

A sinalização da Universidade CEUMA: Um estudo e análise a partir dos princípios do design de sinalização

*CEUMA University signage: A study and analysis
based on the principles of sign design*

David Guilhon, Valbert Moraes Costa

sinalização, análise,
orientação, navegação

O propósito desse trabalho, voltado para a área do Design de Sinalização, foi a realização da análise da sinalização da Universidade CEUMA do campus Renascença, da cidade de São Luís no estado do Maranhão. Adotou-se a metodologia de D'Agostini (2010), que identifica os problemas por meio da construção e aplicação de uma análise da tarefa, conforme Moraes e Mont'Alvão (2009), com os frequentadores do local. Assim, os 30 participantes apontaram problemas graves na sinalização da universidade, realçando a dificuldade de encontrar o destino desejado (83,33%), o baixo nível de clareza das informações (56,37%), da qualidade das placas (63,33%) e do entendimento da informação fornecida pela sinalização (60%); além do esforço para ler as placas (86,67%), ausência de símbolos (40%) e baixa qualidade da sinalização (53,33%). Tais resultados apontam a necessidade de um redesign na sinalização que considere os pressupostos do wayfinding, pautados nos usuários e no ambiente construído.

signaling, analyze,
orientation, navigation

The objective of this work, focused on the Signaling Design area, was the evaluation of the CEUMA University signage on the Renascença campus, in the city of São Luís in the state of Maranhão. The methodology of D'Agostini (2010) was applied, which identifies the problems through the construction and application of an analysis of the task, according to Moraes and Mont'Alvão (2009), with the regulars of the place. Thus, the 30 participants pointed out serious problems in the university's signaling, highlighting the difficulty of finding the desired destination (83.33%), the low level of clarity of the information (56.37%), the quality of the signs (63.33%) and understanding the information provided by the signaling (60%); in addition to the effort to read the signs (86.67%), absence of symbols (40%) and poor quality of the signs (53.33%). These results indicate the need for a redesign in the signaling that considers the assumptions of the wayfinding, based on users and the built environment.

1 Introdução

Atualmente os espaços urbanos, tanto públicos quanto particulares, necessitam de projetos de sinalização apropriados que condigam com a realidade do local e de seus usuários, que cumpram com seu principal objetivo – transmissão de informações, incorporação de valores de bem-estar, segurança e atendimento às necessidades dos usuários. Para isso, utilizamos o Design de Sinalização, uma área complexa que engloba elementos a partir do Design gráfico e que visa o desenvolvimento de projetos de sinalização, objetivando a organização e relacionamento do espaço construído com seus usuários, gerando uma comunicação adequada aos diversos públicos de cada local. (D’Agostini, 2018)

Esse é um ramo que introduz conhecimentos obtidos a partir de estudos e pesquisas dos mais diversos campos como a arquitetura, a engenharia, o urbanismo, a antropologia, a psicologia dentre outros, também utiliza elementos como o Wayfinding Design, Señalética e Environmental Graphic Design para fornecer dados importantes para a construção de projetos dessa natureza.

Calori (2007) explica que a forma mais “fácil” de resolver um problema complexo em um projeto de sinalização é dividindo-o em várias fases. Assim, os projetos sempre estarão concentrados em três áreas-sistemas: o de conteúdo informativo, o gráfico e o estrutural de aplicação. Já para Velho (2007), é necessária uma observação em cada projeto dos principais elementos expostos na sinalização. Para ela, o Design de Sinalização introduz uma nova perspectiva no seu desenvolvimento: “o seu relacionamento em si mesmo, com o objeto e com o usuário. O seu relacionamento com o ambiente, e o seu relacionamento com a imagem interpretativa.” (Velho, 2007, p. 144).

Diante desse cenário, o objetivo desse artigo, é apresentar a construção e desenvolvimento de uma análise de sinalização para a Universidade CEUMA do campus Renascença da cidade de São Luís no Maranhão, com o intuito de identificar se a mesma atende aos requisitos essenciais presentes no Design de Sinalização para que futuramente possa ser gerado soluções que levem os usuários desse local a ter uma navegação de forma rápida, segura e sem transtornos o transformando em um local seguro e de fácil acesso.

2 Metodologia

A metodologia adotada para o desenvolvimento desse trabalho baseia-se no método de D’Agostini (2010) para a análise de sinalização, que busca compreender os elementos essenciais a serem considerados no Design de Sinalização. O método é dividido em seis etapas, sendo elas: o ambiente; a informação; o usuário; a função; o gráfico e o suporte. A partir dessas definições, formulou-se uma linha de estudo para ser trabalhada dentro de uma análise da tarefa, que determina e valida de forma efetiva a função da sinalização na Universidade CEUMA.

Na primeira etapa é necessário conhecer o local como um todo. Para isso, realizaram observações e visitas no local, além de registros fotográficos para identificar se ele possui elementos para uma fácil navegação e orientação espacial. Dentro da análise da tarefa, apresenta-se um cenário e determina-se que uma quantidade determinada de usuários saia de um ponto fixo e procure por um determinado setor, que deve ser comumente utilizado por frequentadores do local. A busca por esse setor foi dividida em três níveis de dificuldade; fácil: encontrar a biblioteca; intermediário: encontrar o setor da coordenação; e difícil: encontrar o setor de achados e perdidos.

A segunda etapa consiste em observar os níveis de fornecimento, transmissibilidade, clareza e objetividade da informação passadas para os usuários durante os trajetos descritos acima. Assim ocorre o mapeamento da informação, fruto da avaliação da compreensão do usuário das informações presentes na sinalização presente no ambiente, bem como da sua capacidade de orientar-se espacialmente a partir do que existe.

A terceira etapa visa a definição do perfil do usuário, a listagem de requisitos ergonômicos e antropológicos decorrentes deste perfil e a verificação do nível de acessibilidade. A falta de experiência leva usuários a usarem apenas a sinalização implantada no local para sua orientação, coisa que justifica a escolha de alunos do primeiro período de qualquer curso da instituição, cuja vivência no ambiente é diferente da de um aluno do último período, dotados de maior experiência sobre o local.

As etapas quatro e cinco, trabalhadas juntas, visam avaliar o cumprimento das funções de identificar, indicar, alertar e advertir da sinalização estudada, conforme a resposta do usuário, bem como verificar a clareza e coerência do design existente, observando as cores, grafismo, tipografia etc., e sua interferência na percepção do usuário nas tomadas de decisão.

E por fim, a última etapa, o suporte, consiste em verificar se a sinalização dispõe de acessórios estruturais para os usuários se guiarem, tais como mapas, placas e totens.

2.1 Análise da tarefa

Compreende um estudo acerca de atividades realizadas em um determinado ambiente. Moraes e Mont'Alvão (2009) definem que para uma análise da tarefa ser executada de forma adequada, deve seguir alguns critérios:

1. Caracterização da tarefa – lista de requisitos necessários para que a tarefa realizada atinja o seu objetivo, sendo indispensável a presença humana;

2. Discriminação da tarefa – descrição completa das atividades envolvidas, dotada de tomadas de informações, tipos de comunicação (oral ou gestual, deslocamentos espaciais), além dos meios utilizados para a realização da tarefa;
3. Detalhamento das Atividades da Tarefa – exposição meticulosa da tarefa, baseada no conhecimento sequencial das atividades a serem realizadas, onde é possível um mapeamento por fluxogramas que mostram tanto as funções do sistema e sua operação (fluxograma do sistema), quanto as tomadas de decisão do usuário, bem como deslocamentos, comunicações e informações (fluxograma de atividades).

