

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade

**AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO NO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DA
UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA**

**POST OCCUPANCY EVALUATION IN THE COMMUNITY CENTER IN
UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA**

Samara Simon Christmann, Juliene Biazzi Pierezan, Arceli Schneider, Carine Stumpf e Liamara Pasinato Istan

RESUMO

Sendo a Avaliação Pós-Ocupação uma metodologia para avaliar o desempenho das edificações com o objetivo de propiciar a melhoria da qualidade de vida daqueles que usufruem de um determinado ambiente, este trabalho permite analisar alguns temas pertinentes a um espaço de convivência como a acessibilidade, conforto acústico e a disposição do mobiliário, através das técnicas de *walkthrough*, do mapa comportamental de fluxos, do poema dos desejos e da aplicação de questionários. A edificação escolhida para este fim é o Centro de Convivência da Universidade de Cruz Alta, localizado na cidade de Cruz Alta/RS. Assim, o estudo permitiu verificar que são muitas as carências na edificação relacionadas aos temas escolhidos, além de durante aplicação dos métodos, descobrirem-se e serem sugeridos pelos questionados outros pontos desfavoráveis da edificação. Ainda, como proposta final, elaborou-se uma matriz de estratégias para os pontos vulneráveis identificados.

Palavras-chave: Avaliação Pós-Ocupação, Centro de Convivência, Análise técnica.

ABSTRACT

As the Post-Occupancy Evaluation methodology to assess the performance of buildings in order to provide improved quality of life for those who enjoy a certain environment, this work allows to analyze some relevant themes to a living space as accessibility, comfort acoustic and arrangement of furniture, through the techniques of walkthrough, behavioral flows map, poem desires and questionnaires. The building chosen for this purpose is the Family Center at the Universidade de Cruz Alta, located in Cruz Alta/RS. Thus, the study showed that there are many deficiencies in the construction related to the chosen themes, and during application of the methods, if they find out and be suggested by respondents other unfavorable points of the building. Still, as a final proposal, an array of strategies for the identified vulnerable points was drawn.

Keywords: Post Occupancy Evaluation, University Center, Technical analysis.

1 INTRODUÇÃO

A APO (avaliação pós-ocupação) é uma das metodologias de avaliação de desempenho de ambientes construídos que prioriza aspectos de uso, operação e manutenção, considerando essencial o ponto de vista dos usuários, *in loco*.

Esta metodologia parte da avaliação de fatores técnicos, funcionais, econômicos, estéticos e comportamentais dos ambientes em uso, e tendo em vista a opinião dos técnicos, projetistas e clientes/usuários, para diagnosticar aspectos negativos e positivos.

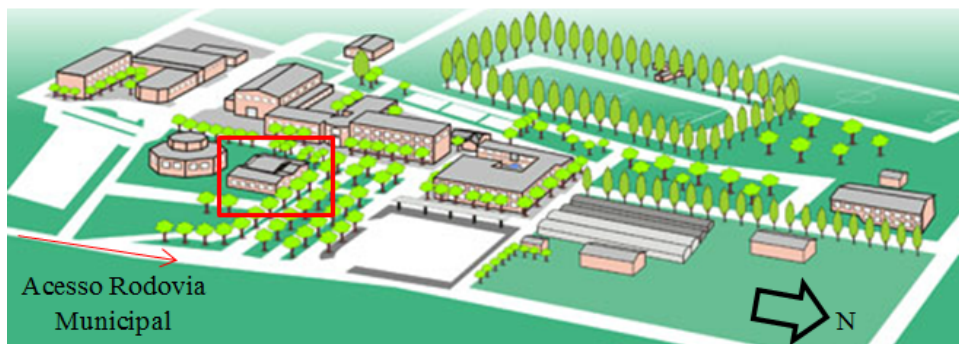
Em resumo, Ornstein e Roméro (1992) afirmam que a APO tem como objetivo promover a ação que propicie a melhoria da qualidade de vida daqueles que usufruem de um determinado ambiente, e produzir informação na forma de banco de dados, para gerar conhecimento sistematizado sobre o ambiente e as relações entre ambiente-comportamento.

Portanto, o presente estudo apresentará uma revisão bibliográfica, o desenvolvimento da técnica *walkthrough*, do mapa comportamental de fluxos, do poema dos desejos e da aplicação de questionários a respeito dos temas mais específicos e importantes que estão envolvidos na avaliação do Centro de Convivência da Universidade de Cruz Alta, como os condicionantes da acessibilidade, do conforto acústico e da disposição do mobiliário.

1.1 CENTRO DE CONVIVÊNCIA UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA - UNICRUZ

Com a sua inauguração datada de 07 de Junho de 2004, o Centro de Convivência da UNICRUZ localiza-se na esfera central no Campus Universitário Dr. Ulysses Guimarães - Rodovia Municipal Jacob Della Mía, Km 5.6 do município de Cruz Alta, estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

Figura 1. Mapa de parte do Campus Universitário Dr. Ulysses Guimarães, com o destaque da edificação correspondente ao Centro de Convivência.



Fonte: Adaptado de < <http://www.unicruz.edu.br/site/mapa.php>>.

O Centro de Convivência da UNICRUZ possui área aproximada de 1.500 m², e é um espaço que concentra atividades comerciais e de serviços, como os descritos a seguir: espaço de circulação, convivência e praça de alimentação, Restaurante Universitário e lanchonetes, Assessoria de Assuntos Internacionais e Assessoria de Eventos, sanitários femininos e masculinos, Banco Sicredi, caixas eletrônicos, centro de cópias, DCE e AD Formaturas. O local é destinado à comunidade acadêmica ou a visitantes que aproveitam seus momentos de lazer.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho é o resultado de um estudo proposto pela disciplina de APO- Avaliação Pós-Ocupação (2014/02), do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Cruz Alta. A docente distribuiu algumas possibilidades de edificações da Instituição para participarem da aplicação do conhecimento adquirido, e da própria avaliação pós-ocupacional. Formaram-se três grupos integrantes da disciplina, no qual o presente grupo de acadêmicas revelou-se responsável pela APO no Centro de Convivência do Campus da Universidade de Cruz Alta.

A metodologia consistiu inicialmente em uma pesquisa de revisão bibliográfica, em que avaliou-se o conhecimento já produzido, destacando conceitos, procedimentos, resultados, discussões e conclusões relevantes do tema.

Posteriormente, culminou na determinação das ferramentas/instrumentos da APO que seriam empregadas. As possibilidades eram: *Walkthrough*, Mapa Comportamental, Poema de Desejos, Mapa Mental, Seleção Visual, Entrevista e Questionário. Entre elas, optou-se em trabalhar com a pesquisa de campo envolvendo o *Walkthrough*, Mapa Comportamental (apenas de fluxos do ambiente), Poema de Desejos e Questionário.

Como técnica de coleta de dados utilizada na pesquisa de *Walkthrough* e Mapa Comportamental, tem-se a observação, descrita por Buy *apud* Pasinato (2011, p.62) como: “técnica de coleta de dados, que não consiste em apenas ver ou ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar”. As técnicas utilizadas ainda serão conceituadas e explicadas no decorrer do presente estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES - APLICAÇÃO DOS MÉTODOS

3.1 MÉTODO: *WALKTRHOUGH*

O *walkthrough* é um método de análise relativamente rápida, consiste em uma visita ao local a ser avaliado, possibilitando a identificação descrita dos aspectos negativos e positivos dos ambientes analisados. Segundo Preiser (*in* Baird *et. al*, 1995) *apud* Rheingantz *et al.* (2009), em uma *walkthrough* os aspectos físicos servem para articular as reações dos participantes (observadores) em relação ao ambiente.

Conforme Rheingantz *et al.* (2009), sua realização permite identificar, descrever e hierarquizar quais aspectos deste ambiente ou de seu uso merecem estudos mais aprofundados e quais técnicas e instrumentos devem ser utilizados. Além disso, ela também permite identificar as falhas, os problemas e os aspectos positivos do ambiente analisado.

Durante o *walkthrough*, um membro conduz o trajeto pelo edifício e faz perguntas geradoras de comentários sobre o edifício e as suas características, sobre sua operação e uso. Um segundo membro registra os comentários e notas, bem como onde cada problema se localiza. O terceiro fica responsável pelas fotografias e pela ordenação e registro dos comentários.

No Centro de Convivência, realizaram-se fotografias (Figura 2), uma ficha da edificação e um passeio no seu interior, facilitando a familiarização com a edificação e elencando o estado de conservação e usos dos ambientes.

Figura 2. Planta esquemática com fotografias internas e externas do Centro de Convivência da Universidade de Cruz Alta.



Fonte: Próprias autoras.

Através das percepções e sensações provocadas nas acadêmicas que desenvolveram o presente artigo, também elaborou-se uma ficha de registro quanto às classificações de alguns aspectos registrados no Quadro 1 abaixo.

Através do estudo e análise *walkthrough* do Quadro 1, optou-se por trabalhar os temas referentes à acessibilidade, conforto acústico e disposição do mobiliário.

Quadro 1. Ficha de registro da análise *walkthrough* no Centro de Convivência.

| Setores Gerais (Temas) | Classificação | | | | |
|--|---------------|-----|---------|------|---------|
| | Ótimo | Bom | Regular | Ruim | Péssimo |
| Acessibilidade | | | | x | |
| Iluminação Natural | | x | | | |
| Iluminação Artificial | | x | | | |
| Ventilação Natural | | | x | | |
| Conforto Acústico | | | x | | |
| Conforto térmico | | | | | x |
| Estética da edificação | | x | | | |
| Disposição do Mobiliário | | | | x | |
| Materiais | | | | | |
| Aparência das Paredes (alvenaria, gesso acartonado, vidro, metálica sanfonada) | | | x | | |
| Forro (Gesso e PVC) | | | | x | |
| Piso (vinílico e cerâmica) | | x | | | |
| Instalação elétrica (embutida e aparente) | | | | x | |
| Esquadrias (metálicas e vidro temperado) | | x | | | |

Fonte: Próprias autoras.

3.2. MÉTODO: MAPA COMPORTAMENTAL

O mapa comportamental, originário da Psicologia Ambiental, é um instrumento para registro das observações sobre o comportamento e as atividades dos usuários em um determinado ambiente.

É muito útil para identificar os usos, os arranjos espaciais ou layouts, os fluxos e as relações espaciais observados, bem como indicar graficamente as interações, os movimentos e a distribuição de pessoas, sejam elas relativas ao espaço ou ao tempo que permanecem no ambiente considerado. (RHEINGANTZ *et al.* 2009. P.35)

Portanto, no Centro de Convivência adotou-se o mapa comportamental centrado nos lugares (Figura 3), procurando registrar em planta esquemática os fluxos e movimentos mais realizados no interior do ambiente durante as observações notificadas em uma tarde e uma noite, sendo que os observadores ficam parados em alguns pontos estratégicos do ambiente, sem interferir no uso do espaço.

Figura 3. Planta esquemática com as inter-relações dos fluxos das pessoas mais observadas no Centro de Convivência da Universidade de Cruz Alta.



Fonte: Próprias autoras.

3.3. MÉTODO: QUESTIONÁRIOS

Sobre o método de questionário, Buy (s.d, p.5) apud Pasinato (2011, p. 61) destaca que se trata de uma “técnica de investigação composta por questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, etc”.

Sanches apud Pasinato (2011, p. 61) define questionário como sendo “[...] 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”. A autora também destaca que a linguagem utilizada no questionário deve ser simples e direta, para que o respondente compreenda com clareza o que está sendo perguntado. Destaca-se que “uma das grandes vantagens do instrumento é que pode ser aplicado a um universo maior de respondentes” (RHEINGANTZ, 2009, p. 79).

Ornstein e Roméro (1992) salientam que no caso da APO, tem-se amostra de espaços de um dado ambiente construído e amostra da população usuária deste ambiente construído como um todo. Portanto, devem-se adotar medidas de controlar as propriedades da amostra de

questionários, ou seja, que sejam capazes de aumentar a probabilidade de que os resultados não estejam muito distantes de como a população se apresenta.