Após o conhecimento da atividade, as informações repassadas e os meios tomados para a realização da atividade, é necessário fazer um registro da frequência, sequência e duração dos eventos ocorridos na atividade. Segundo Fagundes (1981) apud Moraes; Mont’Alvão (2009), existem diversos tipos de registros, alguns são:

1. Cursivo contínuo – registra as ações na ordem em que ocorreram;
2. Cursivo minuto a minuto – registra as ações na ordem em que ocorreram em um determinado momento;
3. Diacrônico de frequência temporal dos eventos – define os eventos a serem observados e registra a frequência com que ocorrem estes eventos em um determinado tempo;
4. Sincrônico de frequência concomitante de eventos – define os eventos a serem observados e efetua registros intervalados onde se verifica, para o contingente dos sujeitos presentes no local, a ocorrência do evento pesquisado;
5. De duração – observa e anota a duração dos comportamentos selecionados;
6. Diacrônico de sequência de eventos por amostragem de tempo (com sinal) – define um intervalo de tempo e para cada intervalo; ao seu final, o observador olha e anota o que está ocorrendo, na sequência em que os eventos acontecem.

3 Resultados e discussões

A partir da metodologia descrita, a análise da tarefa proposta é a observação e o estudo do deslocamento de um determinado usuário a um ponto pré-definido, valendo-se das condições da sinalização atual da universidade para se orientar e navegar até seu destino. Portanto, a análise seguiu os seguintes critérios:

1. A caracterização da Tarefa: a Figura 1 representa o objetivo da primeira etapa consistiu no deslocamento de um usuário, aluno do primeiro período de qualquer curso, de um ponto

pré-determinado para encontrar um determinado setor da universidade, valendo-se apenas da sinalização vigente como norte. A tarefa foi executada de forma livre, sem restrição de tempo. Terminado o percurso, avaliou-se o usuário sobre a tarefa executada.



Figura 1 Caracterização da tarefa. Fonte: obra do autor (2021).

2. Discriminação da Tarefa: houve um ponto pré-determinado para o participante iniciar sua trajetória até chegar ao destino, como ilustra a Figura 2. Primeiro destino é a biblioteca, o segundo é a coordenação e o último o setor de achados e perdidos. Findado o trajeto, aplicou-se questionário sobre a sinalização e experiência.



Figura 2 Discriminação da tarefa. Fonte: obra do autor (2021).

3. Detalhamento das Atividades da Tarefa: optou-se por executar um detalhamento das tarefas exercidas pelos usuários. Para isso, utilizou-se o registro cursivo contínuo, que consiste em registrar os eventos na ordem e forma que ocorrerem. Os testes foram realizados com um total de 30 usuários em horários e

dias alternados. O gráfico da Figura 3 mostra o percentual da idade dos entrevistados, que vai de 18 a 25 anos, cuja maioria concentra-se em 20 e 22 anos.



Figura 3 Idade dos usuários. Fonte: obra do autor (2021).

Os testes apontaram um padrão comportamental observado nas ações dos 30 usuários, onde os seus percentuais serão apresentados. Com efeito, o cruzamento destes dados gerou 3 (três) perfis distintos de descrição de tarefa de usuários que percorreram todos os níveis de deslocamento. A Figura 4 ilustra a planta baixa da universidade, destacando os principais pontos citados na análise da tarefa.

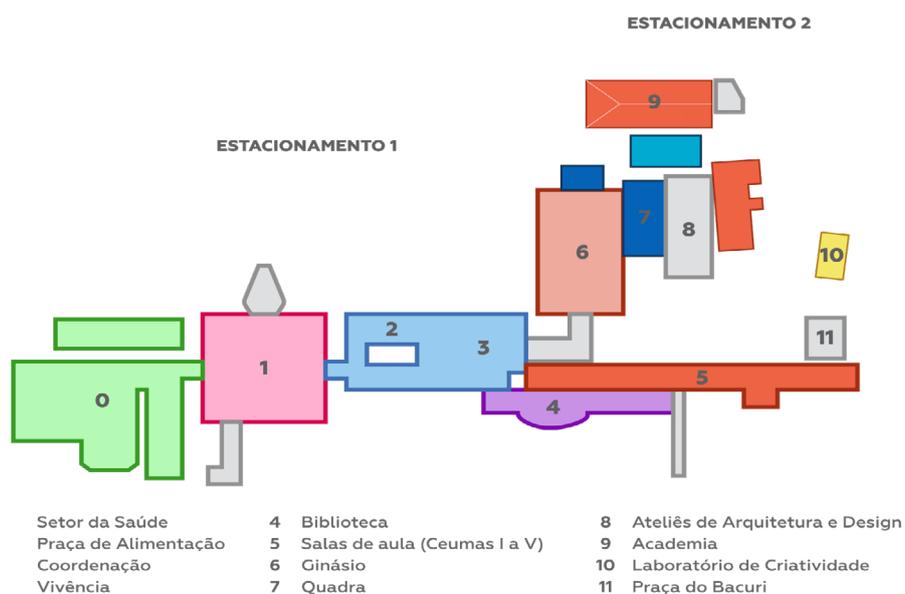


Figura 4 Esquema de localização dos prédios da Universidade CEUMA. Fonte: obra do autor (2021).

3.1 Nível fácil – encontrar a biblioteca

Para facilitar o entendimento em cada etapa, gerou-se um fluxograma na Figura 5 que aponta as tomadas de decisões de cada usuário, nos níveis solicitados. Também foram apresentadas as imagens dos ambientes, para exemplificar como os usuários navegaram utilizando os recursos disponíveis.

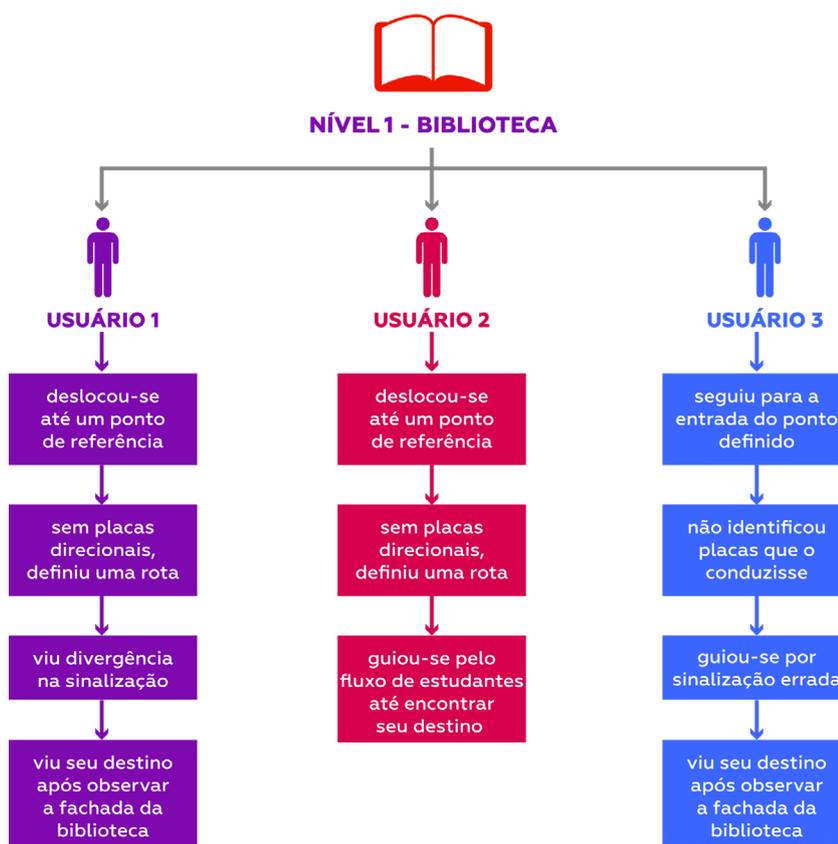


Figura 5 Fluxograma – Nível 1: biblioteca. Fonte: obra do autor (2021).