Os mesmos autores ainda acrescentam que é possível relacionar, em função dos objetivos da pesquisa, o tamanho da amostra, o intervalo de confiança e a margem de erro. Por isso, construíram uma tabela de amostras casuais simples para nível de confiança de 95,5%.

Inserindo a quantidade de acadêmicos da Universidade de Cruz Alta, que atualmente verifica-se aproximadamente a 3.000, na tabela de Ornstein e Roméro (1992, p.80) e em uma margem de erro equivalente a 10%, obtêm-se a amostra, ou seja, quantidade de pessoas que deverão responder ao questionário: 97 pessoas.

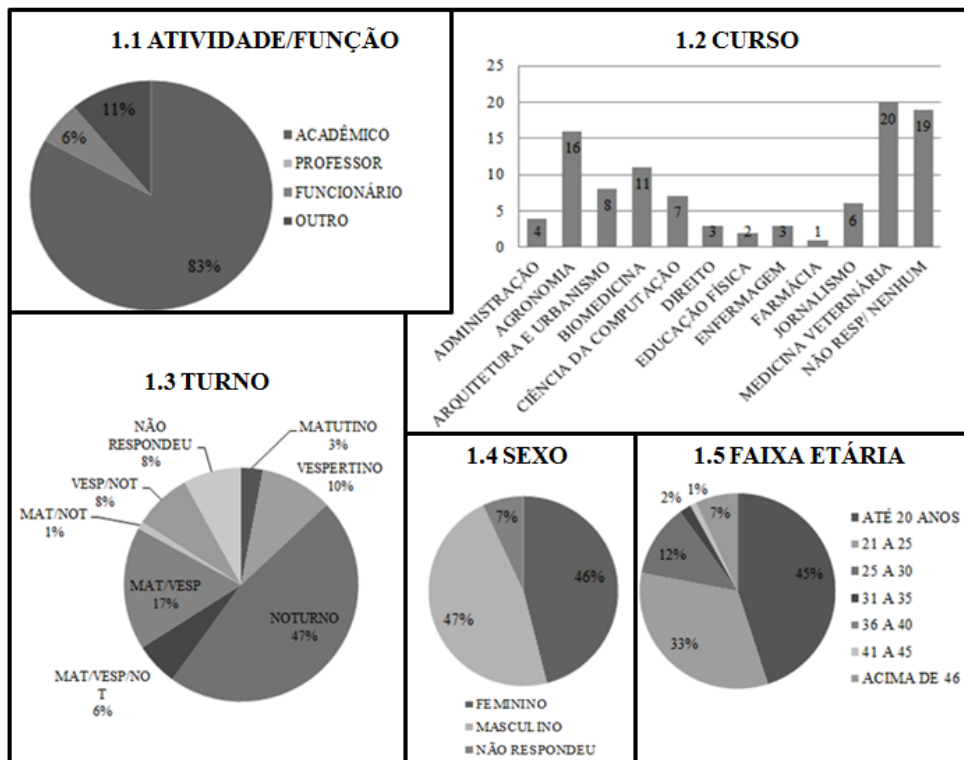
No entanto, foram aplicados 100 questionários no Centro de Convivência da UNICRUZ, no período dos dias 23,24 e 27 de outubro, tarde e noite. O questionário segue em anexo (ANEXO A), e os resultados da aplicação dos mesmos serão destacados abaixo, conforme os temas abordados.

3.4. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

3.4.1. Dados demográficos

Conforme a Figura 4 abaixo (1.1) se percebe que mais de 80% das pessoas que responderam o questionário são acadêmicos da UNICRUZ. Ainda mais, não foram encontrados professores nos períodos da tarde e da noite, visto que esses lá permanecem geralmente nos interturnos. Aqueles 11% que responderam “outro”, encaixam-se possivelmente em visitantes, familiares ou amigos de acadêmicos, que aproveitavam o tempo para tomar um lanche e compartilhar do momento de descanso.

Figura 4. Dados demográficos dos questionados.



Fonte: Próprias autoras.

Na questão referente aos cursos que os acadêmicos frequentam, observa-se na Figura 4 (1.2) que os maiores índices apareceram nos cursos de Medicina Veterinária e Agronomia. Também nota-se que 19 pessoas não responderam ou escreveram que não pertencem a nenhum curso. Isso se deve, na maioria, ao percentual de funcionários e a opção “outros” na questão da figura anterior.

Em relação aos turnos que são frequentados na Universidade, ou em relação ao turno que os acadêmicos possuem aula, verificou-se no questionário (Figura 4 – 1.3) que a maioria concentra-se no noturno. Os demais percentuais classificam-se entre os turnos matutinos e vespertinos, na relação entre os dois, ou ainda na relação desses com o turno da noite.

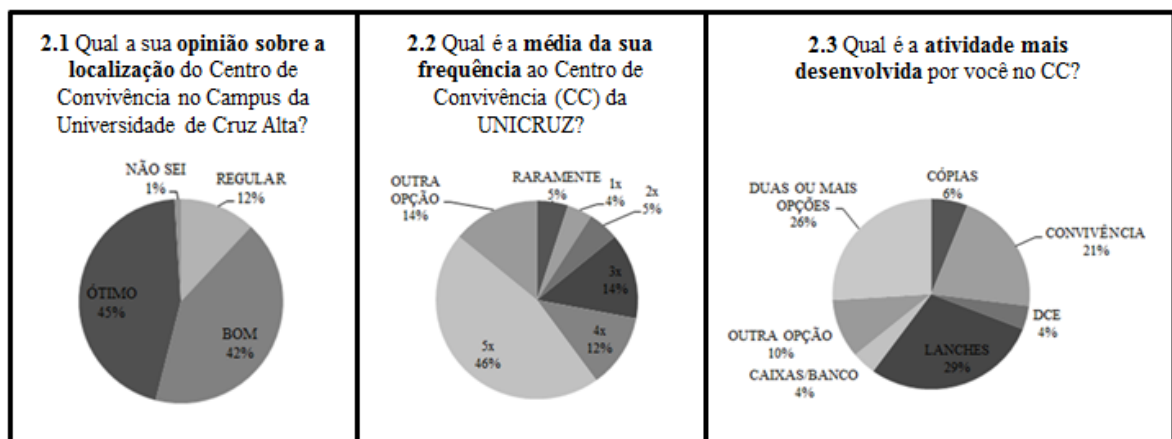
Através da Figura 4 (1.4), pode-se compreender que entre as pessoas que responderam aos questionários, o sexo feminino e masculino ficaram bastante equilibrados, e 7% não responderam a que sexo pertencem.