Os usuários 1 e 2 partiram do bloco de Arquitetura e Design (localizado na área externa da instituição) percorreram o trecho que leva à área da pós-graduação (localizada no térreo do CEUMA 1), onde ambos definiram como ponto de referência. Tal decisão, neste trecho, foi tomada por 70% dos participantes. A partir desse ponto, os usuários localizaram a rota que julgaram ser a mais apropriada para o seu trajeto. Partindo para a direção nordeste, o usuário 1, que neste trajeto representa 60% dos entrevistados, achou divergências para onde seguir, uma vez que ao tentar orientar-se pela sinalização encontrou apenas placas que indicavam a direção do ginásio e a direção da pós-graduação (Figura 6). Observando seu entorno, notou uma placa informativa que indicava o salão da biblioteca (Figura 7). Já o usuário 2 relata que, pela falta de uma placa ou seta, decidiu seguir o fluxo de



Figura 6 Placas indicativas do ginásio e pós-graduação. Fonte: obra do autor (2021).

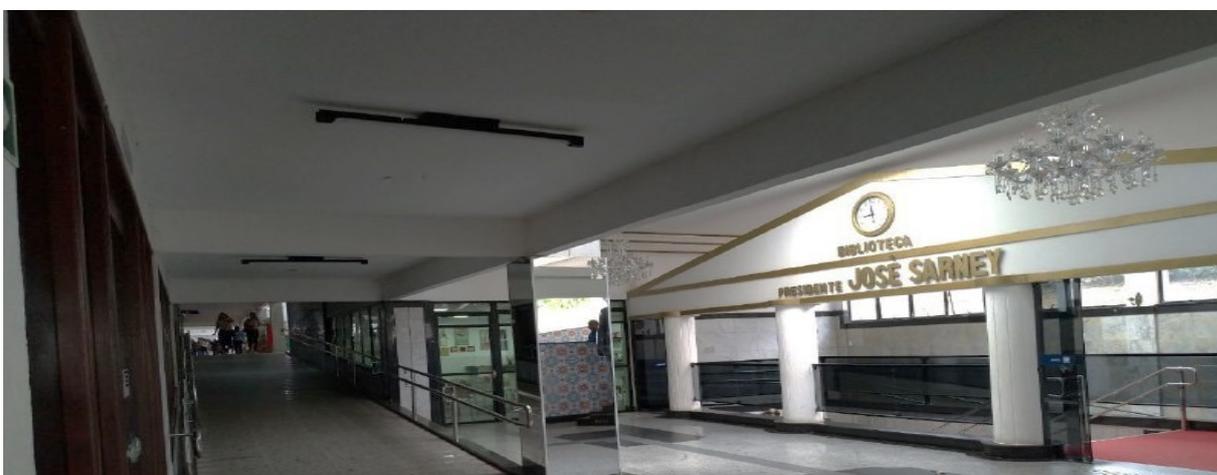


Figura 7 Biblioteca. Fonte: obra do autor (2021).

estudantes até encontrar o seu destino, parte que define a ação de 10% do universo da pesquisa.

A Figura 8 apresenta parte do trajeto feito por 30% dos participantes, representados pelo usuário 3, que optaram também por começar pelo bloco de Arquitetura e Design, seguindo pela entrada do bloco, onde, como os outros usuários, localizaram a placa de indicação referente à pós-graduação. Neste trecho, não encontrou uma placa direcional que o orientasse até seu destino. Resolveram seguir as placas dispostas pelo corredor de acesso – sinalização de saída – por não haver a uma sinalização direcional ou informacional para chegar à biblioteca, como na Figura 9.

De fato, não existem placas que orientem ou informem ao usuário em qual direção seguir até a biblioteca ou aos outros setores que foram inseridos dentro da análise da tarefa. Os usuários, nesse primeiro percurso, relataram que somente foi possível encontrar seus destinos por haver uma faixa visível com o nome “biblioteca”. Os fatos constatados confirmam a hipótese de que a sinalização da universidade não passou por uma estruturação que segue alguns dos



Figura 8 Pós-graduação. Fonte: obra do autor (2021).

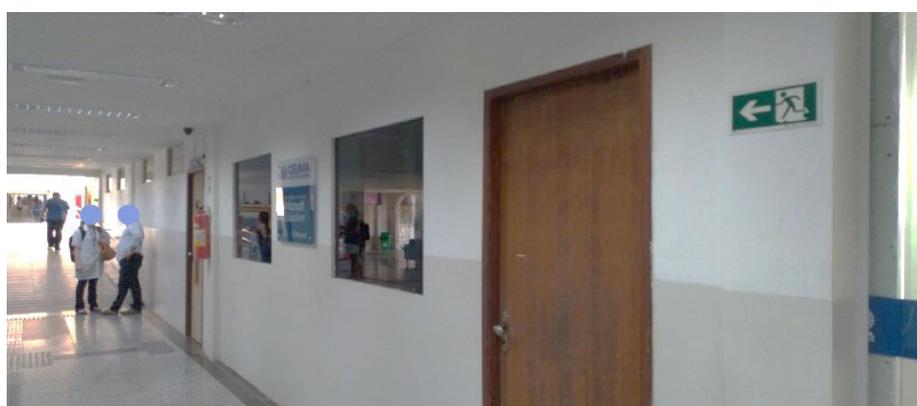


Figura 9 Sinalização do corredor de acesso. Fonte: obra do autor (2021).

princípios do *Wayfinding Design* ou do *Environmental Graphic Design*. A sinalização atual proporciona a sensação de confusão e faz com que o usuário se sinta perdido, como citado nos três casos.

Segundo Arthur e Passini (1992), uma informação, sinal ou seta com um tamanho pequeno, fontes reduzidas, escondidas ou exageradamente desproporcionais faz com que os usuários achem que as informações não são confiáveis e optem por outros meios para se deslocar em um ambiente, como observado no comportamento de 10% dos usuários que decidiram seguir o fluxo de pessoas até encontrar o seu destino.

Os usuários encontraram dificuldades em localizar o seu destino. Isso ocorreu também com 83,33% dos entrevistados que passaram pela análise, como aponta o gráfico na Figura 10. Essa dificuldade deve-se a vários fatores que serão explicados mais à frente.

Outros resultados obtidos foram: 1) o fato de a sinalização não apresentar informações claras e específicas para uma tomada de direção correta (Figura 11) onde um pouco mais da metade dos entrevistados (56,37%) julgaram o nível de clareza e especificação das informações da sinalização vigente como péssima e pouco. Boa parte dos alunos (36,67%) opinaram como regular tal abalazamento. Tudo isso é contraponto acerca dos poucos usuários (cerca de 6,66%) que se

DIFICULDADE DE ENCONTRAR O DESTINO GUIANDO-SE PELA SINALIZAÇÃO

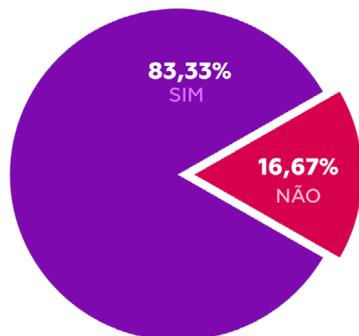


Figura 10 Questionário sobre a dificuldade de encontrar o destino.
Fonte: obra do autor (2021).

OPINIÃO DO USUÁRIO SOBRE A CLAREZA DAS INFORMAÇÕES DA SINALIZAÇÃO

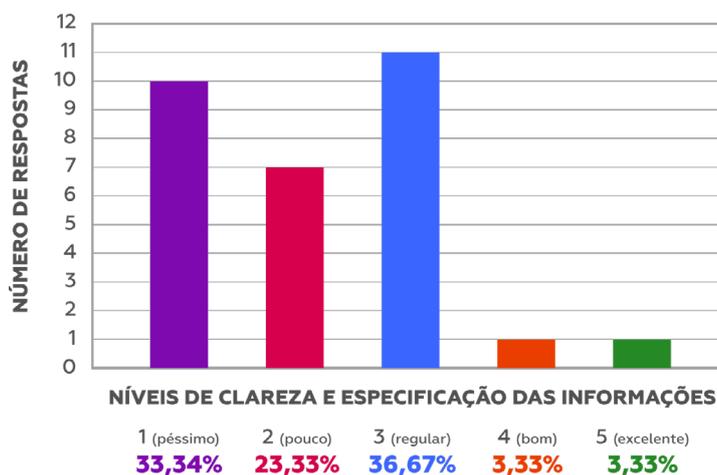


Figura 11 Opinião sobre a clareza de informações da sinalização.
Fonte: obra do autor (2021).

agradaram da clareza e especificação da sinalização. Tal descontento é claro no nível de qualidade destas placas, na Figura 12, e em níveis semelhantes, não havendo quem assim avaliasse como excelente.

A ausência de uma análise de espaço no ambiente da universidade, no que tange os aspectos estéticos, funcionais, morfológicos (extensão, distribuição, composição e circulação), e naturais afetam diretamente na comunicação e no uso do espaço por parte dos usuários. Assim, D’Agostini (2017) ressalta a necessidade de uma estratégia de comunicação e orientação que conduza os usuários a tomarem decisões de deslocamento de maneira mais autônoma e sem dificuldades. O mesmo autor reforça a importância desse diálogo ambiente-público no ambiente educacional, pois, deve ser “planejada para criar espaços mais agradáveis e com maior vínculo afetivo entre as instituições de ensino e seus alunos” (D’Agostini, 2017, p. 178).

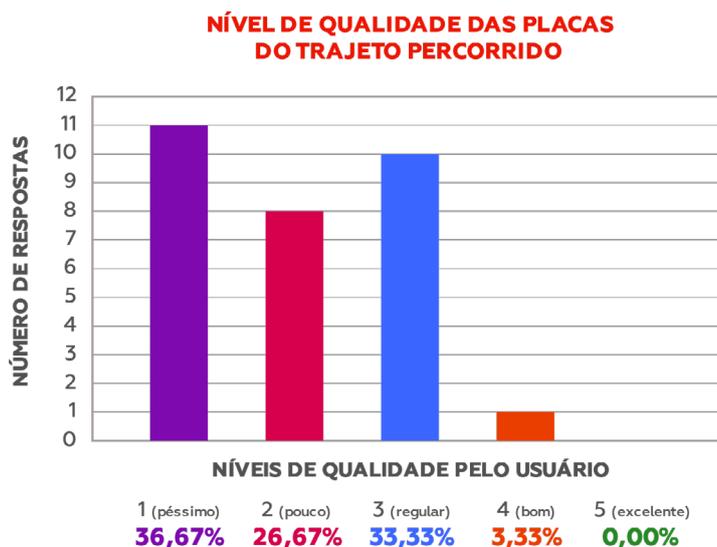


Figura 12 Opinião sobre a qualidade das placas. Fonte: obra do autor (2021).

Os usuários foram consultados sobre a opinião acerca de a sinalização fornecer ou não informações necessárias para guiar alguém em um percurso dentro do prédio sem que ocorra algum tipo de transtorno. Para 60% deles o nível de entendimento é péssimo ou baixo, gerando dificuldades no seu deslocamento, como visto na Figura 13.

Assim, Gomes Filho (2001) afirma que as informações, conforme o modo como são apresentadas e fornecidas, exercem uma grande influência sobre o comportamento de um usuário diante da realização de uma tarefa. Compreender a informação é crucial para que se tenha comunicação e conseqüentemente sucesso na execução da tarefa. A maneira como ela é dissipada, adquirida e interpretada é essencial

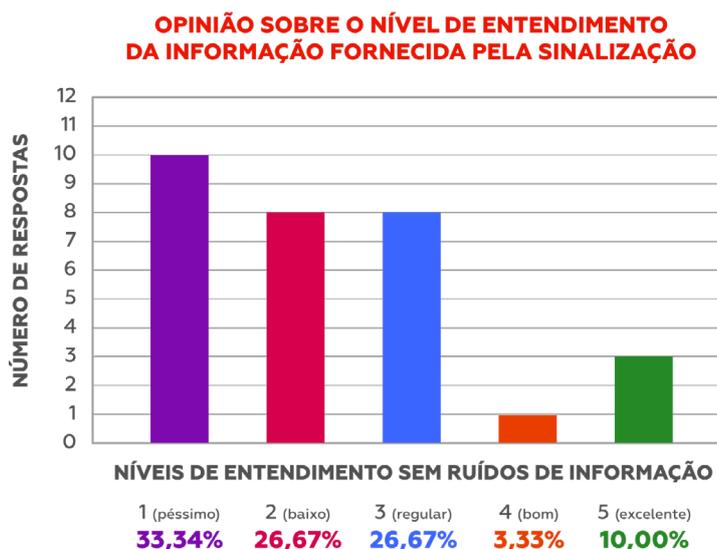


Figura 13 Opinião sobre o entendimento das informações das placas. Fonte: obra do autor (2021).

para que haja uma eficácia na sinalização, pois o homem recebe os sinais, o cérebro os decifra e assim decodifica a ação a ser realizada. É através dos sistemas senso-perceptivos e dos processos cognitivos que ele é capaz de compreender as informações e tomar a decisão de acordo com o objetivo definido (Velho, 2007).

3.2 Nível Intermediário – encontrar o setor da coordenação

O nível intermediário da análise (Figura 14) tem um ponto de partida diferente: praça de alimentação, próxima à entrada principal da instituição. Os usuários foram incumbidos de encontrar o setor de coordenação, com a problemática de resolver algo referente à sua matrícula.