Ainda na Figura 4 (1.5) se percebe que entre os frequentadores que responderam ao questionário, existe um domínio da faixa etária correspondente a até 20 anos (45%). Logo em seguida, está a faixa etária que possui idade entre 21 e 25 anos (33%). Pode-se estabelecer uma relação àqueles que possuem acima de 46 anos: ou responderam na Figura 4 que são funcionários ou marcaram a opção “outros”, revelando que não houveram acadêmicos incidentes nessa faixa etária e nem na faixa etária entre 36 a 40 anos.

3.4.2. Dados gerais

Entrando em aspectos referentes à relação e sensação das pessoas com o Centro de Convivência da UNICRUZ, nota-se na Figura 5 (2.1) que 45% dos questionados consideraram ótima a localização do CC no Campus, e outra parcela de 42% marcaram a opção bom. Apenas 12% não estão satisfeitos com esse fator, possivelmente pela distância que possui da edificação até os seus cursos.

Figura 5. Dados gerais dos questionados.



Fonte: Próprias autoras.

Á respeito da frequência diária por parte dos respondentes observa-se na Figura 5 (2.2) que cinco vezes, quatro vezes e três vezes por semana possuem uma porcentagem bastante elevada (72%), revelando que a maioria das pessoas necessita ou gosta de frequentar o ambiente. Já entre aqueles que responderam outra opção, muitos anotaram ao lado a palavra “sempre”.

Entre as atividades mais desenvolvidas pelas pessoas que responderam ao questionário, verifica-se na Figura 5 (2.3) que a maioria acessa ao Centro de Convivência Universitário para

poder realizar ou comprar seus lanches. Em seguida, com 26% do percentual total, várias pessoas marcaram mais de duas opções, entre as quais mais se destaca/repete: convivência e lanches; cópias, DCE e caixas eletrônicos/banco; DCE e lanches.

3.4.3 Acessibilidade

A partir da década de 1980, a palavra acessibilidade começou a se incorporar em nosso vocabulário. Em 1985, publicou-se a NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, de espaços e equipamentos urbanos, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O grande impulso para a aplicação da lei é a revisão da NBR 9050 em 2004, que além de considerar as pessoas com deficiência, ampliou a abordagem para quem tem dificuldades de locomoção, idosos, obesos, gestantes etc., e ressaltando o conceito de desenho universal.

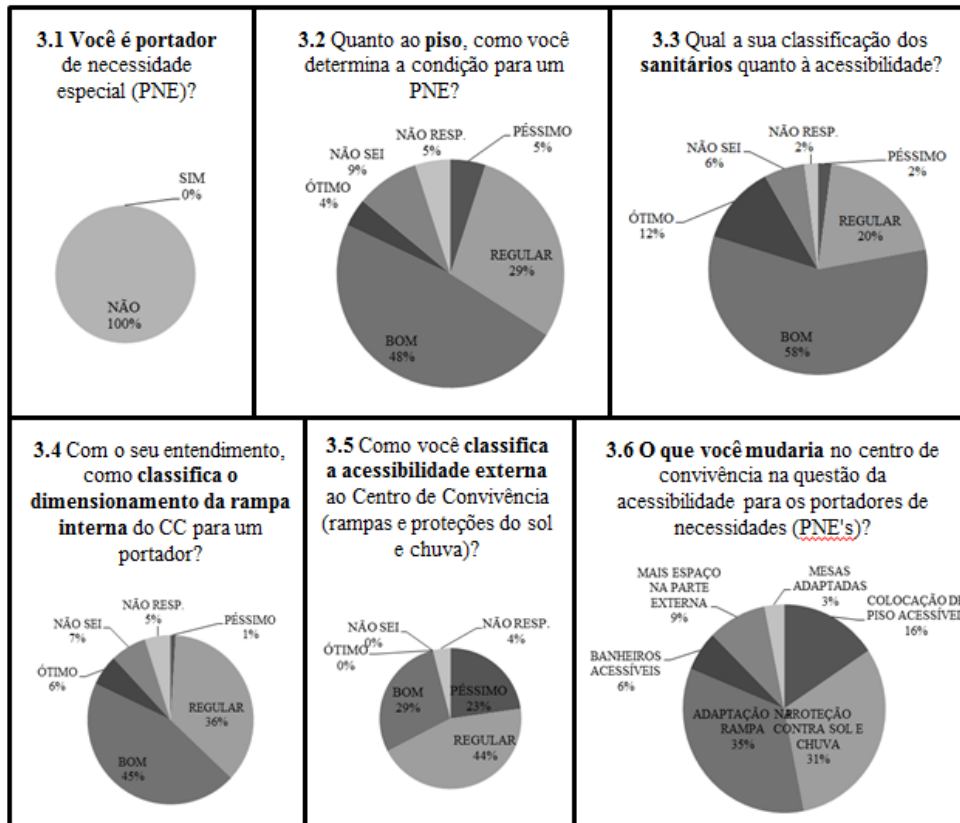
De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 9050), a Acessibilidade é definida como a condição para utilização com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação por uma pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

No mesmo documento, barreiras são definidas como qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de as pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação. Na arquitetura e no urbanismo, a acessibilidade tem sido uma preocupação constante nas últimas décadas. Atualmente estão em andamento obras e serviços de adequação do espaço urbano e dos edifícios às necessidades de inclusão de toda população.

Podemos perceber que o Centro de Convivência tem seus respectivos acessórios para um portador de necessidade especial, porém, não atendem as normas da ABNT: NBR 9050. Através dos questionários perguntamos para os usuários o que eles achavam da rampa, dos sanitários, do piso e da parte externa para um portador de necessidade (PNE).