Os usuários 1 e 3, iniciaram seus trajetos pela rampa de acesso, seguindo as placas que indicam cada prédio, representando 50% dos participantes. Resolveram guiar-se pela numeração dos andares. O usuário 1 resolveu navegar orientando-se pela placa que indicava o 1º andar do CEUMA III e IV, ilustrando 66,66% dos entrevistados (Figura 15). Mas, ao percorrer o trajeto, encontrou outra placa que indicava o 2º andar do CEUMA V, 3º andar do CEUMA VI e 3º andar

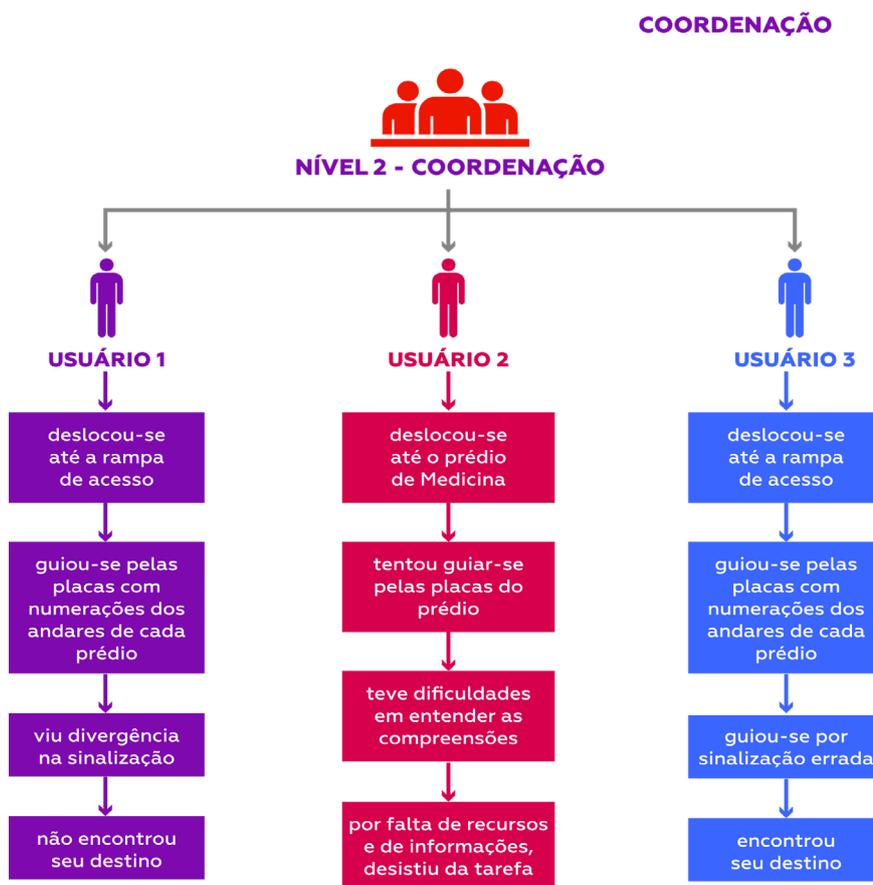


Figura 14 Fluxograma – Nível 2: coordenação. Fonte: obra do autor (2021).

do CEUMA IV, III, II e I, como mostra a Figura 16. Percorreu esse trajeto por cerca de 10 minutos até concluir que realmente não existe sinalização que indique o destino (coordenação).

Já o usuário 3 seguiu até o 2º andar do CEUMA V. Como não encontrou sinalização que o orientasse, voltou para o 1º andar do CEUMA V, onde encontrou a Coordenação. O usuário relatou somente conseguiu achar o destino por sentir-se perdido. Assim, decidiu voltar ao ponto inicial, onde no meio do trajeto encontrou a coordenação. Como já constatado, este é mais um setor em que não há uma placa direcional, apenas uma faixa indicativa precária e mal iluminada, situado em um corredor com pouca iluminação (Figura 17).

O usuário 2, que aqui figura a ação de 86,66% dos usuários, resolveu ir em direção ao prédio de Medicina e tentou guiar-se pela sinalização deste até o seu destino. Não muito diferente dos outros, ele também encontrou dificuldade em ler e processar as informações presentes nas placas de sinalização. Um dos motivos de constantes reclamações por parte de todos os usuários, é o fato de todas as placas



Figura 15 Fornecimento de informações para navegação.
Fonte: obra do autor (2021).



Figura 16 Indicação de andares do CEUMA. Fonte: obra do autor (2021).

possuírem uma tipografia reduzida. No caso registrado pelo usuário 3, as informações são reduzidas a um nível desproporcional, como aponta a Figura 18.

O usuário 3 relatou a dificuldade em ler todas as informações, problema identificado pela elevada altura da placa e elementos gráficos de tamanhos reduzidos. Esses fatores dificultaram a busca do usuário, ocasionando a sua desistência da tarefa.

Ao perguntar-se aos 30 participantes deste estudo se exerceram algum esforço físico durante a tarefa, 86,67% dos usuários relataram que exerceram algum esforço físico para ler as informações dispersas no ambiente (Figura 19).

A sinalização mal projetada, onde não se considera altura das placas, aplicação de cores e dimensões de elementos gráfico, afetam diretamente no sistema físico-motor do usuário. Ao ser observado o entorno do ambiente, constata-se que grande parte das placas foram fixadas em uma altura qualquer. Segundo o NGDA (Núcleo de Design Gráfico Ambiental), existe uma distância e tamanho que precisam ser



Figura 17 Setor da Coordenação. Fonte: obra do autor (2021).



Figura 18 Placa de orientação do prédio de medicina. Fonte: obra do autor (2021).

**OCORRÊNCIA DE ESFORÇO FÍSICO
PARA LER A SINALIZAÇÃO**

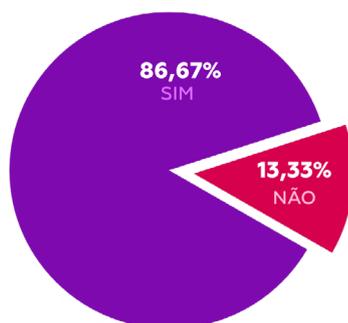


Figura 19 Opinião sobre esforço físico ao ler a sinalização. Fonte: obra do autor (2021).

respeitados para cada tipo de elemento presente em uma sinalização. O uso dessas medidas e proporções garantem que o sistema cumpra com sua função, além de não fadigar o usuário ao navegar pelo ambiente. A Tabela 1 explica as medidas e proporções referentes a cada tipo de placa e suas distâncias.

Sobre a legibilidade das informações, o NGDA (2002) ressalta que, para as placas o fundo das peças deve ser em um material de acabamento fosco, evitando o uso de materiais brilhantes e reflexivos, recomendando-se cores com contraste de 70% a 100%. Quando o ambiente não possuir luz natural que facilite a leitura do usuário, deve-se utilizar um texto ou pictograma claro em um fundo escuro. E, em casos onde a sinalização for retroiluminada, o texto ou figura devem ser translúcidos e a luz aplicada deve ser branca.

Tabela 1 Distância e proporção de cada tipo de placa. Fonte: NDGA (2012).