Na Figura 6 (3.1), acerca do assunto acessibilidade, procurou-se saber se o (a) frequentador (a) era portador de necessidade especial. Percebe-se que os cem entrevistados não são portadores.

Figura 6. Tópico Acessibilidade.



Fonte: Próprias autoras.

Na Figura 6 (3.2) nota-se que 48% dos entrevistados marcaram que o piso está bom, em que seriam necessárias modificações, pois não há risco de acidentes devido aos poucos desníveis ou pelo mobiliário estar bem distribuído. Já 29% acham que o piso deveria atender às normas para evitar qualquer tipo de problema, mesmo não havendo muitos frequentadores de necessidades especiais.

Mais da metade dos entrevistados acham que os sanitários estão bons (Figura 6 – 3.3). Mas segundo a norma NBR 9050 (2004), as barras dos sanitários encontram-se na posição incorreta, impedindo com que o cadeirante faça a transferência e o movimento necessário.

Segundo a Figura 6 (3.4), 45% consideraram o dimensionamento da rampa bom, já 36% compreendem que está em estado regular, que a rampa está muito inclinada fazendo com que se torne cansativa. Percebeu-se que a rampa está incorreta segundo a norma da NBR 9050, e para se enquadrar a ela, deveria haver mais 3,49 metros até chegar ao patamar do nível superior.

Outra questão a ser analisada é a escadaria. Suas dimensões não as tornam confortáveis segundo a norma, sendo recomendado que as dimensões do piso e dos espelhos devem ser constantes em toda a escada.

Passando a outra questão (Figura 6 – 3.5), os usuários respondentes destacaram que se torna necessária mais proteção contra sol e chuva para implantação do CC em relação a outros prédios, e também alargar mais as calçadas das laterais, pois quando são abertas as janelas elas acabam roubando espaço, e desprotegendo o passeio externo.

Após responderem as perguntas objetivas, solicitou-se em outra questão que escrevessem o que gostariam que o Centro de Convivência tivesse ou que mudasse para um PNE. Através das análises percebemos que a adaptação na rampa e proteção contra sol e chuva, foram os mais citados, logo, em seguida a colocação de piso tátil e outras adaptações conforme a Figura 6 (3.6).

3.4.4. Conforto Acústico

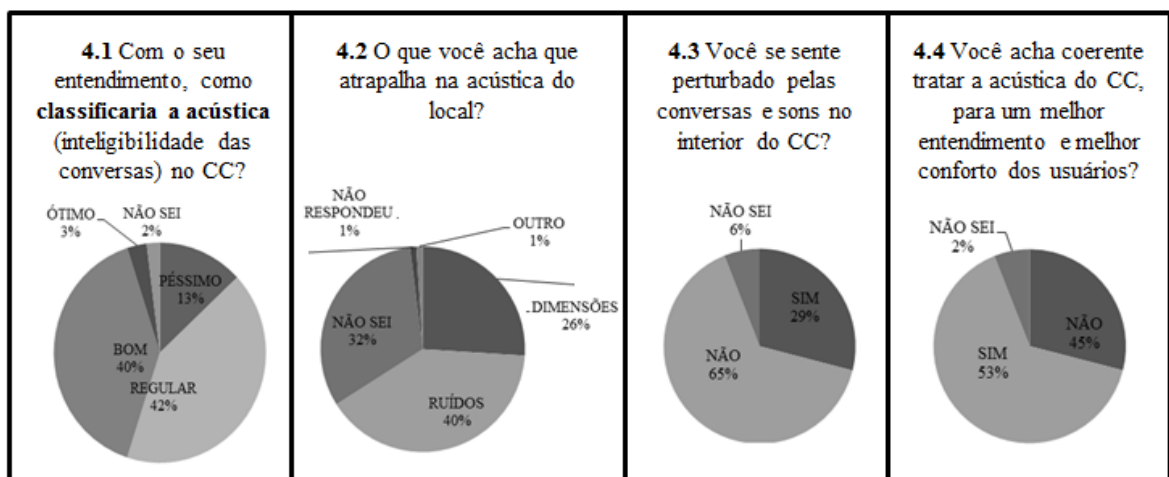
No mundo, as preocupações com o conforto acústico se mostram em vigor há muitos anos, sendo o ruído considerado uma forma de poluição. Assim, as preocupações com o conforto acústico manifestam-se de forma a proporcionar ambientes com maior inteligibilidade.

A inteligibilidade sonora é essencial em um ambiente universitário, pois ela é a principal característica acústica de um ambiente que “reflete o grau de entendimento das palavras em seu interior” (CARVALHO, 2010, p.32).

Para locais onde a comunicação é primordial (auditórios, cinemas, teatros, igrejas, salas de aula, salas de conferências, etc.), a boa inteligibilidade acústica é um fator decisivo.

Em relação à classificação da inteligibilidade dentro do ambiente, na Figura 7 (4.1), 55% das pessoas marcaram entre regular e péssimo e 40% marcaram bom, percebendo a dificuldade dos frequentadores de se ter um bom entendimento das conversas dentro do Centro de Convivência.

Figura 7. Classificação quanto à inteligibilidade das conversas no Centro de Convivência da UNICRUZ.



Fonte: Próprias autoras.

Na questão sobre o que atrapalha no ambiente em relação à acústica, nota-se que se dividiram respostas entre ruídos (40%), dimensões (26%), além de 32% não saberem o que atrapalha, e 1% responderam como outro tendo como resposta o tumulto, o movimento e a aglomeração de pessoas (Figura 7 – 4.2).

A respeito da perturbação das pessoas com as conversas e sons no interior do local, um percentual considerável respondeu que não se incomoda (65%) e 29% responderam que sim na Figura 7 (4.3). Mas torna-se necessário levar em consideração que muitas pessoas não se importam ou são leigos sobre o assunto.

Sobre a coerência de se tratar a acústica do Centro de Convivência, na Figura 7 (4.4), 53% das pessoas responderam que deveria ser feito algum tipo de tratamento acústico no local e 45% pensam que não, apesar da grande necessidade que existe. Algumas pessoas deixaram dicas como minimizar os ecos, possuir música no local além de ressaltar outro problema do local que é o conforto térmico e que as janelas basculantes sempre estão fechadas, percebendo a falta de utilização do que existe para a melhoria do ambiente.

Para a verificação real ou não do problema existente se fez medições acústicas, além de retirar das normas informações necessárias para a conclusão da análise.

Existem vários equipamentos disponíveis no mercado, capazes de verificarem a medição da intensidade da onda sonora. No estudo do Centro de Convivência, serão realizadas medições utilizando um equipamento portátil conhecido como decibelímetro. Utilizou-se a curva de compensação “A” (é a curva que mais se aproxima das características de resposta do ouvido humano para ruídos de baixa intensidade) e as respostas LOW (média dos ruídos no ambiente) e HIGH (indica os picos de ruídos) no turno da tarde e da noite obtendo-se os seguintes resultados do Quadro 2 a seguir.

Quadro 2. Medições acústicas com o decibelímetro em dB(A) no Centro de Convivência.

| 5 PONTOS DE CAPTAÇÃO | TARDE | | NOITE | |
|----------------------|--------------|-------|--------------|-------|
| | LOW | HIGH | LOW | HIGH |
| MÉDIA | 61,50 | 71,27 | 73,50 | 76,73 |

Fonte: Próprias autoras.

Através da consulta à NBR 10152/1987, percebe-se que no Centro de Convivência os níveis sonoros aceitáveis estariam entre a faixa de 40-50 dB(A). Portanto, pode-se concluir que existem problemas quanto ao condicionamento acústico do ambiente, visto que a média das medições acústicas ficaram de 61,50 e 73,50 dB(A).

Além disso, é interessante salientar que o volume de ar do espaço em estudo é bastante grande, concluindo que as dimensões influenciam na má qualidade da acústica do local, ocasionando os ecos existentes e prejudicando a inteligibilidade das conversas.

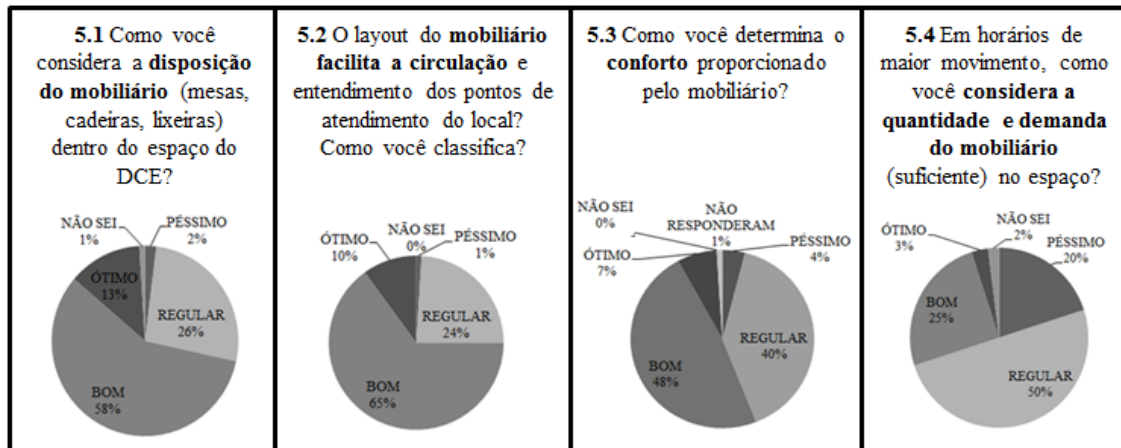
3.4.5. Disposição do Mobiliário

A disposição do mobiliário nada mais é do que um layout interno do local. Na Arquitetura a disposição do mobiliário dará uma ideia geral do espaço e o modo como será ocupado, ditando as diretrizes de ocupação e forma do espaço.

No caso do Centro de Convivência, o layout influencia diretamente no comportamento, conforto, lazer e satisfação dos usuários. A seguir estará disposto o grau de satisfação dos frequentadores do local, em relação ao mobiliário existente.

Através do questionário aplicado no local, verifica-se, na Figura 8 (5.1) que a grande maioria dos usuários aprova a mobília existente. Outros 26% disseram regular e pouquíssimos condenaram completamente o mobiliário. O ser humano possui facilidade em adaptarem-se as situações e locais onde vivem, em função disso, poucos tem um olhar mais crítico do entorno, se satisfazendo com o que é ofertado. Isso explica o resultado desse questionário, pois é só observarmos um pouco e veremos o quanto poderia ser melhorado local.

Figura 8. Como você considera a disposição do mobiliário no Centro de Convivência da UNICRUZ.



Fonte: Próprias autoras.

A Figura 8 (5.2) deixa claro que a maioria dos frequentadores estão satisfeitos com o local, concluindo que o acesso, circulação e visualização do Centro de Convivência estão atendendo as necessidades sem causar dificuldade em relação ao que é ofertado no local, deixando em evidência todos os estabelecimentos. Vale ressaltar que apenas 1% considerou péssimo esse entendimento.

Apesar da expectativa do descontentamento com o conforto, a grande maioria dos entrevistados se mostra satisfeita e considera o mobiliário confortável, o que deixa claro que cadeiras, mesas, balcões estão dentro do esperado para o atendimento dos acadêmicos (Figura 8 – 5.3).

Como qualquer estabelecimento livre de acesso e circulação do público, no Centro de Convivência também ocorre picos de movimento, em determinados horários da tarde e da noite. Nesses momentos, de acordo com o questionário (Figura 8 – 5.4), uma pequena parcela considerou insuficiente o número de mesas e cadeiras, obrigando muitos a se manterem em pé, ou mesmo voltarem para a sala de aula após a compra do lanche.

Durante a etapa da aplicação dos métodos, notou-se a falta de cadeiras e mesas nos horários de maior movimento, principalmente no turno da noite, turno em que a Universidade recebe o maior número de alunos.