Tipos de placas	Distância (m)	Altura de letra (mm)
Informativas (internas e externas) e advertência	3	15
Identificação (Internas)	6	30
Ambientação, aproximação, direcional (interna e externa) e identificação de acessos	12	60
Ambientação, aproximação, direcional (interna e externa) e identificação de acessos	18	90
Ambientação, aproximação, direcional (interna e externa) e identificação de acessos	24	120
Identificação	30	150

3.3 Nível Difícil – encontrar o setor de achados e perdidos

O terceiro e último nível (Figura 20) visa trajeto até o setor de achados e perdidos. Para tanto, os usuários receberam a problemática de encontrar o setor visando recuperar algum item pessoal perdido.

O ponto de partida foi a Praça de Alimentação, onde todos os usuários seguiram até a Praça de Convivência, localizada próximo ao

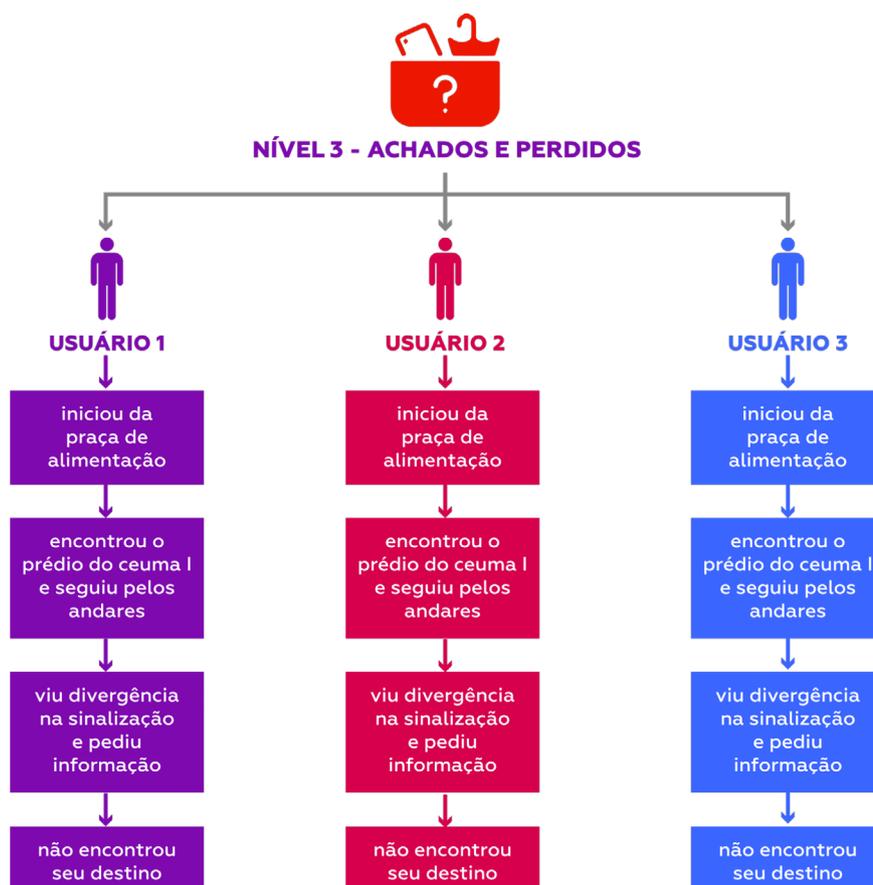


Figura 20 Fluxograma – Nível 3: achados e perdidos. Fonte: obra do autor (2021).

Banco Santander. Todos resolveram iniciar a busca a partir do 1º andar do CEUMA III e IV. A primeira questão levantada por eles foi o fato de a publicidade da instituição dentro do prédio ganhar mais destaque que a sinalização, como apresenta a Figura 21.

Como já era esperado pelos usuários, não existe nos corredores placas informativas que indiquem o local exato em que eles estavam. Notou-se isso em todos os corredores percorridos. O usuário 2 e 3, guiando-se pelas poucas placas que indicavam os prédios e andares, seguiram em direção ao CEUMA III, enquanto o usuário 1 em sua busca acabou por seguir em uma direção contrária, indo ao 3º andar do CEUMA V (Figura 22). Foi possível notar nesses trajetos que não existe uma placa que realmente indique em qual direção o setor de achados e perdidos está.

Ao longo da trajetória, os usuários mostraram-se cada vez mais confusos e cansados, já que as placas fixadas apenas indicavam qual o prédio, andar e a sala. Entretanto, essas informações, por vezes, mostravam-se ineficazes, pois todos os usuários cometeram enganos diversas vezes ao deduzirem onde estavam. Um exemplo é o usuário 1 que imaginava estar sempre no CEUMA V, mas acabou indo parar, sem compreender como, no 3º andar do CEUMA I (Figura 23).



Figura 21 Publicidade da Instituição × Sinalização. Fonte: obra do autor (2021).

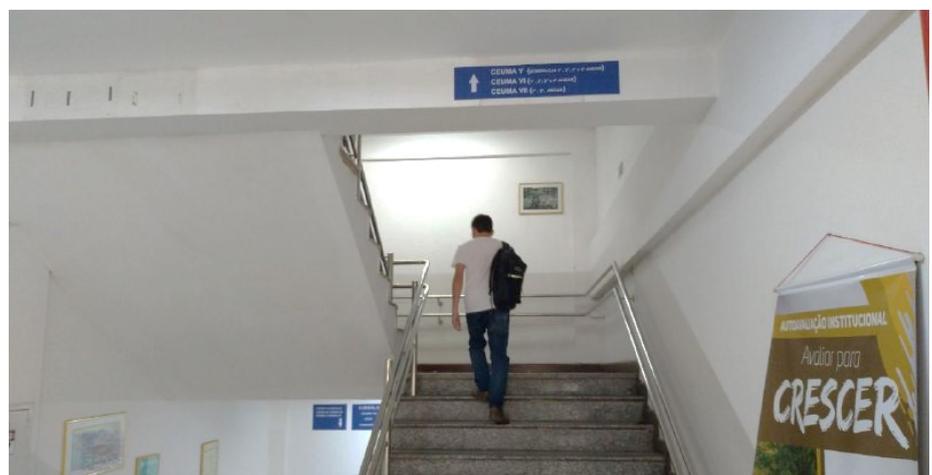


Figura 22 Usuário 1 em busca do setor de achados e perdidos. Fonte: obra do autor (2021).

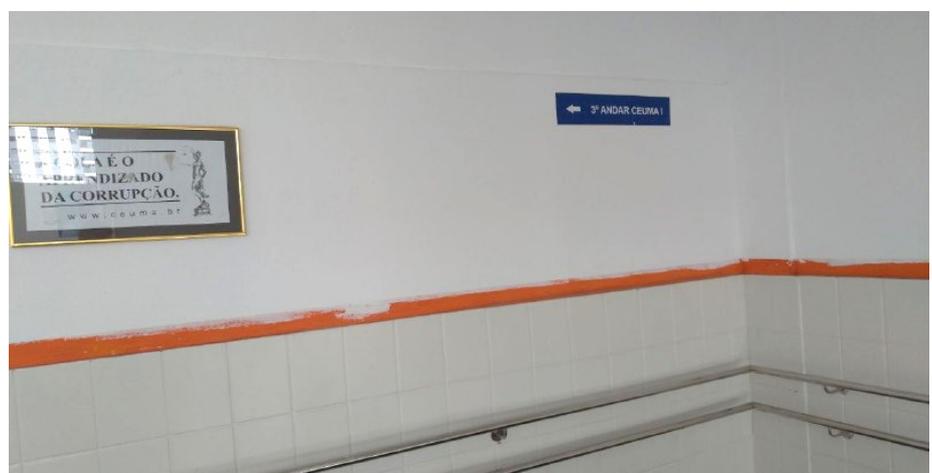


Figura 23 Sinalização do CEUMA I. Fonte: obra do autor (2021).

Os usuários não conseguiram realizar o último nível da tarefa até o final, pois à medida em que o tempo passava a imprecisão de informações os deixavam cansados mental e fisicamente, resolvendo assim desistir. Essa etapa durou entre 10-20 minutos até que os usuários concluíram que seria impossível orientar-se pela sinalização. Então, foram autorizados a receber instruções de um funcionário da equipe de apoio da instituição. Os usuários foram informados que o setor se localizava em uma sala no último andar do prédio CEUMA IV (Figura 24). Mesmo com essa informação, os usuários não conseguiram encontrar o setor, concluído assim a etapa por desistência. O setor de achados e perdidos fica em uma sala no último andar do prédio, onde não existe uma informação que indique o local como “achados e perdidos”.

Ao final das tarefas, realizaram-se, ainda, uma série de 4 perguntas a todos os 30 participantes. A primeira verifica se uma pessoa que não frequenta o prédio da universidade, ao buscar algum desses setores guiando-se somente pela sinalização, obteria sucesso, 97,67% disseram que ‘NÃO’ enquanto 3,33% disseram ‘SIM’, como aparece no gráfico da Figura 25.



Figura 24 Sinalização indicando o CEUMA IV. Fonte: obra do autor (2021).

**USUÁRIOS QUE NÃO CONHECEM
O PRÉDIO CONSEGUE GUIAR-SE
APENAS PELA SINALIZAÇÃO?**

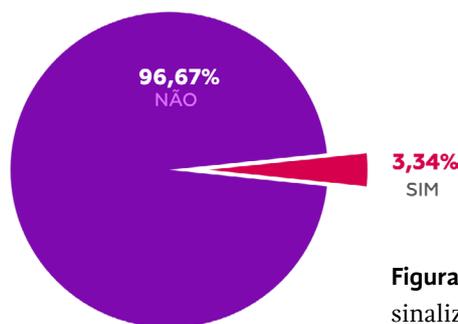


Figura 25 Questionário em relação a sinalização. Fonte: obra do autor (2021).

Outro fator que foi bastante observado pelo usuário 2, no nível intermediário, foi o fato de não haver pictogramas ou símbolos presentes na sinalização. Ao serem arguidos se notaram a presença de símbolos, o resultado foi o seguinte: 43,33% não notaram símbolos, 40% disseram que não possui símbolos e 16,67% dizem que sim, a sinalização utiliza símbolos (Figura 26).

De fato, a sinalização utiliza símbolos, em alguns pontos, para comunicar alguma informação, como é o caso das placas que informam sobre o banheiro feminino e masculino para cadeirantes (Figura 27); a da subida e descidas de escadas e as de advertência (Figura 28).

O fato de 43,33% dos usuários não terem notado os símbolos, é resultado de um mau planejamento e desenvolvimento da sinalização. Para que os símbolos ou pictograma sejam funcionais, deve-se utilizar elementos que captem a atenção do público. Para Frascara (2006), uma imagem deve produzir um estímulo visual forte o suficiente, utilizando um contraste entre forma e conteúdo, para tornar claro o contexto e situação em que um usuário se encontra. Além disso, ele ressalta que, as imagens, símbolos ou pictogramas devem estar relacionadas diretamente aos interesses de busca do público. As placas que utilizam algum símbolo devem conter clareza e forma de conteúdo

PERCEÇÃO DO USUÁRIO SOBRE SE A SINALIZAÇÃO USA SÍMBOLOS

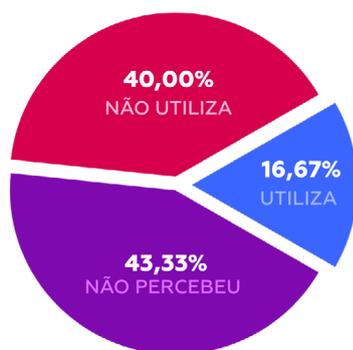


Figura 26 Símbolos presentes na sinalização. Fonte: obra do autor (2021).



Figura 27 Sinalização dos banheiros. Fonte: obra do autor (2021).



Figura 28 Sinalização das escadas e de advertência. Fonte: obra do autor (2021).

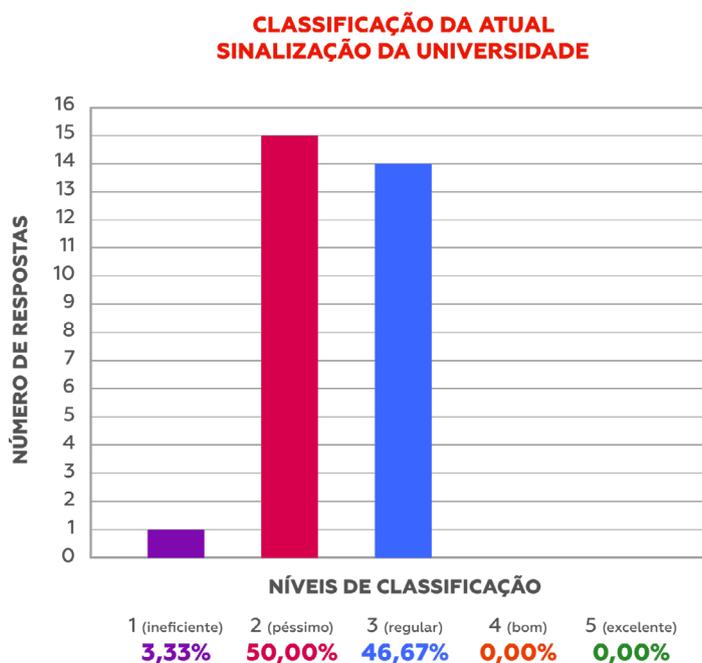


Figura 29 Classificação da sinalização. Fonte: obra do autor (2021).

(gerando um entendimento e percepção rápidas), ou seja, utilizar elementos universais que levem em consideração aspectos culturais, sociais e econômicos.

Na etapa final do questionário, perguntou-se sobre o nível atual da sinalização da universidade. O resultado não pontuou níveis satisfatórios (bom e excelente), apresentando, como esperado semelhança de resultados entre regular (46,67%) e péssimo (50,00%). Esses baixos indicadores revelam tudo o que já foi discutido sobre nível de clareza, entendimento das informações e demais itens descritos.

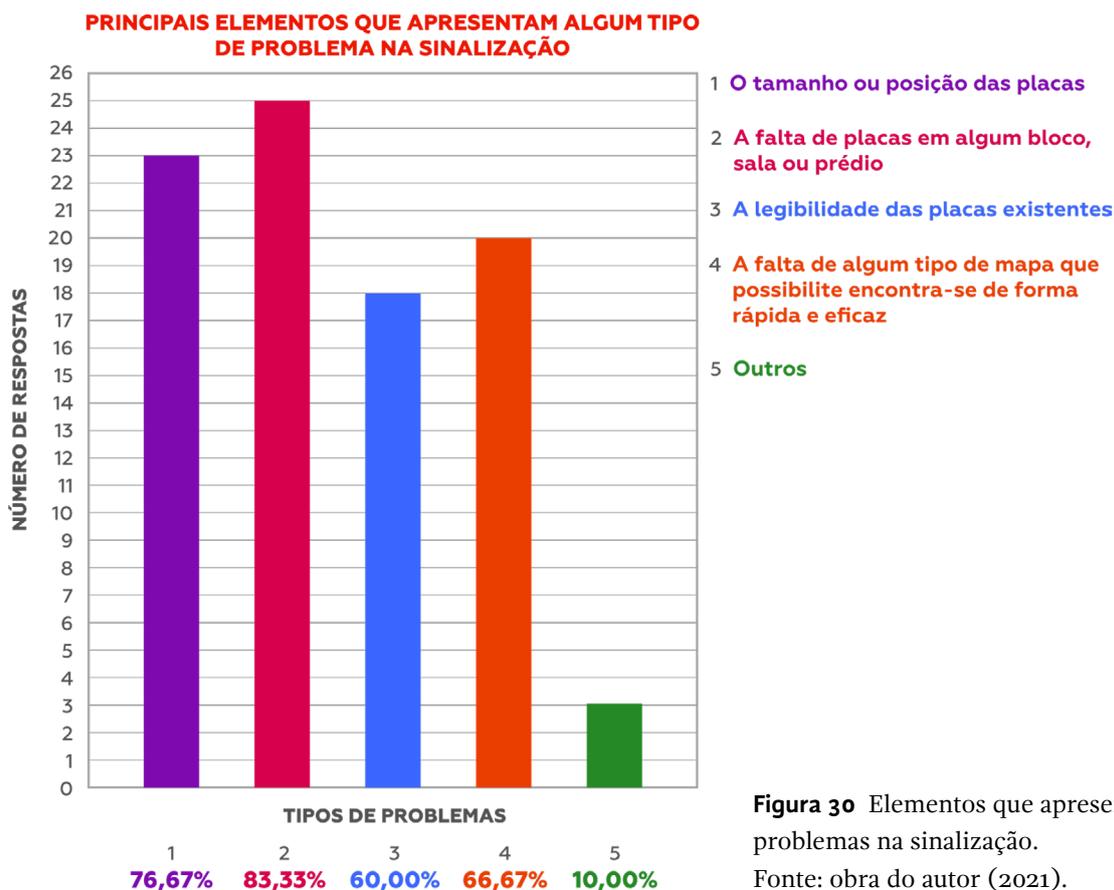


Figura 30 Elementos que apresentam problemas na sinalização.
Fonte: obra do autor (2021).

Por fim, foi levantado, dentro da perspectiva dos usuários, quais os principais elementos que apresentam algum problema. Basearam-se nas opções que poderiam ser de múltipla escolha, como na Figura 30. O maior dos problemas encontrados foi a falta de sinalização dos blocos, salas e prédios (83,33%), seguido de dimensão ou posição das placas (76,67%), bem como a ausência de mapas (66,67%) e legibilidade das placas (60,00%).

4 Notas conclusivas

Com base nas atividades propostas na análise da tarefa, foi possível ter uma visão abrangente dos principais problemas que afetam diretamente os frequentadores do local. Esses problemas incidem diretamente nas partes física e cognitiva de um usuário que percorre o ambiente. Para tal, serão expostas algumas reflexões cujos elementos devem ser reestruturados dentro da sinalização.

Indica-se a reformulação de toda a sinalização do CEUMA. Inicialmente sugere-se o mapeamento de todos os elementos de navegabilidade disponíveis no local, tais como placas direcionais e informacionais, a utilização de pictogramas e setas em escalas adequadas, legibilidade dos elementos, para reestruturá-los de acordo

com os princípios do Design de Sinalização. Aconselha-se a inserção de mapas e totens de localização em pontos distintos da instituição, como por exemplo, um mapa geral nas áreas de convivência, a disponibilização de totens na praça de alimentação e em espaços abertos. Também se sugere a utilização de setas direcionais e informacionais que indiquem o caminho correto, para que o navegador tome decisões corretas de navegação, que o levem de um local para um destino pretendido.

Dentro disso, a proposta do sistema precisa de uma identidade para cada setor e andar da instituição, observando a tarefa realizada e favorecer a identificação, uma cor ou um símbolo que ajudasse o navegador a localizar-se de forma rápida e precisa. As áreas adjacentes a esses prédios também deveriam adotar esse mesmo sistema, com a adoção de diferentes caracteres visuais. A partir do momento que são fornecidos esses elementos a um usuário, ele os associa a um determinado espaço ou área, e ao se mover de um espaço para a outro, a sua percepção e interpretação de onde o mesmo se encontra aumenta e as chances de obter sucesso ao buscar um destino são maiores. Assim, vislumbram-se os aspectos ergonômicos em relação à sinalização, visando o ambiente mais agradável de percorrer. É necessário o desenvolvimento de um estudo prévio para a fixação das placas, estudar a altura correta para ocorrer à fixadas de cada placa dependendo da informação que se pretende passar, além procurar meios para solucionar os fatores que afetam a legibilidade das mensagens e informações.

Referências

- Arthur, P., & Passini, R. (1992). *Wayfinding: people, signs, and architecture*. New York: McGraw-Hill.
- Calori, C. (2007). *Signage and wayfinding design: a complete guide to creating environmental graphic design systems*. New York: John Wiley & Sons.
- D'Agostini, D., & Gomes, L. A. V. D. N. (2010). *Design de sinalização: planejamento, projeto & desenho*. Porto Alegre: UniRitter.
- D'Agostini, D. (2017). *Design de sinalização*. São Paulo: Blucher.
- Frascara, J. (2006). *El diseño de comunicación*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Gomes Filho, J. (2001). *Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma*. São Paulo: Escrituras.
- Moraes, A., & Mont'Alvão, C. (2009). *Ergonomia: conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: 2AB.
- Núcleo de Design Gráfico Ambiental. (2002). *Legibilidade, cores e fontes*. <https://www.researchgate.net/publication/313541339/figure/fig3/AS:463244897853442@1487457598149/Figura-04-Legibilidade-cores-Fonte-NDGA-UFRGS-27.png>
- Núcleo de Design Gráfico Ambiental (2012). *Infográficos Sinalização/Ambientação #1*. <https://ndga.wordpress.com/2012/04/02/infograficos-sinalizacao-ambientacao-1/>

Velho, A. L. D. O. L. (2007). *O design de sinalização no Brasil: A introdução de novos conceitos de 1970 a 2000* [Dissertação de mestrado]. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Sobre os autores

David Guilhon

dvdguilhon@gmail.com
Departamento de Design
Universidade CEUMA

Valbert Moraes Costa

valbertmoraes@hotmail.com
Departamento de Design
Universidade CEUMA

Artigo recebido em/*Submission date*: 25/1/2021

Artigo aprovado em/*Approvement date*: 26/4/2021