3.4.6. Poema dos Desejos

Conforme Rheingantz *et al.* (2009), o Poema dos Desejos é uma ferramenta consideravelmente mais eficaz do que aquelas cujos objetivos sejam muito específicos e declarados, especialmente quando a intenção é valorizar um caráter mais global e exploratório da observação.

Na sua aplicação, os usuários de um determinado ambiente declaram, por meio de um conjunto de sentenças escritas ou de desenhos, suas necessidades, sentimentos e desejos relativos ao edifício ou ambiente analisado.

No Poema de Desejos inserido no Questionário do Centro de Convivência da Universidade de Cruz Alta revelou situações parecidas. Algumas estão dispostas abaixo.

Figura 9. Poema dos Desejos coletado no Centro de Convivência da UNICRUZ.

Eu gostaria que o Centro de Convivência tivesse/possibilitasse/fosse/disponibilizasse:

Um local confortável com mais opções de lazer, alimentação e serviços

Eu gostaria que o Centro de Convivência tivesse/possibilitasse/fosse/disponibilizasse:

um lugar aconchegante, mais confortável, mais arejado, mais claro.

Eu gostaria que o Centro de Convivência tivesse/possibilitasse/fosse/disponibilizasse:

* UMA MELHOR INTERNET WI-FI * MELHORES TELEVISÕES * MAIS OPÇÕES DE BANCOS (CAIXAS ELETRÔNICAS)

Eu gostaria que o Centro de Convivência tivesse/possibilitasse/fosse/disponibilizasse:

- melhor disposição das mesas, espaço de lazer com também um ambiente + ampla área externa de para acomodação dos acadêmicos com mais cadeiras e mesas

Eu gostaria que o Centro de Convivência tivesse/possibilitasse/fosse/disponibilizasse:

TIVESSE MAIS VENTILADOR FOSSE MAIS EQUIPADO COM TOMADAS, DISPONIBILIZASSE DE MAIS CADEIRAS E MESAS...

Eu gostaria que o Centro de Convivência tivesse/possibilitasse/fosse/disponibilizasse:

Mais mesas e cadeiras.

Eu gostaria que o Centro de Convivência tivesse/possibilitasse/fosse/disponibilizasse:

Interiores de melhor qualidade, espaço mais confortável para leitura e descanso. O ambiente mais bem planejado, limpo e de boa iluminação moderna, mais iluminado e iluminado.

Fonte: Próprias autoras.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Centro de Convivência da Universidade de Cruz Alta é uma edificação de grande importância que possui atividades comerciais e de serviços, e possibilita o acesso tanto de acadêmicos, como professores, funcionários e demais visitantes.

A análise das pesquisas realizadas e do questionário aplicado na edificação demonstram as evidências dos problemas em relação ao grau de satisfação de seus usuários, e também salientaram alguns pontos negativos e positivos comparando às normas pertinentes.

Quanto a isso, após serem analisados os questionários, percebe-se que grande parte dos (as) entrevistados (as), considera boa a acessibilidade no Centro de Convivência. Contudo, sabemos que o ambiente nos proporciona um amplo espaço e que é possível aproveitá-lo mais.

Acessibilidade significa não apenas permitir que as pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida deixassem de participar das diversões, atividades e deveres por motivos do lugar ser inadequado. Precisamos da inclusão e extensão de uso para tornar as coisas acessíveis para qualquer pessoa com algum tipo de limitação temporária ou permanente.

O resultado da pesquisa em relação ao mobiliário se equipara ao da acessibilidade, com uma considerável satisfação dos usuários. Mas houve algumas observações efetuadas pelos entrevistados durante a pesquisa, problemas estes também considerados nos apontamentos na realização do Walkthrough. Portanto foram elencados alguns problemas, descritos na matriz de recomendações, para que se melhore aquilo que está deixando a desejar, onde todos possam usufruir mais conforto durante os momentos de descanso entre uma aula e outra.

Com relação à análise do conforto acústico, nota-se que o ambiente possui problemas relacionados à inteligibilidade das conversas do local e também possui ocorrência de ecos devido às suas dimensões, tendo a necessidade de se fazer algum tipo de tratamento acústico,

diminuindo e absorvendo os ecos ocorridos, e melhorando a capacidade de entendimento no Centro de Convivência, tornando-o mais agradável possível.

Além disso, através do estudo realizado no Centro de Convivência da UNICRUZ, também como conclusão das pesquisas deste trabalho, tornou-se possível elaborar o Quadro 3, com as recomendações pertinentes avaliadas e percebidas pelas autoras, e também pelas sugestões respondidas nos questionários. Estas recomendações também receberam uma classificação quanto à urgência de serem realizadas: curto, médio, e longo prazo.

Quadro 3. Matriz de recomendações para o Centro de Convivência da Universidade de Cruz Alta.

| Problema | Recomendação | Classificação (curto, médio, longo prazo) |
|---|--|--|
| As alturas dos degraus da escada interna não obedecem à NBR 9050. | Adequação e ajuste dos espelhos mínimos necessários para a escada. | Longo prazo |
| A rampa interna não possui a inclinação exigida pela NBR 9050. | Tornar a rampa interna acessível com a inclinação de 8,33%, conforme a NBR 9050. | Longo prazo |
| Banheiro das PCD's está fora da NBR 9050, tornando impossível a sua utilização. | Adequação segundo a NBR 9050, retirar a barra intermediária entre o espaço para a posição da cadeira e o vaso sanitário. Também a troca da pia comum por uma de canto sem coluna inferior. | Curto prazo |
| Mobiliário existente insuficiente para a área de convívio e praça de alimentação. | Adquirir maior número de mesas e cadeiras através de recursos do DCE e da própria universidade. O espaço é suficiente. | Médio prazo |
| Ausência de interação entre o ambiente interno e externo. | Abertura de alguns vãos ou espaços inutilizados que possibilitem a visualização e um contato maior com as áreas externas. | Longo prazo |
| No verão, a ventilação natural é insuficiente para o conforto ambiental da parte interna da edificação. | Reforma ou abertura de mais vãos para a circulação e ventilação do ar. | Médio prazo |
| No inverno, a permanência das pessoas próximas às portas é desconfortável, tendo em vista as frias correntes de ar. | Manter a maior parte das aberturas fechadas para tornar o ambiente mais confortável. | Curto prazo |
| O conforto térmico é muito prejudicado no verão. | Instalação de climatizadores ou de ventiladores para diminuir às sensações de calor no ambiente. | Longo prazo |
| Poucas opções de caixas eletrônicos. | Entrar em contato com outros bancos e agências para a implantação de mais possibilidades de caixas eletrônicos. | Médio prazo |
| Mais opções de lanchonetes e preços mais condizentes. | Divulgar vagas e espaços disponíveis para atrair novas possibilidades de lanches e com um preço acessível/ Anunciar as existentes os preços elevados. | Médio prazo |

| | | |
|---|--|-------------|
| Tomadas insuficientes no espaço de convívio e praça de alimentação. | Projetar e disponibilizar mais tomadas ao decorrer do Centro de Convivência. | Médio prazo |
| Falta de opções de comércio, como livraria, farmácia ou outras lojas. | Divulgar o interesse por espaços disponíveis que atraiam outras opções de serviço. | Médio prazo |
| Internet lenta. | Melhorar a qualidade do serviço de Internet. | Médio prazo |
| Falta de inteligibilidade dentro do CC e presença de ecos. | Melhorar a acústica do local com um tratamento adequado para minimizar os ecos ocasionados pela dimensão do local. | Longo prazo |

Fonte: Próprias autoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10152**: Níveis de ruído para conforto acústico. Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

CARVALHO, Régio P. **Acústica Arquitetônica**. 2ª ed. Brasília: Thesaurus, 2010.

CASTANHO, Adriana. **A importância de uma planta de layout**. 10 maio 2010. Disponível em <<http://arquitetadricastanho.blogspot.com.br/2010/05/importancia-de-uma-planta-de-layout.html>>. Acesso em 20 out. 2014.

ORNSTEIN, Sheila; ROMÉRO, Marcelo. **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel, Editora da Universidade de São Paulo, 1992. 223 p.

PASINATTO, Liamara. **Sustentabilidade e desenvolvimento municipal**: diagnóstico e diretrizes de planejamento para município de pequeno porte. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia civil) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso *et al.* **Observando a qualidade do lugar**: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pós-Graduação em Arquitetura, 2009. 117 p.

ANEXO A



QUESTIONÁRIO
UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
DISCIPLINA – AVALIAÇÃO PÓS-OCUPACIONAL

PREZADO Senhor (a)

Este questionário faz parte de uma pesquisa desenvolvida pela Disciplina de APO, do curso de Arquitetura e Urbanismo, da UNICRUZ - Universidade de Cruz Alta e tem como objetivo determinar a satisfação dos usuários, frente a alguns assuntos do Centro de Convivência da UNICRUZ. Portanto, tais informações, só poderão ser obtidas com a sua ajuda.

1. DADOS DEMOGRÁFICOS

- 1.1 Atividade/função: Acadêmico Professor Funcionário Outro
1.2 Curso: _____
1.3 Turno: Matutino Vespertino Noturno
1.4 Sexo: Feminino Masculino
1.5 Faixa etária: Até 20 anos de 21 a 25 de 25 a 30 de 31 a 35
 de 36 a 40 de 41 a 45 acima de 46 anos

2. DADOS GERAIS

- 2.1 Qual a sua opinião sobre a localização do Centro de Convivência no Campus da Universidade de Cruz Alta?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.
- 2.2 Qual é a média da sua frequência ao Centro de Convivência (CC) da Unicruz?
 Raramente 1x por semana 2x 3x 4x 5x Outra opção: _____
- 2.3 Qual é a atividade mais desenvolvida por você no CC?
 Cópias Convivência com colegas DCE Lanches Uso dos sanitários
 Caixas eletrônicas/ Banco Outra opção. Qual? _____

3. ACESSIBILIDADE

"A acessibilidade está relacionada em fornecer condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, e das edificações, [...] por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

- 3.1 Você é portador de necessidade especial (PNE)?
 Sim Não Qual: _____
- 3.2 Quanto ao piso, como você determina a condição para um PNE?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.
- 3.3 Qual a sua classificação dos sanitários quanto à acessibilidade?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.
- 3.4 Com o seu entendimento, como classifica o dimensionamento (distâncias e alturas adequadas) da rampa interna do CC para um portador?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.

- 3.5 Como você classifica a acessibilidade externa ao Centro de Convivência (rampas e proteções do sol e chuva)?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.

- 3.6 O que você mudaria no centro de convivência na questão da acessibilidade para os portadores de necessidades (PNE's)?

4. CONFORTO ACÚSTICO

"No mundo, as preocupações com o conforto acústico se mostram em vigor há muitos anos, sendo o ruído considerado uma forma de poluição."

- 4.1 Com o seu entendimento, como classificaria a acústica (inteligibilidade das conversas) no CC?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.

- 4.2 O que você acha que atrapalha na acústica do local?
 Dimensões do local Ruídos Não sei
Outro: _____

- 4.3 Você se sente perturbado pelas conversas e sons no interior do CC?
 Sim Não Não sei.

- 4.4 Você acha coerente tratar a acústica do CC, para um melhor entendimento e melhor conforto dos usuários? Tem alguma dica ou ideia?
 Sim Não
Qual: _____

5. DISPOSIÇÃO DO MOBILIÁRIO

"É de extrema importância em um projeto de edificações, pois auxilia na definição das áreas de circulação e nas de utilização pelos seus usuários ou clientes".

- 5.1 Como você considera a disposição do mobiliário (mesas, cadeiras, ladeiras) dentro do espaço do DCE?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.

- 5.2 O layout do mobiliário facilita a circulação e entendimento dos pontos de atendimento do local? Como você classifica?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.

- 5.3 Como você determina o conforto proporcionado pelo mobiliário?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.

- 5.4 Em horários de maior movimento, como você considera a quantidade e demanda do mobiliário (suficiente) no espaço?
 Péssimo Regular Bom Ótimo Não sei.

6. POEMA DOS DESEJOS

Eu gostaria que o Centro de Convivência tivesse/possibilitasse/fosse/disponibilizasse:

