



ORIENTADORA:
Profa. Dra. Franciane da Silva
Falcão

ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO:
ANÁLISE DOS MENUS DO PORTAL
INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO AMAZONAS

Êminy Laís Silva da Costa

DISSERTAÇÃO
DE MESTRADO
2022

Êminy Laís Silva da Costa

ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE
DOS MENUS DO PORTAL INSTITUCIONAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Design da Universidade Federal do Amazonas para a
obtenção do Grau de Mestre em Design.

Orientador (a): Prof. Franciane da Silva Falcão

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção
do Título de Mestre e aprovada em sua forma inal
pelo Programa de Pós-Graduação em Design.

Manaus, 21 de fevereiro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dra^a Franciane da Silva Falcão, Presidente
Universidade Federal do Amazonas

Prof Dr Wilson Silva Prata, Membro
Universidade Federal do Amazonas

Prof Dr Gean Flávio de Araújo Lima, Membro Externo
Universidade Federal do Amazonas

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C837e Costa, Êminy Laís Silva da
Encontrabilidade da informação : análise dos menus do portal institucional da Universidade Federal do Amazonas / Êminy Laís Silva da Costa . 2022
128 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Franciane da Silva Falcão
Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Design de interação. 2. Encontrabilidade. 3. Arquitetura de informação. 4. Portal UFAM. I. Falcão, Franciane da Silva. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título



Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Design

FOLHA DE APROVAÇÃO

ÊMINY LAÍS SILVA DA COSTA

ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE DOS MENUS DO PORTAL INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da
Universidade Federal do Amazonas, como parte do requisito para a obtenção do
título de Mestre em Design, área de concentração Design, Inovação e
Desenvolvimento Tecnológico.

Aprovada em: Manaus, 21 de fevereiro de 2022

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Franciane da Silva Falcão, Presidente
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Wilson Silva Prata, Membro Interno.
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Gean Flávio de Araújo Lima, Membro Externo.
Universidade Federal do Amazonas



Documento assinado eletronicamente por **Franciane da Silva Falcão, Professor do Magistério Superior**, em 20/04/2022, às 13:44, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wilson Silva Prata, Usuário Externo**, em 20/04/2022, às 14:07, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gean Flávio de Araújo Lima, Professor do Magistério Superior**, em 20/04/2022, às 15:16, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0954950** e o código CRC **691A7A92**.

Av. Octávio Hamilton Botelho Mourão - Bairro Coroado 1 Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho, Setor Norte - Telefone: (92) (92) 3305-1181
/ Ramal 2600
CEP 69080-900 Manaus/AM - ppgd@ufam.edu.br

Referência: Processo nº 23105.005185/2022-90

SEI nº 0954950

Agradecimentos

Essa dissertação não é apenas um documento, é um registro de um momento importante, que me acompanhou e guiou para um grande crescimento profissional. Meus agradecimentos são para Deus e a todas as pessoas que ele colocou no meu caminho, em especial a professora Franciane, que com seu conhecimento me orientou de forma certa, além de todo apoio prestado. Aos meus amigos, familiares e também à empresa que trabalho, por terem me apoiado a finalizar este trabalho.

Posso afirmar que o mestrado profissional foi importante para minha carreira, da qual o conhecimento continuarei aumentando mais e mais.

Resumo

O portal da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) é um canal de acesso a informações para distintos públicos internos e externos à universidade, e para atendê-los é necessário compilar um volume extenso de informações. Cada usuário possui um perfil de comportamento e seu modo de compreensão do ambiente informacional, o que determina facilidades ou dificuldades perante as tarefas. De acordo com a literatura, a busca de informações representa uma das maiores problemáticas no ambiente digital, e a encontrabilidade é o objeto de estudo para a busca de melhorias. Com a premissa de não ter ocorrido estudo prévio com usuário para concepção do atual modelo de portal e tendo em vista a quantidade de informações apresentadas, o objetivo desta pesquisa é avaliar o estado da encontrabilidade da informação dentro portal da UFAM, tendo como foco os menus de navegação, a partir da perspectiva e modelo mental dos discentes e docentes da universidade. A questão de pesquisa é como o design de interação pode contribuir para a encontrabilidade da informação em sites institucionais através de técnicas de pesquisa com o usuário, de forma a auxiliar os usuários a completarem suas tarefas de forma mais eficiente. Primeiramente ocorreu a contextualização de cenário através da aplicação de entrevistas semiestruturadas com 12 docentes e 12 discentes, ao qual revelou as expectativas e necessidades gerais dos grupos com relação às atividades acadêmicas e o uso do portal da universidade. Com o conteúdo de relevância citado pelos respondentes, foram geradas 6 tarefas (para cada grupo) no intuito de simular cenários de uso que avaliassem a encontrabilidade de informação. Cardello

(2019) indica quatro técnicas para avaliação da encontrabilidade, das quais duas foram selecionadas para aplicação: o *tree test* e o teste de usabilidade. 130 respondentes contribuíram para o *tree test* e 18 respondentes participaram do teste de usabilidade. O resultado é uma análise estrutural e visual do portal, cujos dados confirmaram a hipótese de problemas em encontrabilidade, assim como indicaram as áreas que afetam na execução das tarefas. Os achados desta pesquisa nortearam uma série de recomendações de melhoria da qual podem ser aplicadas no template padrão utilizado pela universidade.

Palavras-chave: *Design de Interação, Encontrabilidade, Arquitetura de informação, Portal UFAM.*

Abstract

The Federal University of Amazonas (UFAM) portal is a channel for accessing information to different publics, both internal and external to the university, and to serve them it's necessary to compile an extensive volume of information. Each user has a behavior profile and understanding of the informational environment, which determines facilities or difficulties in the tasks. According to the literature, the search for information represents one of the biggest problems in the digital environment, and findability is the object of study for improvements. With the premise that there was no previous study with the user for the current creation of the portal model and in view of the amount of information presented, the objective of this research is to analyze the state of findability of information within the UFAM portal, focusing on the navigation menus, from the perspective and mental model of the university's students and professors. The research question is how interaction design can contribute to the findability of information on institutional sites through user search techniques, in order to help users complete their tasks more efficiently. First, there was the contextualization of the scenario through the application of semi-structured interviews with 12 professors and 12 students, which revealed the general expectations and needs of the groups regarding academic activities and the use of the university's portal. With the relevant content mentioned by the respondents, 6 tasks were generated (for each group) in order to simulate usage scenarios that would assess the findability of information. Cardello (2019)

indicates four techniques for assessing findability, two of which were selected for application: the tree test and the usability test. 130 respondents contributed to the tree test and 18 respondents participated in the usability test. The result is a structural and visual analysis of the portal, whose data confirmed the hypothesis of findability problems, as well as indicating the areas that affect the execution of tasks. The findings of this research guided a series of improvement recommendations which can be applied to the standard template used by the university.

Key word: *Interaction Design, Findability, Information Architecture, UFAM Portal.*

Lista de Figuras

Figura 1. Recorte do Menu do website da Saraiva.....	28
Figura 2. Recorte do menu do sistema Jira.....	29
Figura 3: Botões orientados por audiência.....	29
Figura 4: Recorte do menu do website da Darkside.....	30
Figura 5: Recorte do menu do website da Adidas.....	31
Figura 6: Menu de navegação global do website da Apple.....	32
Figura 7: Mega menu do website da Adidas.....	33
Figura 8: Menu de navegação local da USA Today.....	33
Figura 9: Navegação local de ambientes descentralizados.....	34
Figura 10: Configuração de tree test na aplicação Treejack.....	36
Figura 11: Card Sorting.....	37
Figura 12: Template oficial do governo federal.....	42
Figura 13: Portais em transição.....	43
Figura 14: Página Inicial do site da UFAM.....	44
Figura 15: Mapeamento de itens clicáveis.....	45
Figura 16: Relação de respondentes por tópico citado.....	65
Figura 17: Relação de sucesso na tarefa para discentes.....	69
Figura 18: Relação de sucesso e caminhos seguidos na tarefa 2.....	70
Figura 19: Relação de sucesso e caminhos seguidos na tarefa 3.....	71

Figura 20: Relação de sucesso na tarefa para docentes.....	74
Figura 21: Relação de sucesso e caminhos seguidos na tarefa 1.....	74
Figura 22: Relação de sucesso e caminhos seguidos na tarefa 3.....	76
Figura 23: Ferramenta Reframer.....	77
Figura 24: Tags criadas para análise temática.....	77
Figura 25: Aplicação do teste de usabilidade.....	79
Figura 26: Satisfação dos discentes no teste de usabilidade.....	80
Figura 27: Página com itens que encaminham à resposta da tarefa 1.....	81
Figura 28: Menu Editais.....	82
Figura 29: Página de Editais de Pesquisa.....	82
Figura 30: Menu Assistência Estudantil.....	83
Figura 31: Grau de satisfação da tarefa 1.....	83
Figura 32: Menu Editais.....	84
Figura 33: Grau de satisfação da tarefa 2.....	85
Figura 34: Página de editais vigentes PROEXT.....	85
Figura 35: Menu Assistência Estudantil.....	86
Figura 36: Grau de satisfação da tarefa 3.....	87
Figura 37: Menu Saúde e Qualidade de Vida.....	88
Figura 38: Grau de satisfação da tarefa 4.....	89
Figura 39: Menu Calendários.....	90
Figura 40: Recorte do menu destaque.....	90
Figura 41: Recorte do menu cursos.....	90
Figura 42: Grau de satisfação da tarefa 5.....	91
Figura 43: Menu assuntos de graduação.....	92
Figura 44: Página de aproveitamento de estudos.....	92
Figura 45: Grau de satisfação da tarefa 6.....	93

Figura 46: Satisfação dos discentes no teste de usabilidade.....	94
Figura 47: Página de editais vigentes da PROEXT.....	95
Figura 48: Visão superior da página inicial do portal da UFAM.....	96
Figura 49: Grau de satisfação da tarefa 1.....	96
Figura 50: Grau de satisfação da tarefa 2.....	98
Figura 51: Grau de satisfação da tarefa 3.....	99
Figura 52: Grau de satisfação da tarefa 4.....	101
Figura 53: Grau de satisfação da tarefa 5.....	103
Figura 54: Boletins do menu Informes Administrativos...	104
Figura 55: Boletins eletrônicos da reitoria.....	105
Figura 56: Grau de satisfação da tarefa 6.....	105
Figura 57: Componente menu destaque.....	108
Figura 58: Componente menu relevância.....	109
Figura 59: Componente menu relevância aplicado ao conteúdo da UFAM.....	110
Figura 60: Menus laterais da página inicial do portal UFAM.....	111
Figura 61: Menu Cursos adaptado.....	112
Figura 62: Proposta de menu Portarias e Resoluções.....	113
Figura 63: Menu Institucional adaptado	114
Figura 64: Menu Editais adaptado.....	115
Figura 65: Menu Assistência Estudantil adaptado	116
Figura 66: Página inicial adaptada.....	117
Figura 67: Menu com subitens.....	118

Lista de Quadros

Quadro 1. Click test e teste de usabilidade.....	38
Quadro 2. Serviços aos docentes e discentes de graduação.....	41
Quadro 3. Estudo Bibliográfico e Documental.....	48
Quadro 4. Estudo de Interação.....	50
Quadro 5. Vida acadêmica.....	57
Quadro 6. Relação com o site.....	57
Quadro 7. Respondentes docentes.....	58
Quadro 8. Respondentes discentes.....	58
Quadro 9. Atividades dos docentes fora de sala de aula.....	59
Quadro 10. Atividades dos discentes fora de sala de aula.....	60
Quadro 11. Tópicos identificados em sugestões e opiniões sobre o site.....	65
Quadro 12. Página UFAM: Problemas identificados	107

Lista de Abreviaturas e siglas

UFAM	Universidade Federal do Amazonas
PROEG	Pró-Reitoria de Ensino e Graduação
PROEXT	Pró-Reitoria de Extensão
PROPESP	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROGESP	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
PROADM	Pró-Reitoria de Administração e Finanças
AI	Arquitetura de Informação
SEI	Sistema Eletrônico de Informação
REI	Recomendações de Encontrabilidade da Informação

Sumário

1. INTRODUÇÃO

1.1. Problematização

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

1.2.2 Objetivos específicos

1.3. Justificativa

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Encontrabilidade

2.1.1 Conceitos em Encontrabilidade

2.1.2. Arquitetura de Informação

2.1.3. Sistemas da Arquitetura de Informação

2.1.3.1 Sistema de Organização

2.1.3.2 Sistema de Rotulagem

2.1.3.3 Sistema de Navegação

2.1.4. Compreensão pelo usuário

2.1.4.1 Modelo mental

2.1.4.2 Avaliação em encontrabilidade

2.2 Universidade

2.2.1 Objetivo

2.2.2 Pró-reitorias e órgãos suplementares

2.2.3 Serviços aos discentes e docentes

2.2.4 Mapeamento da estrutura do site

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Caracterização da Pesquisa e Delimitação

3.2 Procedimentos Metodológicos

3.2.1 FASE 1: Estudo Bibliográfico e Documental

3.2.2. FASE 2: Estudo da Interação pelo fluxo de navegação

3.2.2.1 Etapa 1: Entrevista com o usuário

3.2.2.2 Etapa 2: Tree test

3.2.2.3 Etapa 3: Teste de usabilidade

4 RESULTADOS

4.1 Entrevista com o usuário

4.1.1 Atividades fora de sala de aula

4.1.1.1 Docentes

4.1.1.2 Discentes

4.1.2. Obtenção de informação e documento para atividades institucionais

4.1.2.1 Docentes: Programas de extensão e pesquisa

4.1.2.2 Docentes: Cargos administrativos

4.1.2.3 Discentes: Programas de extensão e pesquisa

4.1.3. Obtenção de informação e documento para atividades institucionais

4.1.3.1 Docentes

4.1.3.2 Discentes

4.1.4. Motivações para acesso a áreas do portal

4.1.4.1 Docentes

4.1.4.2 Discentes

4.1.5. Sugestões e opiniões sobre o site

4.1.5.1 Visual

4.1.5.2 Rótulo

4.1.5.3 Agrupamento

4.1.5.4 Visibilidade

4.1.5.5 Navegação

4.1.6. Considerações

4.2 Tree test

4.2.1 Discentes

4.2.1.1 Tarefa 1

4.2.1.2 Tarefa 2

4.2.1.3 Tarefa 3

4.2.1.4 Tarefa 4

4.2.1.5 Tarefa 5

4.2.1.6 Tarefa 6

4.2.2. Docentes

4.2.2.1 Tarefa 1

4.2.2.2 Tarefa 2

4.2.2.3 Tarefa 3

4.2.2.4 Tarefa 4

4.2.2.5 Tarefa 5

4.2.2.6 Tarefa 6

4.3 Teste de usabilidade

4.3.1 Discentes

4.3.1.1 Tarefa 1

4.3.1.2 Tarefa 2

4.3.1.3 Tarefa 3

4.3.1.4 Tarefa 4

4.3.1.5 Tarefa 5

4.3.1.6 Tarefa 6

4.3.2. Docentes

4.3.2.1 Tarefa 1

4.3.2.2 Tarefa 2

4.3.2.3 Tarefa 3

4.3.2.4 Tarefa 4

4.3.2.5 Tarefa 5

4.3.2.6 Tarefa 6

5 DISCUSSÃO

5.1 Página inicial do portal UFAM

5.1.1 Menu destaque

5.1.2. Menus laterais

5.2 Página PROEG

5.3 Página PROGESP

5.4 Recomendações extras

6 CONCLUSÃO

REFERÊNCIAS

APÊNDICE

ANEXOS

CAPÍTULO 1

Introdução

No espaço digital, o fluxo para o usuário atingir a informação dependerá do contexto que ele está inserido, assim como seu perfil de comportamento perante a realização das tarefas, o que determina facilidade para certos grupos e dificuldades a outros, incluindo possíveis desistências durante a busca de informações. A literatura aponta que esta realidade é um dos maiores problemas quando se trata do ambiente digital informacional (NIELSEN E LORANGER, 2012; ROSENFELD E MORVILLE, 2015), e Morville (2005) afirma que a encontrabilidade é o ponto crucial a ser observado para auxiliar o usuário a se orientar em um ambiente vasto e ubíquo que é o espaço digital.

Em suma, a encontrabilidade diz a respeito que “o usuário pode facilmente encontrar um conteúdo ou funcionalidade que ele assume estar presente em um website” (CARDELLO, 2019).

Dentro desta pesquisa, o espaço digital em estudo é o portal da Universidade Federal do Amazonas, canal informativo que apresenta um conteúdo denso a públicos internos e externos à universidade. Para os acadêmicos, em específico aos discentes e docentes de graduação, o acesso ao site pode representar um acesso administrativo para prosseguimento de processos ou atividades, ou o primeiro contato para obter um benefício da universidade. Contudo, ao considerar a descentralização de informações existentes dentro do site (cada reitoria, unidade e departamento alimenta e cria o seu modelo de subsite) e conforme o departamento responsável pela criação do atual modelo de site principal ufam.edu.br, ao qual sua página inicial contém redirecionamento aos demais subsites, não ocorreu estudo prévio com usuário para sua criação, portanto a

hipótese é que a encontrabilidade seja prejudicada e dificulte os usuários de realizarem suas tarefas.

Obtendo como norte o design de interação, a principal finalidade da pesquisa é avaliar o estado da encontrabilidade da informação dentro portal da UFAM, tendo como foco os menus de navegação, a partir da perspectiva e modelo mental dos discentes e docentes da universidade. Para isso é preciso compreender como o design de interação pode contribuir para a encontrabilidade em sites institucionais através de técnicas de pesquisa com o usuário, de forma a auxiliar os usuários a completarem suas tarefas de forma mais eficiente.

O desenvolvimento metodológico ocorreu em duas grandes fases, cuja primeira contemplou uma pesquisa bibliográfica e documental para compreensão dos termos e elementos que entram na prática de estudo. O referencial teve como base teórica os autores Morville e Rosenfeld (2006), Morville (2005), Vechiato e Vidotti (2014), Norman (2006) e experts que apresentam suas contribuições na Nielsen Norman Group, repositório criado pelos precursores autores na área de experiência do usuário, Jakob Nielsen e Donald Norman. Foram compreendidos os elementos que influenciam na encontrabilidade (sistema de rotulagem, organização e navegação) assim como as técnicas necessárias para realizar o diagnóstico estrutural e visual, indicadas pela avaliação de encontrabilidade proposta por Cardello (2019). Em complemento, a pesquisa documental permitiu conhecer a estrutura administrativa da universidade, os serviços e interações oferecidas pela UFAM via portal institucional.

A segunda fase contemplou o estudo de interação, dividido em três etapas: a entrevista com o usuário, o *tree test* e o teste de usabilidade. A entrevista com o usuário foi aplicada com 24 respondentes, ao qual apresentou um panorama geral das expectativas e necessidades, demonstrando os cenários de uso para o site que nortearam a seleção de tarefas aplicadas nos testes. O *tree*

test por sua vez foi aplicado com 130 respondentes e gerou dados de análise estrutural dos sistemas de organização e rotulagem. O teste de usabilidade obteve colaboração de 18 respondentes, revelando dados do sistema de navegação do site, assim como a opinião dos usuários sobre as tarefas.

O resultado deste estudo visa contribuir para o campo de encontrabilidade da informação no meio científico, especificamente a visão do design de interação sobre esta disciplina, indicando na prática como investigar uma problemática de relevância para ambientes digitais informacionais. Além disso, visa também abrir possibilidades para novos estudos dentro do portal da universidade.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Tratando-se do ambiente informacional digital, tem-se dois aspectos que levam a pesquisadora à reflexão sobre sua qualidade. Primeiramente considera-se que a informação é uma ferramenta de evolução e possui crescimento orgânico e constante dentro da sociedade, o que reflete atualmente em um ambiente digital vasto, dispostos em inúmeros sites e páginas web que abrigam informações também pertinentes a atividades cotidianas da sociedade. Para Oliveira *et al* (2015), tal fato cria necessidades de reflexão sobre as formas de apresentação da informação, sobretudo ao espaço que ela ocupa em ambientes digitais. O outro aspecto é que o ambiente digital é interativo, exigindo contato entre aplicação, usuário e empresa, ou seja, deve-se manter um diálogo coerente através do funcionamento da aplicação e visual da interface, o que na prática reúne uma série de preocupações relacionadas ao usuário, que são inerentes a qualidade da encontrabilidade.

Ao analisar a literatura, a encontrabilidade e sua demanda de qualidade tem demonstrado ser a maior problemática dentro do espaço digital informacional (NIELSEN E LORANGER, 2012; MORVILLE; 2005; VECHIATO E VIDOTTI, 2014). O estudo de Nielsen e Loranger (2012), aplicado em 716 sites com participação de 2163, usuários demonstrou que mais da metade dos problemas em sites são fatores relacionados aos elementos que compõem a encontrabilidade, tal como a forma de organização de conteúdo dentro dos sites, a forma de representação das informações através da interface, nomeação de itens e categorias, navegação e mecanismo de busca. Ainda que uma empresa ou instituição tenha objetivo de organizar e apresentar seu conteúdo de forma clara em espaço digital, a mesma não pode prever as complexidades que a individualidade dos usuários pode causar na interação de sua aplicação, pois cada indivíduo possui sua perspectiva de modelo mental quando interage com um sistema.

Norman (2002) descreve 3 aspectos da interação do usuário: o modelo de design é o modelo conceitual que explica o funcionamento do produto, o modelo mental diz a respeito do que o usuário compreende através da utilização da aplicação, e por fim tem-se a imagem do sistema, ao qual dá suporte ao usuário para realizar as tarefas, ou seja, é a interface, que é a forma que o designer se comunica com o usuário através de elementos textuais, de organização e visuais que são utilizados como meios para o usuário assimilar o que deve fazer para cumprir uma ação. Tanto o modelo conceitual quanto a imagem do sistema são passíveis do reconhecimento do usuário, que é constituído conforme sua perspectiva individual, o que na prática pode-se gerar, por exemplo, um cenário com 3 perfis de usuário utilizando a mesma aplicação e cada um deles a compreendendo de um modo diferente. Desta forma, se a premissa é a qualidade, há importância em compreender a perspectiva dos indivíduos sobre o produto.

Em complemento, Vechiato e Vidotti (2014) afirmam que o contexto em que se inserem os sujeitos informacionais e suas características particulares interferem de modo substancial na possibilidade de encontrar a informação em determinado ambiente, os autores ainda afirmam:

“Some-se a isso a capacidade que os sistemas conferem aos sujeitos informacionais de encontrar a informação de que necessitam possibilitando o ápice do processo: o encontro da informação certa no momento certo e sem maiores esforços físicos e/ou cognitivos, considerando a quantidade exorbitante de páginas disponíveis na Web, em especial.” (VECHIATO E VIDOTTI, 2014).

Desta forma, além de uma problemática relevante em meio a sociedade considerada informacional e cada vez mais digitalizada, a falta de pesquisas com os usuários para o atual modelo de portal da UFAM, conforme informado pelo diretor do CTIC (Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação), Magno (2019), somada ao volume de conteúdo abrigado na aplicação, leva a pesquisadora realizar a seguinte hipótese:

- O ambiente digital informacional Ufam.edu.br possui problemas de encontrabilidade que prejudicam os usuários durante a execução de tarefas.

Visto a oportunidade de atuação do design de interação, tem-se como questão de pesquisa compreender como a disciplina pode contribuir para a encontrabilidade em sites institucionais através de técnicas de pesquisa com o usuário, de forma a auxiliá-los a completarem suas tarefas de forma mais eficiente.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar o estado da encontrabilidade da informação dentro portal da UFAM, tendo como foco os menus de navegação, a partir da perspectiva e modelo mental dos discentes e docentes da universidade.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Compreender as necessidades e expectativas dos discentes e docentes da universidade com o portal da universidade;
- Caracterizar o modelo mental dos usuários através de técnicas de avaliação em encontrabilidade;
- Identificar melhorias nos menus que auxiliem a facilidade de acesso à informação.

1.3 JUSTIFICATIVA

No Brasil, a encontrabilidade da informação é um campo de estudo com inclinação à área de ciência da informação (LANDSHOFF, 2011; MIRANDA, 2010; VECHIATO E VIDOTTI, 2014; ALVAREZ *et al*, 2016; VECHIATTO, 2013; CAMARGO, 2010; OLIVEIRA *et al*, 2015). Dentre os autores, Vechiato e Vidotti (2014) apresentam uma contribuição através das REIs (Recomendações em Encontrabilidade da Informação), trazendo em uma delas a seguinte descrição: “Investigar os comportamentos, as competências, as experiências e a intencionalidade dos sujeitos” (Vechiato e Vidotti, 2014).

Os autores descrevem que os estudos junto aos sujeitos podem auxiliar na organização e representação da informação e na construção da interface, direcionando o ambiente digital informacional para a encontrabilidade.

O design de interação por sua vez é uma disciplina que converge com esse objetivo. Ela procura apoiar a comunicação e interação das pessoas durante seu dia a dia (PREECE *et al*, 2013), podendo ser envolvido em qualquer comportamento relativo ao uso de um produto, e para se atingir a melhor experiência, deve ser inserido como prática de pesquisa (SAFFER, 2010). A disciplina possui um aspecto prático, que volta-se a como projetar experiências do usuário, podendo ser aplicada em distintos cenários, o que a torna eclética no sentido de unir distintas técnicas de pesquisa que se adequam conforme as necessidades projetuais.

De acordo com Courage e Baxter (2005), a experiência de usuário, preocupação do design de interação, é responsável por coletar e analisar requerimentos para os usuários. O mínimo para sua atividade, conforme as autoras, é compreender como as pessoas agem e reagem a situações e como se comunicam e interagem, isso porque a preocupação intrínseca do usuário é “realizar suas tarefas e alcançar seus objetivos dentro dos seus limites” (SAFFER, 2010). Portanto, ao compreender como os usuários se comportam e como enxergam a atividade executada, é possível prever requerimentos que facilitem o uso do produto.

Este estudo tem a premissa que o design de interação, por sua flexibilidade e conjunto de técnicas de pesquisa que envolvem o usuário, é capaz de realizar uma investigação de encontrabilidade, conforme sugerido por Vecchiato e Vidotti (2014). Objetiva-se contribuir com a visão prática do design de interação para a área de encontrabilidade no Brasil, de forma a incentivar novos estudos na área, visto a importância de inserção do usuário e relevância da problemática de busca de informação dentro de aplicações digitais. O desenvolvimento deste estudo também visa abrir oportunidades para novos estudos das aplicações da Universidade Federal do Amazonas, tanto no intuito de utilizar os dados coletados em estudo, como para compreender a dimensão que a encontrabilidade pode permear em uma única instituição, composta de um conjunto de *stakeholders* que possuem atividades por vezes digitalizadas, abrindo assim espaço para novas investigações.

CAPÍTULO 2

Referencial Teórico

Este capítulo apresenta um estudo bibliográfico e documental. São apresentados conceitos respectivos à encontrabilidade da informação e seus elementos de análise, assim como técnicas do design de interação para a avaliação de encontrabilidade. Ainda no intuito de contextualização de pesquisa, também são apresentados os setores administrativos da UFAM, seus serviços e estrutura do site institucional.

2.1 ENCONTRABILIDADE

2.1.1 Conceitos em Encontrabilidade

A ubiquidade da internet e sua crescente utilização para obtenção de respostas se torna um elo para a sociedade encontrar o que necessita no seu dia a dia. A informação é o cerne da sociedade, ferramenta de evolução e desenvolvimento (DIAZ, 2008), portanto a tendência é que sua produção aumente, assim como a tecnologia se alia através da propagação e consumo. Este cenário é considerado benéfico ao nosso desenvolvimento, contudo é necessário levar em consideração que apesar das inúmeras vantagens, novas problemáticas entram em questão.

No espaço digital, o caminho para o usuário atingir a informação dependerá do contexto que ele está inserido, assim como seu comportamento baseado em suas experiências. Isso determina distintos perfis de usuários, para se atingir uma mesma informação os fluxos poderão ser distintos, representando facilidade para certos perfis, dificuldades a outros, incluindo possíveis desistências durante a busca de uma informação. A literatura aponta que esta realidade é um dos maiores problemas quando se trata do ambiente informacional (NIELSEN E LORANGER, 2012; ROSENFELD E MORVILLE, 2015). Desta forma, Morville (2005) afirma que a encontrabilidade é o ponto crucial a ser observado para auxiliar o usuário a se orientar em um ambiente vasto e ubíquo que é o espaço digital. Em quesito de usabilidade, o estudo de Nielsen e Loranger (2012) demonstra que a encontrabilidade é um fator que colabora para sua qualidade e para Vechiato e Vidotti (2014), a encontrabilidade antecede a usabilidade. Na prática, os estudos de encontrabilidade aplicados em determinado contexto colaboram para a qualidade da usabilidade, da qual seu conceito é explícito na ISO 9241-11, normativa que apresenta diretrizes para sistemas computacionais no intuito de permitir que o usuário atinja seu objetivo e satisfação. Portanto, ao ocorrer uma avaliação em encontrabilidade, direcionamentos são identificados para o cumprimento desta normativa de qualidade em ambientes digitais.

Traduzido do inglês, *findability*, segundo Vechiato e Vidotti (2016) não há consenso para o termo na língua portuguesa, porém o uso do termo traduzido possui peso à consolidação e sustentação das pesquisas que estão sendo desenvolvidas no Brasil, sendo assim, como meio de incentivo, será utilizado o termo traduzido. O termo original foi introduzido por Morville (2005) através da publicação "*Ambient Findability*". Em sua obra o autor define a encontrabilidade como: "qualidade de ser localizável ou navegável; o grau em que certo objeto é fácil de ser descoberto ou localizado; o grau que um sistema ou ambiente dá suporte à navegação e recuperação" (Morville, 2005. Tradução da autora). Para o autor a encontrabilidade exige definição, distinção e diferença através dos elementos

que entrarão em contato com o usuário, ou seja há um englobamento para o funcionamento do produto e os elementos visuais que compõem a interface.

A expert da Nielsen Norman Group, Cardello (2019), apresenta a encontrabilidade como: “o usuário pode facilmente encontrar conteúdo ou funcionalidade que ele assuma estar presente em um site” (CARDELLO, 2019. Tradução da autora). Ambas definições se referem à percepção do usuário sobre o sistema, pois na prática ele é o indivíduo que define a qualidade da encontrabilidade, ele vivencia a plenitude de sua necessidade e o grau que a aplicação pode auxiliá-lo a cumprir o seu objetivo, que pode variar conforme suas experiências e conhecimento. Desta forma os testes são aplicados juntamente aos usuários, e em quesito de encontrabilidade, a arquitetura de informação é o ponto de análise.

2.1.2 Arquitetura de Informação

A literatura afirma que a arquitetura da informação é o elemento em análise para melhoria da encontrabilidade (CARDELLO, 2019; NIELSEN E LORANGER, 2012; MORVILLE, 2005; MORVILLE E SULLENGER, 2010), pois “a investigação e a prática da Arquitetura da Informação alicerçam e promovem a encontrabilidade” (VECHIATTO E VIDOTTI, 2009).

O histórico da arquitetura da informação é composto por três gerações, nesta última (no final de 1990s a 2000s) ocorre o surgimento da internet, e nela a definição explícita de princípios e teorias (EVERNDEN E EVERNDEN, 2003). Entre os contribuintes notáveis da época, tem-se Peter Morville e Louis Rosenfeld, bibliotecários e cientistas da informação (OLIVEIRA *et al*, 2015), sendo Morville o precursor da encontrabilidade anos depois.

Para Rosenfeld e Morville (2006), a arquitetura de informação é o design estrutural de ambientes informacionais e se denomina como arte e ciência que apoia a usabilidade e a encontrabilidade. Os autores na época apresentaram uma visão sistemática da disciplina e definiram quatro sistemas que compõem a arquitetura: organização, rotulagem, navegação e busca. As teorias apresentadas por Morville e Rosenfeld (2006) constituem uma base teórica ao qual norteia diversos autores (AGNER, 2006; CARDELLO, 2019; CAMARGO, 2010; NIELSEN E LORANGER, 2012; REIS, 2007; MORVILLE E SULLINGER, 2011; LANDSHOFF, 2011; MIRANDA, 2010; VECHIATO E VIDOTTI, 2014; ALVAREZ *et al*, 2016; VECHIATTO, 2013).

Ao verificar a literatura, nota-se que os sistemas podem ser abordados de formas distintas às que Rosenfeld e Morville (2006) apresentam, contudo mantêm-se as definições básicas. Um exemplo é

Nielsen e Loranger (2012), dos quais não consideram a rotulagem de categorias como proveniente da arquitetura da informação, o que, conforme os autores, se dá pela forma de trabalho e decisões de um projeto. Para os autores, o sistema de busca possui uma dinâmica distinta de trabalho e não é inserido como elemento de encontrabilidade. Cardello (2019), por sua vez, indica os três sistemas (rotulagem, organização e navegação) como elementos da encontrabilidade, e ainda cita que a arquitetura abrange o sistema de rotulagem e organização, considerando apenas a estrutura, enquanto o sistema de navegação refere-se aos componentes visuais em tela. A forma de abordagem se dá pela forma que a autora propõe a avaliação em encontrabilidade: a aplicação de técnicas que analisam a estrutura e outras que verificam a parte visual que compõe a interface do usuário, o que na prática é uma investigação do modelo do usuário, citado por Norman (2002) como o que determina o que é compreendido no produto. Portanto, em âmbito de execução, vê-se que a forma de análise do pesquisador influencia a forma que ele abrange os sistemas propostos por Morville e Rosenfeld (2006).

É interessante elucidar que a arquitetura de informação está em constante fluxo, há material e conhecimento, porém a disciplina ainda se encontra em estado de maturação. O reflexo disto é a dificuldade de profissionais, que atuam com experiência de usuário, em definir um escopo para a arquitetura de informação (DAVIS, 2011). De acordo com Davis (2011), muitos profissionais acreditam que a arquitetura de informação é apenas a organização de conteúdo que permite que os usuários façam associações, e assim sejam criados sistemas de navegação que promovam a encontrabilidade. Esta crença não é considerada errada, contudo, segundo o autor, a arquitetura envolve uma série de preocupações aos quais revelam uma profundidade à disciplina, cuja base encontra-se na aplicação de pesquisas com usuários.

Ao admitir um conteúdo denso para trabalhar com a arquitetura de informação, para dar início a possíveis melhorias, faz-se necessário estabelecer um norte. Cardello (2019), *expert* da Nielsen Norman Group, tem uma abordagem para avaliação da encontrabilidade, indicando técnicas descritas na literatura (COURAGE E BAXTER, 2005; LE *et al*, 2014; SPENCE, 2009; VECHIATO e VIDOTTI, 2014; TOMLIN, 2018; LIMA, 2013; AGNER, 2009; PREECE *et al*, 2013), das quais a autora foca sua abordagem pela navegação através dos menus avaliando os sistemas de organização, rotulagem e navegação. O sistema de busca não é considerado, em questão de compreensão ele é um sistema mais complexo para análise, exigindo a inserção de outras áreas de estudo para seu total entendimento (MORVILLE E ROSENFELD, 2006). Desta forma, considerou-se adequado utilizar o design de interação para atuar em sua essência e propriedade: estudo das interações através de pesquisas com usuário.

A escolha de direcionamento desta pesquisa também segue a recomendação de Vecchiato e Vidotti (2014), dos quais apresentam as REIs (Recomendações de Encontrabilidade da Informação) e em específico a de número 6: “Investigação de comportamento, competências, experiências e intencionalidade do sujeito” (VECHIATO E VIDOTTI, 2014), ao qual tem intuito de “auxiliar na organização (sistema de organização) e na representação (sistema de rotulagem) da informação, bem como em aspectos formais de interface (sistema de navegação) e em outros aspectos do conteúdo informacional” (VECHIATO E VIDOTTI, 2014). Ou seja, a recomendação diz a respeito do momento de avaliação projetual tendo como objetivo a melhoria dos sistemas de encontrabilidade. Desta forma esta pesquisa tem como enfoque a investigação e descoberta, para que, se provada a hipótese de problemas em encontrabilidade, ocorram as recomendações necessárias.

Os subtópicos a seguir descrevem os sistemas considerados para a análise de encontrabilidade proposta por Cardello (2019).

2.1.3 Sistemas da Arquitetura de Informação

2.1.3.1 Sistema de Organização

O sistema de organização é a forma como as informações são categorizadas (MORVILLE *et al*, 2015). Categorizar, por sua vez, é um ato natural do ser humano, que consiste em reunir informações por semelhança (REIS, 2007). A atividade de organização é necessária “para garantir que os usuários possam obter suas respostas” (AGNER, 2006). Na busca desta simplificação, os profissionais que realizam a AI deparam-se com desafios de organização: linguagem, heterogeneidade, perspectiva e política de uma empresa (BUSTAMANTE, 2004; MORVILLE *et al*, 2015):

- Linguagem: uma única palavra pode possuir significados distintos de pessoa para pessoa. O risco envolvido é os usuários compreenderem de forma errônea os rótulos das categorias;
- Heterogeneidade: um único elemento pode ser indexado em diferentes categorias, uma música online, por exemplo, pode ser identificada por autor, álbum ou ainda, ser indexada em playlists que os usuários geram, tornando-se dificultoso associar um elemento a uma única categoria, o termo que os autores utilizam é a granularidade do conteúdo e o quanto ele está distribuído pelo espaço informacional;
- Perspectiva: ainda que o profissional projete uma estrutura lógica para si, a mesma pode não ter sentido para outra pessoa. O profissional deve considerar a perspectiva do

usuário, para isto as práticas de imersão como atividades de pesquisa do usuário e métodos de análise são recomendadas;

- Política de uma empresa: o enfoque é a percepção do usuário sobre as facetas da empresa e a informação necessária para atingir suas tarefas.

O sistema de organização é composto por esquema e estrutura (ROSENFELD *et al.*, 2015; AGNER, 2009). O esquema visa identificar características similares perante os conteúdos para agrupá-los de forma lógica. A estrutura, por sua vez, define a relação entre os conteúdos e os grupos gerados. Os próximos parágrafos caracterizam estes esquemas, a referência provém de Rosenfeld *et al.* (2015).

- Organização por esquema

Os distintos contextos projetuais definem a forma de agrupamento, isto varia conforme a complexidade de conteúdo. Em alguns casos é possível ser objetivo no agrupamento, em outros é necessário utilizar de técnicas que envolvam ambiguidade. Organizações objetivas podem ser orientadas em simplicidade por agrupamento alfabético (exemplo: lista de contatos no celular), cronológico (exemplo: notificações de uma rede social apresentam interações recentes), e geográfico (exemplo: em uma busca de restaurantes no ifood, os resultados mais próximos ao usuário são priorizados).

Quando ocorre maior complexidade, a organização pode ser orientada por: tópicos, tarefas, audiência, metáforas ou ainda, possuir aspecto híbrido.

A orientação por tópicos determina um universo de conteúdo no qual o usuário possuirá a expectativa de identificar quando faz o acesso. Neste tipo de orientação é importante definir a amplitude e cobertura em relação ao conteúdo, ou seja, definir tópicos que delineiam o espectro das informações que serão apresentadas. Na Figura 1 tem-se tópicos identificados no website de comércio eletrônico Saraiva. Há destaque para os tópicos “livros, games, filmes, músicas e papelaria”, e ao lado a opção de visualizar demais categorias.



Figura 1: Recorte do Menu do website da Saraiva
Fonte: Página inicial do comércio eletrônico da Saraiva

A organização orientada por tarefas propõe a coleção de processos, funções ou tarefas. Ele é apropriado quando tem-se um número limitado de tarefas de alta prioridade, um exemplo conhecido, dado por Rosenfeld *et al.* (2015), são os aplicativos inseridos no computador como os processadores de texto, é possível visualizar as organizações através dos agrupamentos denominados editar, inserir e formatar. No exemplo da Figura 2, no sistema de gerenciamento de projetos Jira, tem-se a orientação por tarefa rotulada de “create” (criar) em um botão, uma das funcionalidades do Jira é criar quadros kanban, dashboards para gerenciar o time de desenvolvimento e projetos. “Criar” foi determinado como tarefa de alta prioridade, e reuniu uma série de ações na opção.

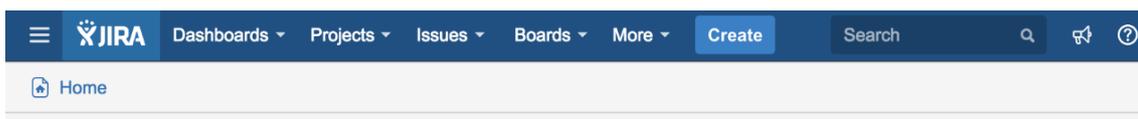


Figura 2: Recorte do menu do sistema Jira
Fonte: Página inicial do sistema de gerenciamento Jira

A orientação por audiência pode se tornar uma opção quando ocorre uma distinção clara entre públicos. Rosenfeld *et al* (2015) sugere duas possibilidades para sua aplicação: quando usuários frequentes permitem a identificação de uma área específica do website ou quando há oportunidade de criar um conteúdo personalizado para determinado público. Na Figura 3, o website Workana apresenta profissionais autônomos para que clientes publiquem projetos e os contratem. Há dois grupos principais de interesse, o que torna adequada a organização orientada por audiência. Nota-se que a separação é explícita e direcionada na página inicial com os rótulos: publique um projeto (cliente) e trabalhe como freelancer (profissional).



Figura 3: Botões orientados por audiência
Fonte: Página inicial do website Workana

A organização orientada por metáforas é regularmente utilizada para familiarizar o usuário com a interface. A metáfora, por sua vez, consiste em “criar relações entre elementos familiares da vida cotidiana e elementos novos e desconhecidos” (BUSTAMANTE, 2004). Um exemplo de metáfora nos computadores são as lixeiras, espaço cujo usuário “joga fora” arquivos que não são mais de seu interesse. Para Rosenfeld *et al* (2015), este tipo de orientação abre espaço para a criatividade, contudo, há o risco de que o usuário possa não compreender a metáfora. No canto direito superior do website da editora Darkside (Figura 4), é possível identificar uma metáfora presente em vários websites, a lupa, representando o acesso ao sistema de busca.



Figura 4: Recorte do menu do website da Darkside
Fonte: Página inicial do comércio eletrônico da Darkside

Os sistemas de organização que fazem uso de um único tipo de orientação tornam-se fáceis de compreender quando comparados a modelos híbridos. Rosenfeld *et al* (2015) sugere que a organização híbrida seja projetada de forma mais superficial para não trazer confusão ao usuário. Exemplos de sucesso, como citam os autores, são os websites de comércio eletrônico eBay e da universidade Stanford, as quais adaptam orientação híbrida na página principal e na navegação global. A página inicial do eBay apresenta tópicos, tarefas, orientação por audiência e metáforas. Ambos exemplos apresentam barras de navegação global (menu fixo e visível a todo momento) orientados de forma híbrida, o que sugere uma necessidade do público. Uma indicação de Bustamante (2004) e Rosenfeld *et al* (2015), é que ao projetar modelos híbridos, é necessário preservar a integridade de cada tipo de orientação, sendo recomendado posicioná-los em áreas distintas do website.

- Organização estrutural

A organização estrutural determina a forma primária ao qual o usuário irá navegar (AGNER, 2009). Com enfoque no menu, a organização aplicada é a hierarquia.

A hierarquia está presente no cotidiano e é natural do ser humano criá-las, um exemplo comum são capítulos de um livro (BUSTAMANTE, 2004). Rosenfeld *et al* (2015) indica que ao

depararem-se em frente a uma organização hierárquica, os usuários são capazes de gerar um modelo mental da estrutura e localizarem-se em meio a ela. Por ser um modelo simples, os autores indicam que o processo da AI seja iniciado por esta organização. Dentro do esquema hierárquico deve ser observado a amplitude e profundidade da hierarquia: se a organização exigir atravessar por vários elementos para chegar a um determinado ponto, o usuário clicará muitas vezes para encontrar uma informação (neste caso a profundidade é grande e a amplitude reduzida), e também quando o usuário obtém muitas opções para clicar em um menu, isto é, uma grande quantidade de categorias contendo poucos elementos (amplitude extensa e profundidade rasa), as categorias perdem seu valor e o usuário é sobrecarregado de opções. O ideal é balancear entre amplitude e profundidade, de modo que a organização possua tópicos limitados e que sejam ricos em conteúdo, assim o número de cliques do usuário será menor, assim como a quantidade de opções no menu.

2.1.3.2 Sistema de Rotulagem

A rotulagem é uma forma de representação que pode ser realizada através de palavras ou ícones (ROSENFELD *et al.*, 2015). Os autores Rosenfeld e Morville (2006) recomendam preferência à utilização de palavras, apesar de possíveis interpretações, ela se torna mais explicativa que os ícones. No menu, os rótulos representam escolhas no sistema de navegação. Eles devem ser consistentes, o que implica que uma área identificada por um rótulo deve possuir apenas uma nomenclatura para que o usuário não fique confuso. Na página inicial da multinacional Adidas (Figura 5) tem-se um menu de navegação contendo 6 rótulos principais que são fixos durante toda visita ao website.

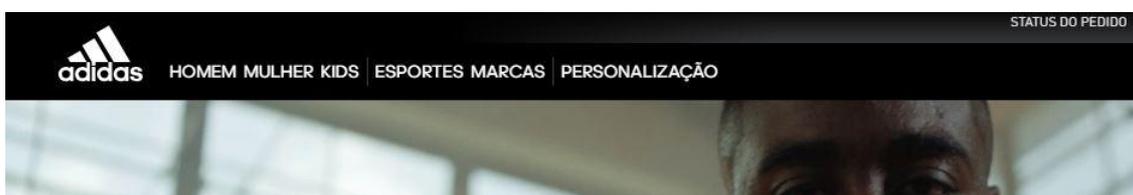


Figura 5: Recorte do menu do website da Adidas
Fonte: Página inicial do comércio eletrônico Adidas

2.1.3.3 Sistema de Navegação

A navegação se refere à prioridade de um elemento na tela, o posicionamento e os padrões de componentes que serão utilizados, sendo indicado ser estabelecida após a consolidação da arquitetura da informação (CARDELLO, 2014), ela ocorre a nível de interface do usuário.

A interface do usuário é o contato que o usuário tem para interagir com o sistema. Na abrangência desta dissertação, a interface pode ser considerada gráfica e baseada em comando (PREECE *et al.*, 2013), visto que o objeto material é o website. Dentro da interface, “o sistema de navegação possui como objetivo primário auxiliar os usuários a encontrarem informação e funcionalidade, e também encorajá-los a realizar ações” (CARDELLO, 2014. Tradução da autora). Rosenfeld *et al* (2015) apresenta uma analogia que auxilia o entendimento da navegação: “estrutura e organização são sobre a construção de salas. O design da navegação é sobre adicionar portas e janelas” (Tradução da autora). Ou seja, a navegação permite a “circulação” do usuário no ambiente, ele indica sua localização e onde ele poderá seguir.

Na literatura, os autores Rosenfeld *et al.* (2015) e Agner (2009) indicam como principais os seguintes tipos de navegação: global, local e contextual. Os tipos global e local são referentes aos menus de navegação.

- Navegação global

A navegação global é um sistema fixo no website, ao qual fornece funções e áreas chave do ambiente independente da localização do usuário na estrutura. Na Figura 6 tem-se um exemplo deste sistema no website da Apple, ele em geral encontra-se na parte superior dos websites conforme afirma Rosenfeld *et al* (2015).

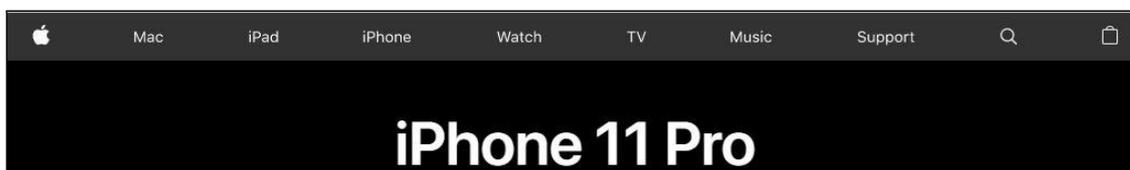


Figura 6: Menu de navegação global do website da Apple
Fonte: Página inicial do comércio eletrônico da Apple

Uma prática recomendada por Rosenfeld *et al* (2015) é para que o sistema reflita a própria estrutura do website e assim auxilie a rápida localização pelo usuário. Ele deve ser planejado de forma concisa, contudo a tarefa pode tornar-se um desafio em meio a ambientes informacionais amplos. Uma

prática comum a este cenário de ambiente informacional amplo é a utilização dos mega-menus (Figura 7), aos quais permitem espaço para uma rica inserção de informações.

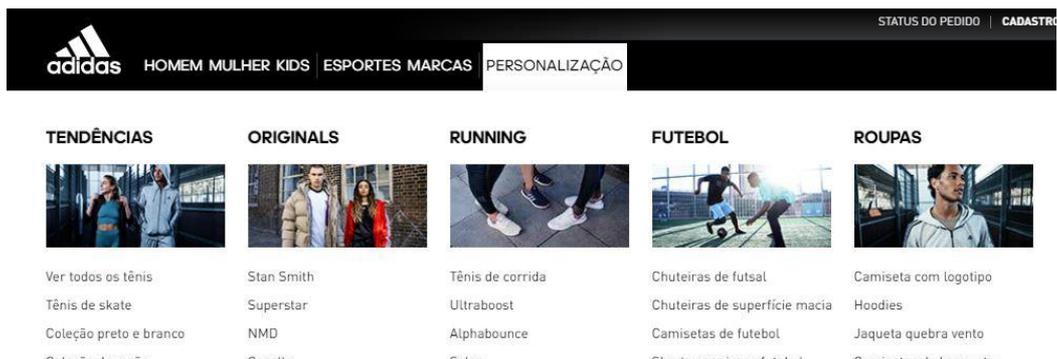


Figura 7: Mega menu do website da Adidas
Fonte: Página inicial do comércio eletrônico Adidas

- Navegação local

Estes sistemas são utilizados como complemento ao sistema de navegação global e permitem que o usuário explore determinada área. No exemplo da Figura 8, quando um item do menu de navegação global é acessado, o respectivo sistema de navegação local é apresentado.



Figura 8: Menu de navegação local da USA Today
Fonte: Página de entretenimento do jornal eletrônico USA Today

Em websites amplos, o sistema de navegação local pode aderir um formato semelhante a subsites. O tipo apresentado por Rosenfeld *et al* (2015) chama-se navegação local múltipla, podendo ser encontrado em grandes organizações. Os autores citam que devido a natureza descentralizada das grandes organizações, diferentes grupos de pessoas são responsáveis por distintas áreas de informação. Cada área possui sua singularidade, tornando-se válido adequar os sistemas de navegação. A Figura 9 apresenta três menus de navegação local do mesmo website, nota-se que ainda com mudanças no sistema, a identidade visual permanece.

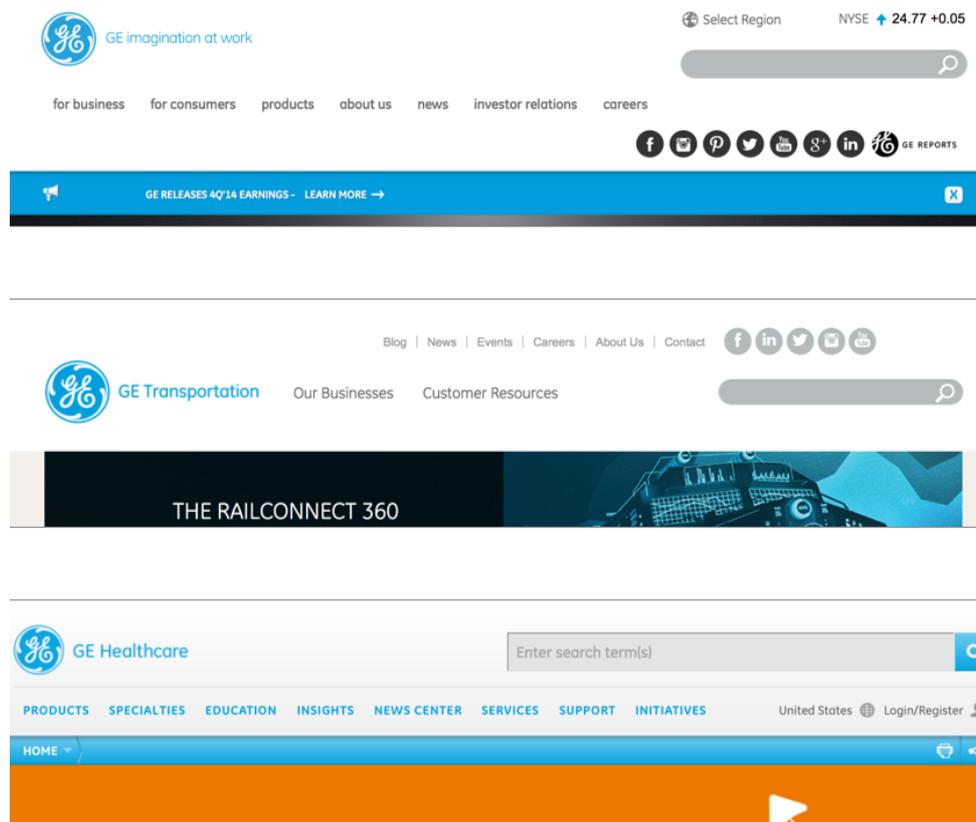


Figura 9: Navegação local de ambientes descentralizados
Fonte: Information Architecture for the Worldweb (2015)

- Navegação contextual

Este tipo de navegação é utilizada em situações que a navegação global e local não encaixam-se perfeitamente, alocando-se dentro do conteúdo do website. Elas regularmente não possuem características de arquitetura, mas adequam-se conforme o profissional indica. O uso é indicado como forma a direcionar o usuário a mais conteúdos que ele poderá ter interesse, como por

exemplo hiperlinks como “veja mais” de certo conteúdo da página. Uma recomendação de Rosenfeld *et al* (2015) é que a navegação contextual seja utilizada em excesso.

Os três sistemas de navegação apresentados atuam em complemento. Em suma, a navegação global permite acesso a áreas principais do website, a navegação local permite acesso a subseções do website, e a navegação contextual dispõe de uma série de *links* que referenciam assuntos relacionados.

- Aplicação na interface

Quanto à aplicação na interface, a navegação deve considerar: prioridade de uso, posicionamento e padrão do componente. As considerações de Cardello (2014) relatam que cada tipo de navegação deve ser analisado sobre estes três itens, sendo que a prioridade diz a respeito de qual navegação será mais utilizada, o que o usuário irá depender mais durante o uso do website. O posicionamento relata em que páginas a navegação deverá estar e em que posição no layout será adequado para o usuário. O padrão de componente remete ao design de navegação escolhido, como um modelo de megamenu para a navegação global.

Quando a arquitetura e a navegação não estão em consonância com o usuário, o objetivo de auxiliá-lo se perde. Desta forma, a opção se torna uma reformulação que pode ser pautada em dados coletados do usuário.

2.1.2 Compreensão pelo usuário

2.1.2.1 Modelo mental

O modelos mentais são “modelos que as pessoas têm de si próprias, dos outros, do ambiente e das coisas com as quais interagem. As pessoas formam modelos mentais através da experiência, treinamento e instrução” (NORMAN, 2006). O processo é cognitivo e indica como as pessoas aprendem uma informação e constroem conhecimento (AGNER, 2009).

Por outro lado, a estrutura gerada de um website e sua forma de funcionamento se refere a um modelo conceitual do produto. Por sua vez, a forma como o usuário compreende tal sistema quando o utiliza, revela seu modelo mental sobre aquele produto. Quando ocorre o conflito entre estes modelos, ocorrem problemas de usabilidade e atividades primordiais deixam de ser realizadas, o que pode trazer problemas aos objetivos da empresa ou organização ao qual pertence o produto. Por esta razão,

quando o profissional projeta o website, é necessário desprender do seu próprio modelo mental (ROSENFELD E MORVILLE, 2006).

Desta forma, no que tangencia esta dissertação, os sistemas que auxiliam a encontrabilidade, é necessário compreender a linguagem do usuário assim como seu modelo mental (AGNER, 2009).

2.1.2.1 Avaliação em encontrabilidade

Segundo Cardello (2019), para avaliar a encontrabilidade, quatro técnicas podem ser aplicadas: *tree test*, *card sorting* fechado, *click testing* e teste de usabilidade. Os dois últimos citados são com foco na interface do usuário (navegação), e os dois primeiros referem-se à arquitetura de informação.

O *tree test* avalia como as informações estão categorizadas em um website e como ocorre o caminho até chegar à informação desejada (contida em uma página), ou seja, ele investiga a hierarquia contida no website (WHITENTON, 2017. CARDELLO, 2019). É uma técnica considerada de rápida aplicação, pois para sua execução é necessário definir a chamada “árvore” (figura 10) que delinea os grupos e hierarquias das páginas, e as tarefas que serão executadas pelo usuário que realizará o teste.



Figura 10: Configuração de tree test na aplicação Treejack
Fonte: Dados da autora no Treejack

O *card sorting* fechado, por sua vez, é uma pesquisa que envolve a rotulagem das categorias do website (CARDELLO, 2019. SHERWIN, 2018), ele consiste em dispor aos usuários cards com rótulos, e eles tem a tarefa de agrupá-los conforme julgam ter proximidade (SHERWIN, 2018). Essa técnica também pode ser realizada de forma digital, conforme indicado na figura 11, ao qual demonstra a utilização da ferramenta *optimalsort*.

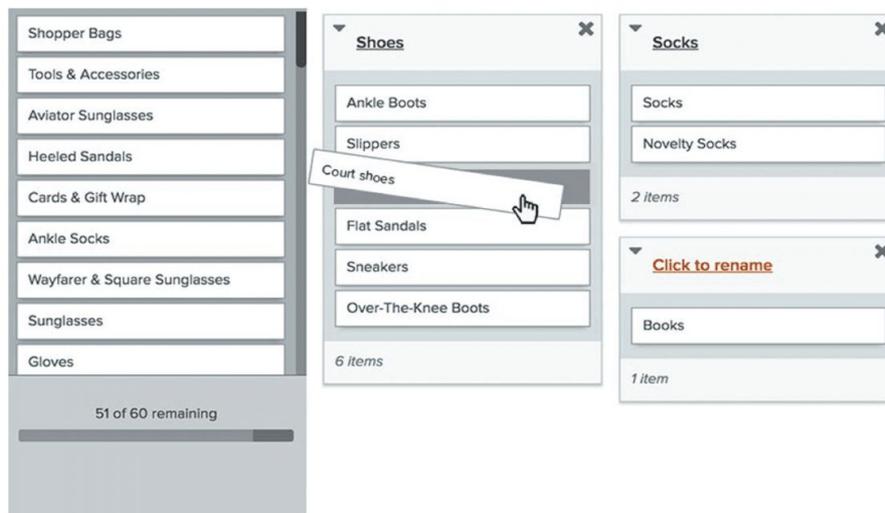


Figura 11: Card Sorting
Fonte: Site Optimal Workshop

A expectativa na utilização das técnicas citadas é avaliar se os nomes dados às categorias (nome de itens de um menu) são compreensíveis aos usuários, se são fáceis de distinguir entre si e se condizem com o conteúdo ao qual elas agrupam. Além de tais dados, o *tree test* possui a particularidade de indicar se alguma informação é difícil de ser encontrada por conta da estrutura do website. Para Sherwin (2018), entre ambas as técnicas, o *tree test* é mais adequado para um diagnóstico inicial, pois a análise reflete o comportamento natural do indivíduo em procurar algo: o usuário analisa a primeira hierarquia contida e posteriormente faz escolhas até alcançar sua informação. Spencer (2009) também colabora com tal afirmativa ao falar que o *card sorting* fechado pode ser utilizado para análise de uma estrutura pré-existente, porém em perspectiva de refinamento. Tendo em vista um website que não possui estudo prévio para criação da estrutura, o *tree test* é a alternativa mais adequada.

Relativo à interface do usuário, a avaliação *click testing* ou também o *first click test*, determina onde os usuários clicam para acessar uma informação ou funcionalidade específica (CARDELLO,

2019). Durante o teste, os usuários deparam-se com uma tela estática e nela são instruídos a realizar uma tarefa, que é considerada concluída assim que o usuário clicar em uma área da tela. Não há interatividade com os elementos neste teste, apenas uma sequência de tarefas que resultam em um mapa de calor que indica as áreas mais e menos acessadas pelo usuário. Por outro lado, quando se trata de elementos interativos, o método é o teste de usabilidade, ao qual envolve o usuário interagindo com o próprio produto em análise ou um protótipo, realizando tarefas indicadas a ele (MORAN, 2019).

Ambas as técnicas permitem verificar qual o comportamento do usuário perante os componentes da interface fornecendo os seguintes dados:

Quadro 1. *Click test* e teste de usabilidade

	CLICK TEST	TESTE DE USABILIDADE
Componentes de navegação utilizados	X	X
Componentes de navegação não notados	X	X
Componentes de navegação evitados	X	X
Como os usuários buscam a informação		X

Fonte: Elaborado a partir de Schwartz (2008).

As quatro técnicas apresentadas são indicadas a serem utilizadas em conjunto, no mínimo uma representante da pesquisa em arquitetura e outra da interface do usuário (CARDELLO, 2019). A justificativa do autor é que os resultados de um único teste podem ser interpretados erroneamente, por exemplo, um problema na navegação pode se tornar um falso positivo para problemas na arquitetura. Portanto, ao aplicar uma pesquisa de AI (Arquitetura de Informação) em conjunto com uma de navegação, o diagnóstico da encontrabilidade se torna preciso. Para este trabalho optou-se pela aplicação das seguintes técnicas: *tree test* e teste de usabilidade.

2.2 UNIVERSIDADE

2.2.1 Objetivo

No que tange a legislação, o artigo 207 da Constituição Federal implica que a universidade deve assumir os princípios de ensino, pesquisa e extensão. Rizzatti e Junior (2004) explanam que ensino se responsabiliza pela transmissão do conhecimento, a pesquisa abrange a constante

atualização científica através de suas atividades e a extensão propõe alcançar a sociedade. Desta forma, a missão da Universidade Federal do Amazonas é:

“Produzir e difundir saberes, com excelência acadêmica, nas diversas áreas de conhecimento, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, contribuindo para a formação de cidadãos e para o desenvolvimento da Amazônia.” (UFAM, 2016).

Ao admitir que o objetivo é a continuidade do ensino, pesquisa e extensão, naturalmente o portal deve apoiar os processos internos que favorecem este objetivo através da facilidade de acesso à informação:

“Portais universitários são ferramentas voltadas à gestão das atividades-fim das instituições de ensino superior que tem por objetivo de estabelecer uma boa relação da Universidade com a população através do seu conteúdo onde as informações contidas possam, não só informar, mas também, facilitar e agilizar o processo de gestão educacional da instituição através da internet” (LIMA, 2013).

Neste capítulo, o objetivo é conhecer a estrutura administrativa da universidade, os serviços e interações oferecidas pela UFAM via portal institucional. Serão apresentados os componentes visuais de navegação utilizados na universidade, e também ocorrerá um mapeamento da estrutura navegacional, o qual será utilizado na etapa do estudo de interação.

2.2.2 Pró-reitorias e órgãos suplementares

Para a realização dos processos internos, a universidade subdivide-se em sete pró-reitorias, das quais cinco delas são utilizadas para solicitação de processos por discentes e docentes: PROEG (Pró-Reitoria de Ensino de Graduação), PROEXT (Pró-reitoria de Extensão), PROPESP (Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação), PROTEC (Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica) e PROGESP (Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas).

A PROEG é responsável por coordenar as ações que ocorrem no ensino de graduação, e tem o objetivo de acompanhar a vida acadêmica do aluno, desde a classificação em um dos processos de seleção até a conclusão do respectivo curso e a colação de grau. A PROEXT, por sua vez, planeja, coordena, acompanha e avalia as atividades de extensão em conjunto com os departamentos acadêmicos, a fim de cumprir a Política Institucional de Extensão. A PROPESP organiza e tramita

processos pertinentes à pesquisa e à pós-graduação, referente à oferta de atividades e cursos. A PROTEC se responsabiliza pela política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de tecnologias, assim como estabelece mecanismos de cooperação, como convênios, programas ou linhas de pesquisa com outras universidades, centros de pesquisa, instituições públicas e privadas e empreendimentos econômicos e solidários. A PROGESP assessora a reitoria na definição das políticas de gestão de pessoas e assistência estudantil planejando, supervisionando, coordenando, executando e avaliando programas e ações, visando o bem estar da comunidade universitária e o oferecimento de um serviço público profissionalizado.

Em apoio às pró-reitorias, os órgãos suplementares complementam as atividades necessárias à comunidade acadêmica, como por exemplo, o sistema de biblioteca da universidade, que possui um dos serviços imprescindíveis ao cotidiano acadêmico: empréstimo de materiais didáticos, além de treinamentos oferecidos à comunidade acadêmica. Através dos órgãos suplementares, ocorre o apoio financeiro às atividades de campo (Chefia do gabinete e ação de campo) ou assistência jurídica (Faculdade de Direito). Há também o oferecimento de cursos e oficinas gratuitas (Centro de Artes da UFAM - CAUA), além de órgãos voltados para ouvir e apoiar a comunidade acadêmica (Ouvidoria Geral da Ufam, Comissão de Ética Pública da Ufam – COMEP).

2.2.3 Serviços aos discentes e docentes

Para elencar os serviços oferecidos ao corpo acadêmico da graduação, foi necessário realizar uma pesquisa documental com análise em dois documentos fornecidos pela universidade: “Carta de serviços ao usuário” e “Plano de Desenvolvimento Institucional”, além da busca de serviços realizada pela pesquisadora dentro do site.

Provindos das pró-reitorias e dos órgãos suplementares, foram totalizados 89 (oitenta e nove) serviços para docentes e discentes da graduação. A documentação foi realizada através de tabelas, cada uma em correspondência ao público, o setor responsável pelo serviço e o serviço elencado, conforme:

Quadro 2. Serviços aos docentes e discentes de graduação

SERVIÇOS DAS PRÓ-REITORIAS AOS DOCENTES DE GRADUAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Prática de campo 	PROEG
<ul style="list-style-type: none"> ● Editais Referentes aos Programas PACE/PAREC/ PIBEX/ LACAD ● Processo de Certificação dos Programas e Projetos de Extensão ● Submissão de projetos na modalidade Programas Institucionais (PACE/PARECE/PIBEX/LACAD) e de Fluxo Contínuo (Programa de Extensão Institucionalizado/ Autossustentável/ Custo Restrito) ● Orientações sobre fluxos de Projetos de Extensão auto-sustentáveis aos interessados em coordenar tais projetos 	PROEXT
<ul style="list-style-type: none"> ● Restaurante Universitário ● Afastamento para Licença para Capacitação ● Capacitação interna e externa (com custeio de inscrição, diária e passagem quando necessário) ● Projeto Atividade Física e Saúde ● Serviços de Saúde - Pandemia da Covid-19 	PROGESP
<ul style="list-style-type: none"> ● Criação de Edital de Iniciação Científica ● Cadastramento do(a) Pesquisador(a) no Portal Lira 	PROPESP
<ul style="list-style-type: none"> ● Oferta de curso (esporádico) ● Pedido de Patente ● Pedido de Marca ● Pedido Desenho Industrial ● Registro de Direito Autoral ● Registro de Programa de Computador 	PROTEC

Fonte. Elaborado pela autora.

A tabela apresentada documenta serviços aos docentes oferecidos pelas pró-reitorias. As demais encontram-se na íntegra em anexo.

2.2.4 Mapeamento da estrutura do site

Antes de citar a estruturação do site da universidade, é necessário explanar sobre a “Identidade Padrão de Comunicação Digital do Poder Executivo Federal”, cujo *template* estabelecido em 2013 é o atual modelo utilizado no portal da UFAM. A adoção do modelo inclui facilidades como o cumprimento de critérios de acessibilidade para inclusão digital, instituídos dentro do eMag (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), assim como responsividade e organização no que diz respeito a uma estrutura adaptável para distintos órgãos ou instituições que o venham a aderir. No quesito acessibilidade, questões legislativas são envolvidas. O decreto de nº 7724, de 16 de maio de 2012, regulamenta a lei de acesso à informação e institui que órgãos e entidades públicas devem adotar as medidas necessárias para garantir a acessibilidade de conteúdo para pessoas com deficiência, sendo também indicado pelo mesmo decreto o cumprimento dos termos do artigo 17 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e do artigo 9º da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008. Como entidade pública de relação de autarquia ao governo federal, a universidade deve aderir aos critérios de acessibilidade, portanto, a medida de adaptação ao *template* representa também um cumprimento legislativo.

O *template* instituído pelo governo em 2013 passou por atualizações e, conforme seu crescimento, atualmente se encontra com um *design system* estabelecido. Ao observar os sites das universidades federais (figura 12), verificou-se a utilização do modelo de 2013, assim como também foram identificados sites em atualização (figura 13), apresentando características do modelo de 2013 e de modelos mais recentes, ou seja, portais em estado de transição.

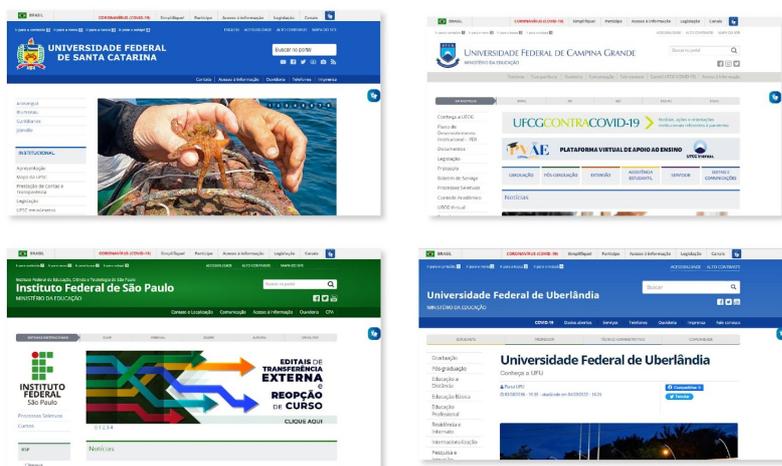


Figura 12: Template oficial do governo federal
Fonte: Portal UFSC, UFCG, UFU, IFSP

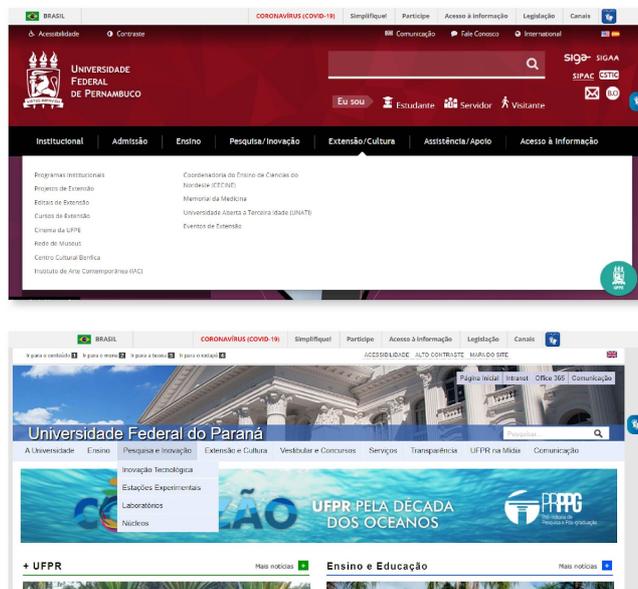


Figura 13: Portais em transição
 Fonte: Portal UFPE, UFPR

Pelo fato da universidade possuir uma estrutura organizacional complexa, o reflexo dela em ambiente digital pode tornar-se um desafio para a atualização do *template*, o que sugere possíveis dificuldades para constante atualização e conseqüente acompanhamento dos modelos mais atuais da identidade do governo.

Quanto à estrutura do site da universidade, ele possui navegação local múltipla, partindo da página inicial para distintos subsites que representam setores administrativos da universidade, o que é considerado comum, frente a necessidade de alimentação de cada área de forma descentralizada, conforme prevê Morville e Rosenfeld (2006). O *template* utilizado é padrão do governo federal e atualmente o site possui menus na parte superior do site e na área lateral:



Figura 14: Página Inicial do site da UFAM

Fonte: Portal ufam.edu.br

Ao clicar nas opções do menu denominado “destaque” (menu horizontal em cinza), ocorre o redirecionamento aos subsites das pró-reitorias da universidade que fazem uso do mesmo *template* adaptado às suas necessidades. Os menus laterais redirecionam os usuários a opções dentro do próprio site da UFAM, ou também a outros subsites da universidade. O menu superior na área verde possui opções mais gerais, como acesso à versão anterior do site que, conforme o setor responsável pela criação do site, foi inserido um PDF com informações dos setores da universidade e outros redirecionamentos, a pedido de usuários antigos.

Por fim, foi realizado um mapeamento de todos os itens clicáveis dos menus partindo da página inicial até a quinta hierarquia, de modo que alcançasse as informações básicas dos serviços acadêmicos. A documentação foi feita através de uma planilha (figura 15), que totalizou em 15 páginas, com objetivo de utilizá-la na fase de interação deste estudo.

1° Hierarquia	2° Hierarquia	3° Hierarquia	4° Hierarquia	5° Hierarquia
Página Inicial	Área de Imprensa			
	Carta de Serviços ao Usuário			
	Fale Conosco			
	Webmail			
	Versão Anterior			
	Administração			
		Perguntas Frequentes		
		Contato		
		Serviços		
		A PROADM		
			Sobre	
		DECC		
			Sobre	
			Equipe	
			Contratos	
			Convênios	
			Acordos de Parceria para PD&I (Tripartite)	
			Prestação de Contas	
			Relação de Terceirizados	
		DEFIN		
			Sobre	
			Coordenação de Administração Financeira	
			Coordenação de Contabilidade	
			Formulários DEFIN	
			Links importantes	
			Emissão de Certidões	
			Legislação	
		DEMAT		
			Sobre	
			Coordenação de Compras	
			Coordenação de Almoxarifado	
			Coordenação de Patrimônio	
			Formulários DEMAT	
			Legislação Aplicada	
			Resultados de Processos	
		Acesso Rápido		
			SIAFI	
			SERPRO	

Figura 15: Mapeamento de itens clicáveis
Fonte: Elaborado pela autora com base no portal ufam.edu.br

CAPÍTULO 3

Materiais e Métodos

Este capítulo apresenta a caracterização e delimitação da pesquisa, bem como a apresentação dos procedimentos metodológicos adotados para se alcançar o objetivo deste estudo.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E DELIMITAÇÃO

Conforme a classificação de Gil (2002), esta pesquisa possui abordagem mista ao incorporar elementos qualitativos e quantitativos. O caráter é empírico, sendo do tipo exploratório.

O estudo se caracteriza como exploratório, pois busca compreender o fenômeno de encontrabilidade dentro do website da universidade, e para tal, faz uso de métodos que objetivam analisar as variáveis que colaboram com a dinâmica desse fenômeno, assim como reconhecer causas e efeitos do cenário identificado.

Neste estudo misto, a abordagem quantitativa apresenta-se na utilização de técnicas cujos dados de comportamento são coletados e medidos através de ferramentas analíticas de apoio, assim como a abordagem qualitativa perpassa em técnicas cuja coleta e interpretação de dados são realizadas a partir da observação da pesquisadora.

Quanto à delimitação da pesquisa, foram considerados os fluxos de navegação partindo dos componentes de navegação do tipo menu, da página inicial do website, onde apresenta-se a estrutura inicial da hierarquia de páginas.

O estudo, por sua vez, foi produzido em período de pandemia, o que influenciou na abordagem dos procedimentos metodológicos, sendo os mesmos aplicados em modalidade remota. Os procedimentos aplicados foram aprovados pelo comitê de ética, constando seu aceite no apêndice desta dissertação.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento deste trabalho contemplou 2 fases:

- FASE 1: Estudo Bibliográfico e Documental, que teve como objetivo esclarecer os conteúdos da área específica da encontrabilidade e conhecer a estrutura de serviços/ comunicações/ interações oferecidas pela UFAM via portal institucional, com a comunidade docente e discente da graduação;
- FASE 2: Estudo da Interação, com o objetivo de estudar a encontrabilidade no site da UFAM por meio dos fluxos de navegação.

3.2.1 FASE 1: Estudo Bibliográfico e Documental

Para contextualização e conhecimento do objeto material e formal desta pesquisa, respectivamente o website da universidade e os elementos da encontrabilidade, aplicou-se o método de revisão tradicional, através do estudo bibliográfico e documental.

O estudo bibliográfico foi realizado pela busca dos termos “conceito”, “*definition*”, “encontrabilidade”, “*findability*”, “arquitetura de informação”, “*information architecture*”, “design de interação”, “*interaction design*”. As pesquisas foram feitas via base de dados *Pro Quest* e *Google Scholar*. Ainda por sua relevância para área de design de interação, também ocorreu a pesquisa na *Nielsen Norman Group*, repositório que arquiva textos de experts em experiência do usuário, criado pelos autores Jakob Nielsen e Donald Norman. Os principais autores para composição do estudo foram Morville (2005), Rosenfeld e Morville (2006), Rosenfeld *et al.* (2015), Cardello (2019), Vechiatto e Viddotti (2014), Nielsen e Loranger (2012), Preece *et al* (2013) e Norman (2006).

O estudo documental foi composto pelo levantamento dos serviços oferecidos e o mapeamento da estrutura do website, para isto, foram analisados os documentos “Carta de serviços ao usuário” e “Plano de Desenvolvimento Institucional” disponibilizados pela universidade. Também ocorreu uma pesquisa no website da UFAM para verificação de possíveis serviços não identificados nos documentos. A tabela abaixo apresenta uma síntese da fase 1:

Quadro 3. Estudo Bibliográfico e Documental

ETAPA	OBJETIVO DE ESTUDO	VARIÁVEL	TÉCNICA APLICADA
ETAPA 1	Levantar bibliografia referente a encontrabilidade, no intuito de trazer um panorama do campo de estudo, seus elementos gerais e como atingi-lo em cenário prático	- Conceito - Componentes - Arquitetura de Informação - Influência do usuário	Estudo Bibliográfico
ETAPA 2	Conhecer os serviços oferecidos e a estrutura do website, no intuito de realizar uma análise prévia da distribuição de informações pelo website	- Serviços aos discentes e docentes	Estudo Documental

Fonte. Elaborado pela autora.

3.2.2 FASE 2: Estudo da Interação pelo fluxo de navegação

O design de interação necessita compreender o usuário, a tecnologia e a relação entre eles (PREECE *et al.* 2013). Desta forma, a coleta de dados com a participação dos usuários é uma atividade comum à área, que dispõe de uma série de técnicas quantitativas e qualitativas para análises de cunho atitudinal ou comportamental. Segundo Rohrer (2014), as técnicas quantitativas indicam as problemáticas, podendo ser priorizadas pelo número de incidências, enquanto as técnicas qualitativas revelam as motivações do usuário.

Para esta pesquisa optou-se por três técnicas, duas qualitativas e uma de caráter quantitativo. No escopo foram selecionadas duas técnicas recomendadas por Cardello (2019) para análise de encontrabilidade, uma representante da análise de arquitetura e outra para análise de navegação. Na literatura relacionada ao design de interação, foi identificado que a entrevista com o usuário é uma técnica adequada para contextualização da questão de pesquisa (ROSENFELD E MORVILLE, 2006; PREECE *et al.*, 2013; NIELSEN, 2010; PERNICE, 2018), pois a mesma não é focada em interface ou menus, como são direcionados os testes com usuário já selecionados (NIELSEN, 2010), mas apresenta dados como a expectativa do usuário em relação ao site e o que ele pensa que é importante com base em suas necessidades. Desta forma, como o estudo tem como premissa auxiliar o usuário, faz-se necessário compreender o contexto de pesquisa sob sua perspectiva.

Assim, os procedimentos são compostos por três etapas:

- Etapa 1: Entrevista com o usuário;
- Etapa 2: *Tree test*;
- Etapa 3: Teste de usabilidade.

A tabela a seguir sintetiza os objetivos de cada etapa e as respectivas técnicas adotadas:

Quadro 4. Estudo de Interação

ETAPA	OBJETIVO DE ESTUDO	VARIÁVEL	TÉCNICA APLICADA
ETAPA 1	Compreender quais as necessidades de docentes e discentes de graduação, como o website se insere na vida acadêmica e quais aspectos os usuários mais se importam	- Necessidades de informação e documentação; -Opiniões e expectativas em relação ao website.	Entrevista semiestruturada
ETAPA 2	Analisar o modelo mental dos usuários para associação de categorias e localização dos conteúdos	-Taxa de sucesso direto; -Taxa de sucesso indireto; -Tempo para realização da tarefa; -Frequência do primeiro clique à categoria; -Frequência de destino final à categoria.	Tree test
ETAPA 3	Analisar o comportamento geral dos usuários e a relação com os componentes visuais da interface	-Taxa de sucesso direto; -Taxa de sucesso indireto; -Tempo para finalizar tarefa; -Frequência do primeiro clique à categoria; -Frequência de destino final à categoria; -Facilidade de uso.	Teste de usabilidade

Fonte. Elaborado pela autora.

3.2.1.1 Etapa 1: Entrevista com o usuário

A entrevista adotada neste trabalho é a semiestruturada, sendo esta composta por uma estrutura pré-definida que possibilita ao entrevistado colocar suas pontuações, consideradas relevantes.

Para a construção do roteiro, seguiu-se os passos apresentados por Rosala (2021) para preparação de uma entrevista semiestruturada:

1. Elencar Questões de pesquisa;
2. *Brainstorm* de perguntas para a entrevista;
3. Ampliar as perguntas;
4. Alinhamento com as questões de pesquisa;
5. Organização das perguntas de entrevista;
6. Inserir perguntas de continuação da conversa;
7. Teste piloto.

O roteiro gerado procura responder às seguintes questões:

- Quais as necessidades dos docentes e discentes de graduação?
- Como o website se insere na vida acadêmica?
- Quais aspectos do website os usuários mais se importam e por quê?

Com base nessas questões, as perguntas de pesquisa foram guiadas e configuradas para o modelo de roteiro utilizado neste trabalho. Conforme sugerido por Rosala (2021), realizou-se dois testes piloto para lapidação do roteiro (com docente e discente). Após tais passos realizados, as entrevistas foram iniciadas. Esta etapa ocorreu de forma online através da ferramenta zoom e também foi gravada através da mesma ferramenta.

Os sujeitos de pesquisa foram docentes e discentes pertencentes ao sistema de graduação presencial da Universidade Federal do Amazonas. Dentro do universo de pesquisa, a amostra selecionada é não probabilística e proposital. Para Patton (2002), a amostra proposital procura, através de uma pequena amostra, selecionar sujeitos que venham contribuir com informações ricas para a pesquisa. O estudo de Mason (2010), ao qual incluiu a análise de 2533 teses de doutorado, indicou que a amostra para tais estudos encontra-se com principal incidência entre 20 e 30, sendo o fator profundidade determinante na redução do número de respondentes. Em concordância, Bauer e Gaskell (2015), autores referência em pesquisa qualitativa, colocam em pauta a qualidade do estudo para um único pesquisador, e nisto recomendam que o número de sujeitos deva ser entre 15 e 25. Para os

autores, os critérios de seleção devem ter como objetivo maximizar o conhecimento de distintas perspectivas sobre a temática em pauta.

Para este trabalho levou-se como critério o tempo de magistério/graduação, cargo administrativo, vulnerabilidade financeira e usuário com necessidade especial. O total são 24 respondentes, conforme:

- 4 docentes com menos de 10 anos de magistério;
- 4 docentes com aproximadamente 10 anos de magistério (inclusão de respondente que tenha possuído cargo de chefia na universidade);
- 4 docentes com mais de 15 anos de magistério (inclusão de respondente que tenha possuído cargo de chefia na universidade);
- 4 discentes com até 1 ano de graduação (inclusão de respondente com necessidade especial e respondente com vulnerabilidade financeira);
- 4 discentes com mais de 2 anos de graduação;
- 4 discentes em processo de conclusão (inclusão de respondente com necessidade especial e respondente com vulnerabilidade financeira).

Os representantes com mais de 2 anos de graduação e os em processo de conclusão devem ter possuído participação ou estarem ativos em programas acadêmicos da universidade: PIBIC (PROPESP), PIBIT (PROTEC), PACE E PIBEX (PROEXT) e monitoria (PROEG).

3.2.1.2 Etapa 2: Tree test

Segundo Whittenton (2017), o *tree test* necessita primeiramente da criação da árvore, ou seja, a hierarquia do website em análise, após isso, deve-se estabelecer tarefas com foco nos principais objetivos ou atividades dos usuários. A partir desta definição, as informações podem ser incluídas no software de aplicação.

Para a coleta de dados, os sujeitos representativos devem ser no mínimo 50, sendo que cada sujeito deverá realizar no máximo dez tarefas. O teste piloto faz-se necessário e as métricas para este teste já estão inclusas dentro do software que será utilizado para aplicação e análise.

Sendo assim, de acordo com Whittenton (2017), tem-se os seguintes passos:

1. Definição da árvore;
2. Criação de tarefas;

3. Configuração do teste no software;
4. Teste piloto;
5. Coleta de Dados;
6. Análise dos Dados.

A definição da árvore já foi incluída na etapa de pesquisa documental e encontra-se em apêndice no apêndice. O software escolhido para aplicação do teste é o *treejack*, da *Optimal Workshop*. Os sujeitos são no total 100, 50 discentes e 50 docentes de graduação. As métricas adotadas foram retiradas a partir de Whitenton (2017) e Cardello (2019):

- Taxa de sucesso direto;
- Taxa de sucesso indireto;
- Tempo para realização da tarefa;
- Frequência do primeiro clique à categoria;
- Frequência de destino final à categoria.

Quanto à descrição das tarefas, ela será concebida após a etapa de entrevista com o usuário, no intuito de reproduzir um teste que mais se assemelhe à realidade de pesquisa.

3.2.1.3 Etapa 3: Teste de usabilidade

O teste de usabilidade utilizado nessa pesquisa é de caráter qualitativo e de aplicação moderada, pois busca-se a produção de um conteúdo rico, comentado pelos respondentes a fim de obter-se entendimento mais aprofundado das informações (PERNICE E MORAN, 2020).

Para Nielsen (2000), 5 respondentes é o número recomendado para os testes de usabilidade, contudo, em frente a heterogeneidade entre os sujeitos, o autor recomenda 3 a 4 respondentes para cada grupo. Neste trabalho, além dos grupos principais docentes e discentes, deve-se levar em consideração o tempo dentro da universidade, que traz diferenças de experiência e consequentemente de comportamento. Desta forma considerou-se adequado selecionar 9 sujeitos por tempo de universidade (para cada grupo), totalizando em 18 respondentes:

- 3 docentes com menos de 10 anos de magistério;
- 3 docentes com aproximadamente 10 anos de magistério (inclusão de respondente que tenha possuído cargo de chefia na universidade);

- 3 docentes com mais de 15 anos de magistério (inclusão de respondente com baixa familiaridade com a tecnologia e respondente que tenha possuído cargo de chefia na universidade);
- 3 discentes com até 1 ano de graduação;
- 3 discentes com mais de 2 anos de graduação;
- 3 discentes em processo de conclusão de curso.

O objetivo desta técnica é analisar o comportamento geral dos usuários e a relação com os componentes visuais da interface. As tarefas elencadas serão as mesmas utilizadas no treetest, porém na análise do teste de usabilidade tem-se a interferência visual pela interação direta com a interface.

O teste de usabilidade busca medir eficácia (capacidade de completar uma tarefa), eficiência (quantidade de esforço necessária para completar a tarefa) e satisfação (grau em que o usuário está satisfeito com sua experiência) através de:

- Taxa de sucesso direto;
- Taxa de sucesso indireto;
- Tempo para finalizar tarefa;
- Frequência do primeiro clique à categoria;
- Frequência de destino final à categoria;
- Facilidade de uso.

O procedimento, além de composto pela resolução de tarefas pelos usuários, utilizará da métrica autorrelatada, denominada “facilidade de uso”, ao qual fornecerá informações da percepção do usuário sobre o sistema e sua interação com ele (TULLIS E ALBERT, 2013). A métrica “facilidade de uso” será apresentada ao usuário após a execução de cada tarefa, através da afirmação “Essa tarefa foi fácil de completar”, seguida da solicitação do usuário elencar o grau de concordância com a afirmação através de 5 níveis: (1) Discordo totalmente (2) Discordo parcialmente (3) Não concordo ou discordo (4) Concordo parcialmente (5) Concordo totalmente.

Antes de iniciarem-se os testes, faz-se necessário realizar o teste piloto em dois momentos: um contendo as tarefas dos discentes, outro, para os docentes.

CAPÍTULO 4

Resultados

Após a aplicação dos procedimentos, foi reunida uma série de dados quantitativos e qualitativos a respeito da encontrabilidade no portal da UFAM. Este capítulo objetiva apresentá-los de forma coerente, lógica, destacando as partes mais importantes que revelaram o cenário de estudo.

4.1 ENTREVISTA COM O USUÁRIO

Para análise do conteúdo coletado realizou-se uma análise temática, da qual Braun e Clarke (2008), autores referenciados para análise temática, apresentam 6 passos para a construção do estudo:

1. Familiarização dos dados: nesta fase ocorreu a transcrição dos dados falados e a releitura das 24 transcrições;
2. Geração dos códigos iniciais: realizou-se recortes de informações relevantes das transcrições, de forma sistemática, utilizando de códigos iniciais (#Atividades fora de sala de aula #Obtenção de informação de benefício #Falta de informação #Obtenção de informação de serviço administrativo #Meio de obtenção de documento #Necessidade informacional #Motivações para utilizar o site #Áreas de acesso do site #Dificuldades no uso do site #Sugestões sobre o site #Problemas estruturais #Problemas no Layout #Dificuldades em obter informação);
3. Pesquisa de temas: foram identificadas potenciais temáticas para análise conforme os códigos elencados. Nesta fase alguns códigos foram transformados em temas, outros foram combinados;
4. Revisão de temas: verificou-se a clareza dos temas definidos, observando possíveis necessidades de combinações ou exclusão de temáticas;
5. Definição e nomenclatura dos temas: descrição e definição dos temas;
6. Produção de relatórios: descrição dos dados coletados em um relatório conciso, coerente e lógico, da qual os autores incentivam a inserção de exemplos vívidos, que capturem a essência do que o relatório apresenta.

O desenvolvimento dos relatórios transcorreu por duas temáticas principais: vida acadêmica e relação com o website. Ambos desenvolvidos em subtemas conforme:

Quadro 5. Vida acadêmica

SUBTEMA DA VIDA ACADÊMICA	DESCRIÇÃO
Atividades realizadas fora de sala de aula	Docentes e discentes da universidade vivenciam atividades de pesquisa e extensão. Docentes, além do magistério, tomam posse de funções administrativas.
Obtenção de informação e documentos para atividades institucionais	Os docentes necessitam se habituar às suas funções administrativas, e para isso apresentam comportamentos para obtenção de informação e documentação. Docentes e discentes recebem informações, incluindo o processo de documentação, para poderem realizar atividades de pesquisa e extensão, assim como usufruir de serviços oferecidos pela universidade.
Obtenção de informação e documentos para benefícios	A universidade oferece benefícios de bem estar e apoio financeiro para discentes e docentes da graduação.

Fonte. Elaborado pela autora.

Quadro 6. Relação com o site

SUBTEMA DA VIDA ACADÊMICA	DESCRIÇÃO
Motivações para acesso a áreas do portal	Motivações que levam discentes e docentes da universidade a recorrerem ao site e as dificuldades aos quais se depararam.
Sugestões e opiniões sobre o site	Sugestões de melhoria e comentários que os docentes e discentes desejam citar ou propor sobre site, em perspectiva de uso, layout ou estrutura.

Fonte. Elaborado pela autora.

As tabelas abaixo apresentam os respondentes participantes e seus respectivos departamentos ou cursos. Por questões de anonimato, foram definidos códigos de identificação: DOM10 para docentes com menos de 10 anos na universidade, DOA10 para docentes com aproximadamente 10 anos de magistério, DOM15 para docentes com mais de 15 anos na universidade, CA para calouros, DI2 para discentes com mais de 2 anos de graduação e CO para concluintes dos seus cursos de graduação.

Quadro 7. Respondentes docentes

	DEPARTAMENTO DE DESIGN E EXPRESSÃO GRÁFICA	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA	DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
DOM10 1	X		
DOM10 2	X		
DOM10 3	X		
DOM10 4	X		
DOA 1	X		
DOA 2		X	
DOA 3	X		
DOA 4	X		
DOM15 1			X
DOM15 2	X		
DOM15 3	X		
DOM15 4	X		

Fonte. Elaborado pela autora.

Quadro 8. Respondentes discentes

	HISTÓRIA	CIÊNCIAS	MATEMÁTICA	ENFERMAGEM	DESIGN	PEDAGOGIA	GEOGRAFIA	PORTUGUÊS
CA 1						X		
CA 2					X			
CA 3					X			
CA 4					X			
DI2 1			X					
DI2 2		X						
DI2 3					X			
DI2 4				X				
CO 1							X	
CO 2	X							
CO 3	X							
CO 4								X

Fonte. Elaborado pela autora.

4.1.1 Atividades fora de sala de aula

4.1.1.1 Docentes

Entre os grupos de docentes é comum o revezamento dentro dos departamentos para a posse de cargo de chefia ou coordenação. Exceto três dos respondentes, dois destes docentes substitutos e outro docente cuja experiência foi dedicada a projetos de pesquisa e extensão dentro do laboratório por ele coordenado, não assumiram qualquer cargo que os colocassem à frente da administração do curso ou unidade. A tabela a seguir apresenta os tipos de atividades de pesquisa, extensão e administrativas mencionadas pelos respondentes.

Quadro 9. Atividades dos docentes fora de sala de aula

	COORDENAÇÃO DO CURSO	CHEFIA DE DEPARTAMENTO	DIRETORIA DE UNIDADE	ATIVIDADE DE EXTENSÃO E PESQUISA	CONSELHOS DA UNIVERSIDADE
DOM10 1				X	
DOM10 2	X	X		X	X
DOM10 3				X	
DOM10 4	X			X	X
DOA 1				X	
DOA 2	X			X	X
DOA 3	X	X		X	X
DOA 4	X			X	X
DOM15 1	X	X		X	X
DOM15 2	X	X		X	X
DOM15 3	X	X	X	X	X
DOM15 4		X		X	

Fonte. Elaborado pela autora.

Para os docentes em cargo administrativo o magistério continua vigente, o que para os respondentes foi mencionado como um desfoque para suas atividades de docência, conforme cita:

“...mestrado, doutorado e às vezes até um pós-doutorado, o professor domina muito aquela área, então é colocado no posto de pró-reitor ou no posto de coordenador de curso, logo tira-se da sala de aula alguém que tem know how grande e está preparado para passar o máximo de informação para os alunos e o coloca em uma função que ele não foi preparado, é uma função burocrática, então ele não rende muito burocraticamente e fica desfalcado na graduação.”
(Respondente DOM10 4).

As atividades administrativas são atividades que demandam esforço e compreensão informativa da universidade, em quesito de organograma como também de documentos oficiais. Um docente com habilitação em ensino, depara-se com um volume de informações para desempenhar funções administrativas e necessita de facilidade de compreensão durante seu processo. Em contrapartida os docentes sem função administrativa são assistidos pelos demais professores, além de coordenarem projetos de pesquisa e extensão, então seu foco pode ser maior à atividade de magistério.

4.1.1.2 Discentes

Para os discentes de graduação da universidade, as atividades se concentram em programas de pesquisa e extensão, conforme:

Quadro 10. Atividades dos discentes fora de sala de aula

	PROGRAMA DE PESQUISA	PROGRAMA DE EXTENSÃO	MONITORIA	CENTRO ACADÊMICO	RESIDÊNCIA
CA 1	-	-	-	-	-
CA 2		X			
CA 3		X			
CA 4		X			
DI2 1		X			
DI2 2		X			X
DI2 3		X			
DI2 4	X	X			
CO 1	X	X	X		X
CO 2	X	X			
CO 3	X	X			X
CO 4	X		X	X	

Fonte. Elaborado pela autora.

Os programas de pesquisa e extensão envolvem os programas acadêmicos vigentes na universidade, das quais 5 dos respondentes afirmaram ter realizado PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) e 10 deles afirmaram ter realizado ou PACE (Programa Atividade Curricular de Extensão) ou PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência). Um dos respondentes foi membro de centro acadêmico e dentre o grupo de discentes foi o único com função administrativa dentro da universidade. O CA 1 não apresentou atividades fora de sala de aula.

4.1.2 Obtenção de informação e documento para atividades institucionais

4.1.2.1 Docentes: Programas de extensão e pesquisa

As formalizações de programas de extensão e pesquisa são facilitadas devido ao escopo previsto pelos editais, portanto quanto ao financiamento e bolsas, assim como relatórios e outros documentos, os processos foram considerados sem complicações conforme os 12 respondentes docentes. Para tal edital chegar aos docentes, todos os respondentes citaram a troca de informação entre colegas, e 9 durante a entrevista citaram a rapidez que os grupos de *whatsapp* permite o conhecimento desses editais. Em prática, os coordenadores são notificados por *email* institucional ou usam o site para acompanhamento de editais para assim dispararem informação nos grupos.

Quando ocorre alguma situação que necessite contato com o centro administrativo, três respondentes citaram que antes da pandemia iam direto ao prédio, e que durante a pandemia os contatos foram feitos através de *emails* obtidos pelo site da universidade.

4.1.2.2 Docentes: Cargos administrativos

Os maiores esforços concentraram-se na execução de cargos administrativos, ao qual 9 respondentes tiveram experiência. Apesar de resoluções e regimentos, todos os 9 respondentes explicitamente afirmaram a necessidade de auxílio de colegas, antigos coordenadores e chefes de departamento. Dois docentes afirmaram pegar sem conhecimento atividades que não eram de sua competência, e ainda um deles explica:

“Imagine o volume de resoluções e portarias quando você só tem o número, você também não sabe se é do governo federal ou da instituição, então é uma lista muito grande para você e não tem essa facilidade por causa justamente de uma falta de padronização ou um lugar específico que centralize todas elas que são para o professor” (Respondente DOM10 4).

A necessidade geral dos docentes em cargo administrativo e que demonstrou dificuldade entre os respondentes são portarias e resoluções, descentralizadas dentro e fora da universidade. Dentro da universidade, o acesso a elas pode ocorrer pelo SEI (Sistema Eletrônico de Informação), um sistema utilizado por distintos órgãos do Governo Federal para gerenciamento e tramitação de processos, pelo próprio site da UFAM e ainda ocorre a troca de documentos entre os docentes. Contudo, conforme indicado pelos respondentes a descentralização os levam a utilizar o mecanismo de busca do google, o que por vezes, conforme relatado por um ex coordenador, pode levar a documentos não vigentes, e os mesmos serem utilizados como atualizados, o que acarreta propagação de informações não verdadeiras pela universidade. Quanto aos problemas e dúvidas que exigem contato direto com a reitoria, foram resolvidos antes da pandemia dirigindo-se ao centro administrativo e na pandemia pela busca de contato no site da UFAM, que por vezes estavam desatualizados, conforme afirmaram 4 docentes.

4.1.2.3 Discentes: Programas de extensão e pesquisa

Para discentes de graduação o conhecimento dos editais vem através principalmente de docentes e colegas de turma, há também a comunicação nas redes sociais, mas a comunicação entre os acadêmicos é mais recorrente. Os docentes coordenadores dos projetos possuem o costume, conforme relatado por 11 respondentes (exceto o que não participou de projetos) de assistir os discentes fornecendo os editais e tirando dúvidas sobre a documentação. Quando o processo de seleção está ocorrendo, alguns respondentes relataram verificar o andamento pelo site (relatado por 4 respondentes), outros recebem a informação direta do professor responsável.

Quanto a processos ou problemas que envolvam a reitoria, os discentes antes da pandemia resolviam indo diretamente ao local, e durante a pandemia o site era procurado para o contato. Uma das respondentes afirmou que para resolver sua situação, antes da pandemia, procurou o departamento responsável no site no intuito de pegar o contato, contudo não obteve sucesso em descobrir o departamento, a ação foi motivada por sua unidade acadêmica ser distante do centro administrativo.

4.1.3 Obtenção de informação e documentos para benefícios

4.1.3.1 Docentes

Para docentes, a obtenção de benefícios financeiros provém de atividades de pesquisa, extensão e de ensino. Os programas de pesquisa e extensão podem vir com auxílio pré determinados nos editais, aos quais expõem as informações e documentação necessária, fazendo com que o processo se torne simplificado, conforme afirmaram todos os 12 respondentes. Quanto às atividades de ensino, o benefício financeiro é obtido através da atividade de campo, ao qual deve estar no plano de ensino do docente e ser solicitado junto ao departamento do curso.

4.1.3.2 Discentes

Os benefícios financeiros oferecidos pela universidade (bolsas remuneradas ou serviços de atendimento médico) são descobertos através da troca de informação entre os próprios colegas, conforme citaram 10 respondentes. 2 respondentes afirmaram que não sabiam que a universidade oferecia atendimento psicológico, mas sabiam do atendimento oferecido pelo projeto que participavam. O respondente PCD (Pessoa com deficiência) afirmou não ter conhecimento do comitê de acessibilidade dentro da universidade.

Devido a propagação de informação entre colegas, verificou-se a falta de clareza quanto aos serviços oferecidos de saúde conforme indagaram 2 respondentes, uma das respondentes procurou atendimento ginecológico mas falhou em conseguir informações na universidade. É interessante frisar que todos os discentes podem ser atendidos no HUGV - Hospital Universitário Getúlio Vargas, da qual apenas um dos respondentes demonstrou conhecimento.

Em relação às bolsas remuneradas, o acesso se torna facilitado devido à ligação aos programas expressos nos editais acadêmicos. Os discentes podem receber bolsas providas dos editais de pesquisa e extensão, mas podem optar em receber em outra modalidade, como bolsa auxílio internet, inclusão digital ou como relatado por dois discentes, auxílio para discentes que vêm do interior para estudarem.

4.1.4 Motivações para acesso a áreas do portal

4.1.4.1 Docentes

Entre as motivações de acesso foram identificados: busca de resoluções e portarias, editais, contatos de servidores da universidade ou departamento, notícias e busca por calendário acadêmico.

Nove respondentes afirmaram ter acessado o portal para visualizar resolução ou portaria, as áreas de acesso são distintas:

“As resoluções, eu costumava baixar dentro site da UFAM, algumas pró-reitorias tinham, digamos, a cordialidade de separar várias resoluções da Universidade que eram pertinentes a ela, por exemplo, a pró-reitoria de extensão, ela separava tudo o que era e tinha a ver com extensão na página dela, então tinha algumas pró-reitorias que eu não perdia tempo. Na UFAM são milhares de resoluções, tem resolução dos conselhos, da reitoria...” (Respondente DOA10 4).

As razões que os levam a acessarem as portarias e resoluções foram três, ao quais nesta pesquisa foram identificados: desenvolver atividades (extensão e pesquisa), decisões (diversas, como mudança de carga horária ou promoção de um docente) e averiguar informações recebidas.

O site da PROEG (Pró-reitoria de Ensino e Graduação) foi citado por 2 docentes como meio de auxílio para encontrar resolução, pois o mesmo agrupa uma série de normas. Quando há necessidade de saber se há uma resolução para uma situação específica, basta verificar as normas existentes. Os subsites dos conselhos também são acessados pelos respondentes para obtenção de documentação, contudo, embora haja esse meio, para iniciarem o uso, dois docentes afirmaram que não foi simples encontrar, um deles explica que aprendeu durante uma reunião, outro docente afirma que encontrou analisando o website.

O acesso a contatos e ao conhecimento dos responsáveis dentro de um departamento da universidade também foram motivações para o acesso do site por 6 respondentes, 3 deles citaram a

falta de atualização dos contatos, como o professor DOA 4, ao qual motivado pela distância do bloco de professores ao centro administrativo optou por resolver através de uma ligação.

O acesso para editais foi identificado de duas formas: acesso direto a um edital cujo *link* foi recebido por uma rede social ou a busca dentro do próprio site, este último sendo buscado pelos docentes mais em sua época de coordenação, conforme a afirmação de 3 respondentes.

Com relação à busca de notícias, elas são motivadas para saber a posição da universidade em certa decisão como ponto facultativo, ou também pode ocorrer o acesso direto pelo *link* recebido em redes sociais. Por fim, 3 respondentes citaram ter procurado o calendário acadêmico (citado como básico por 2 respondentes), e não terem encontrado, após a falha da tarefa os respondentes recorreram aos colegas nos grupos de *whatsapp*.

Todos os respondentes afirmaram ter dificuldades de acesso dentro do website em algum momento ou evitaram acesso direto, utilizando um mecanismo de busca externo como artifício de precisão para conseguir o que queria. A dificuldade de acesso resulta em três ações identificadas: recorrer a colegas, insistir dentro do site ou utilizar mecanismo de busca externo. Um dos respondentes, quando questionado a respeito da dificuldade de acesso à documentação no site afirmou:

“Muita dificuldade. Primeiro eu deveria saber onde procurar e qual setor.”
(Respondente DOA10 1).

A situação do respondente era como realizar o procedimento de retribuição à titulação dentro do site, e como não encontrou, recorreu aos colegas que haviam realizado o procedimento. Tal fato revela que além da dificuldade de uso do site ocorre a falta de conhecimento dos próprios departamentos da universidade, situação explicitada por outro docente que teve que recorrer a reitoria e conforme relata, ele fez uma análise do organograma para identificar onde e qual departamento contatar. Ambos docentes possuem cerca de 10 anos dentro da universidade. Entre os respondentes um docente com cerca de 15 anos na universidade, tendo passado por 3 chefias, afirmou procurar uma resolução recente sobre o afastamento dentro do site e não encontrou, o mesmo afirmou que recorreu aos colegas que já haviam realizado o procedimento para o afastamento.

O cenário indica uma falta de clareza de processos dentro da universidade e também a falta de organização das áreas de acesso de interesse dos docentes.

4.1.4.2 Discentes

Para os discentes a comunicação pelas redes tornou-se intensa, o que conforme citam 3 respondentes, isso influenciou na frequência de acesso ao site através de *link* direto para editais e notícias. Dos discentes, oito afirmaram que uma de suas motivações é acessar os editais:

“É justamente essa parte do PIBIC, os editais do PIBIC, quando eles anunciam aqueles que passaram, ou os alunos bolsistas, avaliação do relatório, realmente a área de pesquisa em si.” (Respondente CO 2).

“Só para confirmar informações, buscar editais, por exemplo, quando eu me voluntariei para o PIBID ou para residência eu queria acessar esses editais para saber das informações dos documentos que precisava entregar, duração, recebimento de bolsa, dados bancários que eu deveria entregar” (Respondente DI2 4).

A forma de acesso aos editais pode ocorrer de duas formas, ou o discente recebe diretamente o *link* de uma rede social ou somente recebe a notícia e realiza a busca no site. Dos que procuraram o andamento de editais dentro do site ou verificaram quais documentos deveriam apresentar, 3 discentes afirmaram ter o costume e preferência de busca pelo google ou mecanismo de busca do site.

A discente que tem o costume de acessar pelo menu principal afirmou ter dificuldades de compreender os rótulos dos menus:

“É muito confuso, a gente clica em uma coisa e vai pra outro lugar. Pelo menos eu me sinto confusa nessa parte de graduação/ extensão/ etc (menu destaque).” (Respondente CO 2).

A confusão, conforme explica a discente, é a falta de compreensão de cada pró-reitoria, pois os editais são emitidos por distintos locais e pelo menu disponível ela não sabe para onde deveria prosseguir, e a mesma afirma que não tem o costume de procurar o que cada departamento ou pró-reitoria faz.

Dois discentes afirmaram que os editais poderiam ficar mais visíveis, uma discente relata que foi procurar o edital do PIBID e desistiu durante a execução da tarefa. Outra respondente afirmou que ao procurar os documentos necessários para ganhar bolsa de um programa acadêmico teve que utilizar o *google* por não ter encontrado dentro do site.

Além da busca por editais, os respondentes indicaram a busca por contatos da reitoria ou um professor em específico, ao qual 4 discentes não obtiveram sucesso por contato desatualizado ou não saberem ao qual departamento se dirigir. Um dos discentes ao qual comentava sobre os motivos de uso do site afirmou:

“A não ser que você saiba o caminho que deve seguir, quando você já sabe o que vai fazer. Fora isso não é vantajoso pra mim.” (Respondente DI2 3).

Notícias também são acessadas, contudo o *link* acessado provém das redes sociais. Quanto a um caso em específico, apenas um respondente afirmou ter procurado portaria para resolver uma situação do centro acadêmico, contudo, foi instruído pela coordenadora do curso. Um respondente afirmou ter curiosidade de pesquisar sobre processos como aproveitamento de horas complementares, mas não encontrou informação.

4.1.5 Sugestões e opiniões sobre o site

Durante os recortes para este subtema encontrou-se um padrão entre os comentários, e foram identificados 5 tópicos: visual, rótulo, agrupamento, visibilidade e navegação.

Quadro 11. Tópicos identificados em sugestões e opiniões sobre o site

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Visual	Elementos visuais que influenciam na busca de informações
Rótulo	Rótulos dados a itens de menus que influenciam na busca de informações
Agrupamento	Agrupamentos de informações
Visibilidade	Informações que foram identificadas com necessidade de destaque
Navegação	Fluxo para atingir determinada informação

Fonte. Elaborado pela autora.

Abaixo, há a relação de respondentes que citaram determinado tópico:

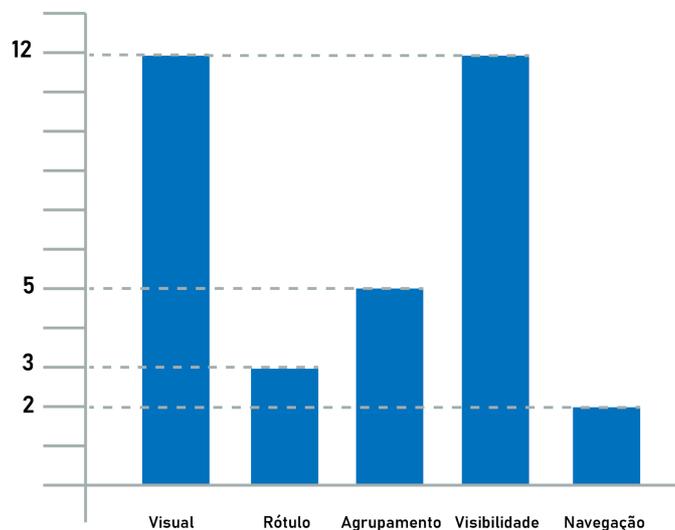


Figura 16: Relação de respondentes por tópico citado

Fonte: Elaborado pela autora

4.1.5.1 Visual

Para o tópico visual, 11 dos 12 respondentes citaram como excessiva a quantidade de informações na tela inicial. Os menus foram questionados quanto à disposição na tela, por

preencherem distintas áreas (superior, lateral esquerda e inferior). O menu lateral esquerdo foi indicado pelos respondentes como possuindo uma quantidade excessiva de itens, fato que conforme um dos respondentes, induz ao uso do mecanismo de busca por acreditar que o acesso à informação será mais rápido.

O resultado visual da página inicial revelou ser um fator desmotivador para a busca de informações como cita um respondente:

“A sensação que dá quando a gente entra é que tem muita coisa e que vou demorar muito tempo para encontrar e para conseguir entender todo site, e isso dá vontade de sair, ainda mais quando você tá com pressa e quer a informação mais rápido possível.” (Respondente DI2 3).

Fora do grupo de respondentes que sugeriram e opinaram abertamente sobre o visual do layout, dois respondentes citaram o hábito de ao entrar na página inicial preferir acessar o mapa do site na parte inferior da página, pois o mesmo mostra todos os menus distribuídos na parte lateral do site. Fato que sugere que a escolha do agrupamento visual influencia na tomada de decisão no momento da busca.

A indicação de 7 respondentes para melhoria é a redução da quantidade de menus, dois respondentes sinalizaram que uma disposição horizontal do menu lateral auxiliaria a leitura visual da página. Outro ponto levantado por 2 respondentes é o tamanho da tipografia dos menus, que conforme eles, dificulta a leitura dos rótulos.

4.1.5.2 Rótulo

Os rótulos dos menus da página inicial foram questionados por 3 respondentes. Uma respondente indicou a duplicidade de rótulos de menus, o menu lateral possui o item graduação, assim como o menu superior possui um item de mesmo nome, cada um deles leva a um caminho diferente. Os 3 respondentes questionaram o menu superior como genérico, e um deles sugeriu ter os itens: sou aluno e sou professor.

4.1.5.3 Agrupamento

Os 5 respondentes que indicaram melhorias em quesito de agrupamento de informações são docentes da universidade, o que pode ser consequência da necessidade de centralização de informações entre portarias, resoluções e regimentos da universidade:

“Dentro da PROEG não existe uma centralização das informações administrativas, em termo de resoluções, onde você desce em um único pulldown ou então uma barra que tivesse todas as pró-reitorias que emitem essas documentações.” (Respondente DOM10 4).

Dois respondentes indicaram uma sugestão das resoluções serem agrupadas por interesse, exemplificando um agrupamento para docentes. Um respondente citou que informações referentes a unidades acadêmicas e departamentos estão distribuídas pelo site, o que pode tornar as tarefas mais extensas, como por exemplo, a busca da matriz curricular de determinado curso de um departamento.

4.1.5.4 Visibilidade

Outro tópico com maior número de comentários foi a visibilidade, totalizando 12 respondentes, bem distribuídos em docentes e discentes. Para docentes, foram citados para destaque os seguintes itens: calendário acadêmico, os portais, resoluções, editais, *links* para concursos, *link* para plataforma Lattes, competências de departamentos e unidades e informação das pessoas do quadro departamental.

Para os discentes, as informações indicadas para destaque são relacionadas a benefícios e editais acadêmicos: editais de pesquisa e extensão, auxílios, atendimento psicológico e médico, comissão de acessibilidade, *links* para editais externos à universidade. Um dos discentes faz um comentário direto sobre o menu lateral:

“Na página principal do site da UFAM tem uma aba esquerda que aparece essas informações: cursos, assistência, editais...mas assim, alguns alunos que estão ali precisam de atendimento, por exemplo, a gente procura atendimento psicológico e tem também o atendimento médico que a gente nem sabia que existia.” (Respondente CO 4).

O respondente CO 4, em seu comentário sugere que a visibilidade de conteúdos facilite tanto o conhecimento das ações necessárias para obter assistência médica e psicológica, assim como a descoberta de tais serviços.

4.1.5.5 Navegação

Para o tópico navegação, dois respondentes indicaram “muitos cliques” para atingir uma informação, revelando um fluxo mais extenso do que poderia ser para realizar uma tarefa. Fora os respondentes que citaram diretamente a navegação, as dificuldades ou estratégias comentadas por todos os respondentes, como utilizar mecanismo de busca externo ou interno ao site, assim como as desistências, revelou a falta de clareza nos fluxos navegacionais para realização de tarefas.

4.1.5.6 Considerações

Durante a entrevista com o usuário, ambos os grupos apresentaram a troca de informação entre colegas como predominante no ato de obtenção de informação, principalmente através do meio digital, o que pode diminuir a frequência de acesso ao site para busca, conforme afirmaram abertamente 4 respondentes. Quando ocorrem as tentativas de busca no site, por vezes a troca de informações entre colegas ainda se mostra presente, e assim demonstra a dificuldade e falta de compreensão para execução de tarefas.

Conforme identificados na pesquisa, as dificuldades podem ser a descentralização de conteúdos, conteúdos desatualizados, rótulos que não geram assimilação do conteúdo que o usuário procura, ou ainda a falta de conhecimento da própria administração da universidade, em quesito de competências aos distintos departamentos e os serviços e atividades institucionais vinculadas a cada um destes. Este último sendo de maior peso aos discentes, pois o site da UFAM reflete a estrutura administrativa da universidade, e os docentes possuem maior atuação em âmbito administrativo e a tendência é que aprendam empiricamente como a universidade funciona, não excluindo o fato que os docentes também possuem dificuldade.

Um exemplo prático dessa dificuldade a discentes é a assistência médica, ao qual no site encontra-se na pró-reitoria PROGESP, dentro do item Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho, e um respondente questionou se a informação poderia ser mais visível. Em suma, seria necessário compreender a competência da PROGESP e identificar o departamento correspondente, enquanto tal item poderia possuir um acesso rápido pela página inicial juntamente com demais itens de assistência estudantil. Rosenfeld e Morville (2006) implicam que indexar um mesmo conteúdo a distintas áreas do site a fim de atender o modelo mental de usuários é uma consideração de heterogeneidade, elemento que implica no sistema de organização de um site.

Para docentes a descentralização de portarias e resoluções demonstrou ser a maior problemática no site, pois o conjunto de documentos regem os processos internos da universidade, e os mesmos estão distribuídos pelo site apenas pelos números de identificação, fato que leva a busca através de mecanismos externos. Este último sendo suscetível ao redirecionamento a documentos não vigentes da universidade, sendo conseqüentemente propagados como informações verídicas.

Considerando a descentralização de conteúdo e a estrutura que espelha a administração da universidade, é necessário refletir sobre o sistema de organização do site da UFAM, e isto vai além de um único profissional atuando na organização do conteúdo. Cada grupo de respondentes possui sua particularidade, necessidade e forma que enxerga e utiliza o site, e as afirmações coletadas evidenciam que na falta de pesquisas com o usuário ocorrem dificuldades que apontam para este sistema.

Ainda abrangendo o âmbito estrutural da encontrabilidade, ocorreram apenas 3 afirmativas diretas para o sistema de rotulagem, isto obtido através de dados comentados pelos respondentes, o que não exclui a possibilidade de possíveis problemas que podem ser coletados por análise do modelo mental através de *tree test* ou *card sorting* (CARDELLO, 2019). Sendo assim, não se obteve conteúdo expressivo sobre este sistema. Contudo, um comentário relevante foi a duplicidade de 2 itens de menus, o que não é recomendado (ROSENFELD E MORVILLE, 2006), pois interfere na qualidade da arquitetura de informação e na conseqüente encontrabilidade.

Com relação ao visual, na interface da página inicial, 12 respondentes afirmaram que a quantidade de elementos na tela e a distribuição dos mesmos desmotivam o uso dos menus ou são confusos para o uso, dois respondentes indicaram que a impressão ao visualizar a página inicial é que irá demorar para encontrar o item desejado. Alguns itens contidos na lista do menu lateral foram indicados para terem mais visibilidade, portanto indica a priorização de elementos na tela.

4.2 TREE TEST

A análise de *tree test* ocorreu envolta das métricas escolhidas: taxa de sucesso direto; taxa de sucesso indireto; tempo para realização da tarefa; frequência do primeiro clique à categoria; frequência de destino final à categoria.

Foram coletados dados do total de 130 respondentes, sendo 65 discentes e 65 docentes.

4.2.1 Discentes

Os discentes realizaram as seguintes 6 tarefas:

1. Você entrou no PIBIC e vai receber bolsa. Procure quais documentos você precisa enviar para conseguir a bolsa;
2. Procure o edital do PACE;

3. Procure informação de como obter o Auxílio Internet;
4. Procure informação de como obter assistência médica da UFAM;
5. Procure o calendário acadêmico de 2021;
6. Você participou de um PIBIC e publicou um artigo em um veículo de comunicação, procure informações de como aproveitá-lo como Trabalho de Conclusão de Curso.

Dentre as 6 tarefas, a tarefa de número 3 obteve maior sucesso (direto e indireto), ao qual 82% dos usuários a concluíram assinalando uma área correta, enquanto a tarefa de número 4 apresentou o pior desempenho pelos usuários, com 0% de acerto. É interessante ressaltar que no estudo, a tarefa 3 também teve o menor tempo para resolução da tarefa, contando com uma média de 14 segundos para finalizá-la, o que somada à taxa de sucesso, indica que a rotulagem está apropriada para os usuários. A figura abaixo apresenta a taxa de sucesso (direto e indireto) das 6 tarefas:

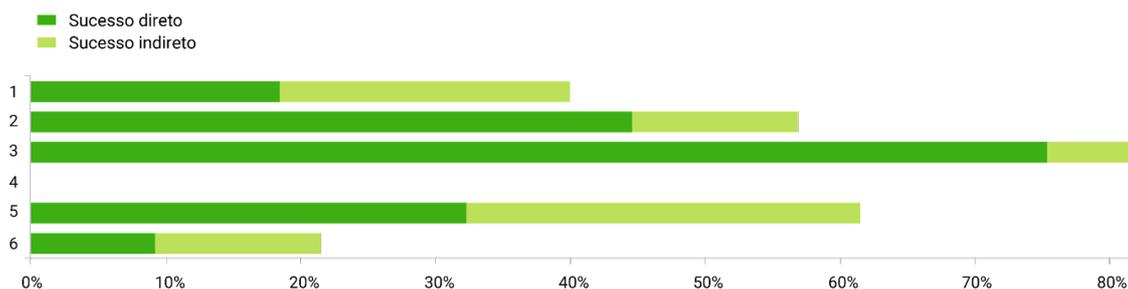


Figura 17: Relação de sucesso na tarefa para discentes

Fonte: Dados coletados no Treejack

De modo geral, 3 tarefas obtiveram mais de 50% de sucesso, enquanto a outra metade permaneceu abaixo desse valor. A seguir cada uma das tarefas são abordadas conforme as métricas estabelecidas.

4.2.1.1 Tarefa 1

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse a documentação necessária para obter a bolsa do PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica). Para esta tarefa haviam dois caminhos corretos:

- 1º Caminho: Página Inicial > Pós-Graduação > Iniciação Científica > Bolsistas e Voluntários;
- 2º Caminho: Página Inicial > Editais > Pesquisa.

Dos 65 respondentes, 40% obtiveram sucesso: 18% em sucesso direto e 22% obtiveram sucesso indireto. Os que obtiveram sucesso direto percorreram apenas o caminho “Página Inicial > Editais > Pesquisa”, já o caminho que vinha do item “Pós-Graduação”, apenas um respondente cogitou segui-lo, porém desistiu. Este último item refere-se a pró-reitoria PROPESP, responsável tanto pela área de pós-graduação como a de pesquisa na universidade, desta forma os conteúdos que competem ao PIBIC também estão compiladas na área, contudo ao considerar que apenas 1 respondente dos 65 cogitou o acesso, a rotulagem “Pós-Graduação” não gera assimilação para uma parcela de usuários deste subsite, no caso os discentes de graduação.

Esta tarefa levou a média de 45 segundos para ser finalizada, com menor tempo de resolução em 5 segundos. Quanto ao primeiro clique dos usuários, 32% se direcionaram ao item “Editais” assim como a busca concentrou-se na mesma área (51%), o que demonstra que cerca da metade dos usuários

presumiu que os conteúdos de documentação da bolsa estariam juntamente aos editais, embora apenas 40% tenha obtido sucesso.

Após o item “Editais”, “Extensão” obteve o segundo maior clique, com 25%, e a concentração de buscas em 38%. É interessante ressaltar que o PIBIC refere-se a área de pesquisa da universidade (PROPEP), e o fato dos usuários procurarem nesta área (PROEXT) demonstra a falta de clareza quanto a relação de programas e suas pró-reitorias.

Outro raciocínio pode ser identificado observando o acesso de 14% dos usuários à “Assistência Estudantil”, dos quais foram assinalados “Formulários e Documentos” e “Programas e Auxílios”, indicando que os usuários seguiram a lógica que a bolsa recebida nos projetos é um auxílio financeiro ou o PIBIC possui o nome “programa” em sua sigla.

A categoria mais elencada como destino final foi a “Pesquisa”, do menu “Editais” (resposta correta). Em seguida foram dois itens do menu “Assistência Estudantil” (“Formulários e Documentos” e “Programas e Auxílios”) e por fim o item “Formulários” do menu “Extensão”.

Nesta tarefa 60% dos usuários falharam, e para eles, as áreas mais visitadas foram a área de Extensão (46%), novamente sinalizando a falta de conhecimento que o PIBIC refere-se a área de pesquisa da universidade, Graduação (23%), Assistência Estudantil (23%) e Pessoal (21%).

4.2.1.2 Tarefa 2

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse o edital do PACE (Programa de Atividade Curricular de Extensão). Para esta tarefa havia três caminhos corretos:

- 1º Caminho: Página Inicial > Editais > Extensão;
- 2º Caminho: Página Inicial > Extensão > Editais;
- 3º Caminho: Página Inicial > Extensão > Editais de Extensão > Editais Vigentes.

Nesta tarefa, 57% dos usuários obtiveram sucesso. 12% dos usuários obtiveram sucesso indireto, e o grupo que obteve sucesso direto (45%) acessou os três caminhos, sendo o caminho de número um o mais acessado:

→	Página Inicial > Editais > Extensão	14	21%
→	Página Inicial > Extensão > Editais	10	15%
→	Página Inicial > Extensão > Editais de Extensão > Editais vigentes	5	8%

Figura 18: Relação de sucesso e caminhos seguidos na tarefa 2
Fonte: Dados coletados no Treejack

A tarefa levou a média de 22 segundos para ser finalizada, com menor tempo de resolução em 2 segundos. O primeiro clique foi em 49% para o menu “Editais” e 26% para o menu “Extensão” e as áreas de concentração de busca foram também os menus “Editais” e “Extensão”, com 55% e 32% de

visitas, respectivamente. Ou seja, por serem itens que direcionam à resposta correta, estes dados de primeiro clique e área de concentração sugerem que a rotulagem é capaz de guiar os usuários para conclusão de suas tarefas, ainda que 43% tenham falhado.

Do grupo de 43% dos respondentes que falharam na tarefa, as áreas mais acessadas foram "Editais" (57%), "Graduação" (14%), "Administração" (11%) e "Extensão" (11%). É interessante ressaltar que "Editais", sendo parte do caminho correto "Página Inicial > Editais > Extensão" foi acessado mais vezes pelos respondentes que falharam, contudo, nenhum deles assinalou item "Extensão" como correto, fortalecendo a suposição da falta de familiaridade com a sigla PACE.

A categoria de maior frequência a destino final foi a resposta correta "Extensão", através do caminho "Página Inicial > Editais > Extensão".

4.2.1.3 Tarefa 3

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse informação de como obter o Auxílio Internet da universidade. Para esta tarefa havia dois caminhos corretos:

1º Caminho: Página Inicial > Assistência Estudantil > Programas e Auxílios;

2º Caminho: Página Inicial > Pessoal > Assistência Estudantil > Programas e Auxílios.

Nesta tarefa, 82% dos usuários obtiveram sucesso. 6% obteve sucesso indireto e 75% obteve sucesso direto acessando os dois caminhos possíveis, sendo o "Página Inicial > Assistência Estudantil > Programas e Auxílios" o caminho mais acessado:

→	Página Inicial > Assistência Estudantil > Programas e Auxílios	47	72%
→	Página Inicial > Pessoal > Assistência Estudantil > Programas e Auxílios	2	3%

Figura 19: Relação de sucesso e caminhos seguidos na tarefa 3

Fonte: Dados coletados no Treejack

A tarefa levou a média de 14 segundos para ser finalizada, com menor tempo de resolução em 4 segundos. O primeiro clique foi de 77% para a área "Assistência Estudantil", ou seja, quase 80% dos usuários foram encaminhados corretamente à área correspondente, sugerindo qualidade na rotulagem.

Os demais usuários obtiveram seu primeiro clique em 6% para "Acesso à Informação", 5% para "Editais" e 5% para "Pessoal" (também um caminho correto). Em específico, o acesso ao item "Editais" sugere o raciocínio dos usuários que tais auxílios estudantis são divulgados em forma de edital, embora estes editais não se encontrem compilados neste item.

A categoria de maior frequência a destino final foi "Programas e Auxílios", através do caminho "Página Inicial > Assistência Estudantil > Programas e Auxílios".

Do grupo de 18% respondentes que falharam nesta tarefa, as áreas mais acessadas foram "Editais" (33%), reforçando a suposição que os usuários raciocinaram que os editais de auxílio

estariam compilados nessa opção, “Pessoal” (25%), “Cartas de Serviços ao usuário” (25%), “Graduação” (14%) e “Extensão” (11%).

4.2.1.4 Tarefa 4

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse em como obter assistência médica da UFAM. Para esta tarefa havia apenas um caminho correto:

Caminho: Página Inicial > Pessoal > Saúde e Qualidade de vida > Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho - CSST.

Dos 65 respondentes, 0% obtiveram sucesso na tarefa. Ela levou em média 42 segundos para ser finalizada, tendo o menor tempo de 5 segundos.

O primeiro clique teve incidência de 71% para o menu “Assistência Estudantil”, e na mesma área as buscas se concentraram em 82%. Ou seja, o raciocínio da maioria dos respondentes (82%) indicou que a área de “Assistência Estudantil” seria adequada para obter informações de atendimento médico.

Em seguida, o menu “Pessoal” (encaminha à área correta) teve 11% dos primeiros cliques, e as buscas concentraram-se em 35% na área. Dos respondentes que assinalaram o item “Saúde e Qualidade de Vida” provindo do menu “Pessoal”, todas as opções deste menu foram assinaladas, exceto a resposta correta. Ou seja, o rótulo que abrange a informação de assistência médica não traz assimilação aos usuários sobre seu conteúdo.

As áreas mais assinaladas como destino final eram provenientes do menu “Assistência Estudantil”: “Programas e Auxílios”, “Guias de Orientação”, “Formulários e Documentos”. O item “Serviços de Saúde - Pandemia da Covid-19” do menu “Saúde e Qualidade de Vida” foi assinalado 9 vezes, contudo os serviços desta página são indicados somente a servidores e terceirizados da universidade.

4.2.1.5 Tarefa 5

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse o calendário acadêmico de 2021. Para esta tarefa havia um caminho correto:

Caminho: Página Inicial > Graduação > Calendários > Calendário 2021.

Nesta tarefa, 61% dos usuários tiveram sucesso. 32% em sucesso direto, e 29% para sucesso indireto. A tarefa levou em média 25 segundos para ser finalizada, com menor tempo de execução em 2 segundos. O primeiro clique foi de 38% para a área de “Graduação”, também sendo a área mais visitada pelos respondentes, com 69% de visitas. Ou seja, mais da metade dos usuários foram direcionados ao caminho correto, ainda que 38% falharam na tarefa.

A segunda área mais visitada foi “Planejamento” com 12% de buscas, e em terceiro “Institucional” com 9%, sendo também as duas áreas mais visitadas depois de “Graduação”, com 22% em “Planejamento” e 18% para “Institucional”.

A categoria de maior frequência a destino final foi “Calendário 2021”, resposta correta, para em seguida 7 usuários assinalarem “Institucional”, 3 para “Cartas de Serviço ao Usuário”, 3 para “Espaço

Aluno” (item de “Graduação”), 3 para “Estudante” (item de “Pessoal”) e 3 para o “Portal de Aluno” (item de “Acesso”). Estes três últimos itens, somando 9 usuários, demonstraram o raciocínio dos usuários em buscar uma área específica de informações para estudantes.

Dos 39% respondentes que falharam nesta tarefa, as áreas mais acessadas foram “Acesso à Informação”, uma área de informações gerais da universidade, com 36% de acesso, em seguida “Editais”, com 28%, e “Institucional”, com 24%.

4.2.1.6 Tarefa 6

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse informação de como aproveitar um artigo do PIBIC, publicado, como trabalho de conclusão de curso. Para esta tarefa havia dois caminhos corretos:

- 1º Caminho: Página Inicial > Carta de Serviços ao Usuário;
- 2º Caminho: Página Inicial > Graduação > Assuntos Graduação > Aproveitamento de Estudos.

Nesta tarefa, 22% dos usuários tiveram sucesso, sendo 9% para sucesso direto e 12% para sucesso indireto. Apenas um respondente elencou o item “Carta de Serviços ao Usuário” como correto, os demais elencaram “Aproveitamento de Estudos”.

A tarefa levou a média de 40 segundos para ser finalizada, com menor tempo de resolução em 4 segundos. O primeiro clique foi em 37% para “Graduação” e em 18% para “Extensão”, este último acesso novamente apontando para a falta de familiaridade entre as siglas PACE e PIBIC. As áreas de concentração de busca também foram em “Graduação” e “Extensão”, com 63% e 34% de visitas, respectivamente. Por “Graduação” ser relacionada à resposta correta, os dados de primeiro clique e área de concentração sugerem que a rotulagem é capaz de guiar os usuários para conclusão de suas tarefas, ainda que um número expressivo, 78%, de usuários falharam nesta tarefa.

Do grupo de 78% de usuários que falharam nesta tarefa, a área de graduação foi visitada em 55%, ou seja, o encaminhamento à área correta, mas ainda assim os rótulos provenientes de “Graduação” não induziu esse conjunto de usuários à resposta correta, colocando em questionamento o rótulo “Assuntos de Graduação”. A segunda área mais acessada pelos respondentes que falharam foi a “Extensão” como 31% de visitas.

A categoria de maior frequência a destino final foi “Aproveitamento de Estudos”, resposta correta, e em seguida o item “Sobre a certificação”, em “Extensão”, indicando um raciocínio, ainda que errôneo por tratar-se da área do PACE, que a documentação de aproveitamento como TCC estaria disponível na área que abrange o programa.

4.2.2 Docentes

Foram elencadas as seguintes 6 tarefas para os docentes:

1. Procure o edital do PACE;
2. Procure o documento que fala sobre as atribuições gerais do coordenador;
3. Como membro do conselho, procure a resolução que fala sobre jubramento, a fim de entender como proceder com alunos do curso de graduação;
4. Procure o calendário acadêmico de 2021. (Graduação);
5. Procure informações sobre como funciona a licença à capacitação;

6. Você, após finalizar seu doutorado, deu entrada para retribuição por titulação. Saiu uma portaria formalizando sua retribuição. Localize a portaria.

Dentre as 6 tarefas, as tarefas de número 1, 3 e 4 obtiveram o maior sucesso (direto e indireto), possuindo dados similares, de 69%, 68% e 72% respectivamente. A tarefa de número 5 apresentou o pior desempenho pelos usuários, com 0% de acerto. A figura abaixo apresenta a taxa de sucesso (direto e indireto) das 6 tarefas:

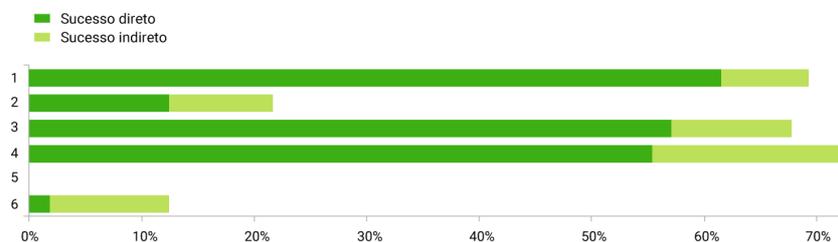


Figura 20: Relação de sucesso na tarefa para docentes

Fonte: Dados coletados no Treejack

Em âmbito geral, 3 tarefas obtiveram mais de 50% de sucesso, enquanto as demais abaixo desse valor obtiveram uma taxa de sucesso muito baixa com 0%, 12% e 22%, indicando problemas em rotulagem ou organização que interferem na execução de tarefas.

4.2.2.1 Tarefa 1

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse o edital do PACE (Programa de Atividade Curricular de Extensão). Para esta tarefa havia três caminhos corretos:

- 1º Caminho: Página Inicial > Editais > Extensão;
- 2º Caminho: Página Inicial > Extensão > Editais;
- 3º Caminho: Página Inicial > Extensão > Editais de Extensão > Editais Vigentes.

Nesta tarefa, 69% dos usuários obtiveram sucesso. Apenas 8% obteve sucesso indireto e o grupo de usuários que obtiveram sucesso direto (cerca de 62%) acessaram os três caminhos disponíveis:

→	Página Inicial > Extensão > Editais	23	35%
→	Página Inicial > Editais > Extensão	11	17%
→	Página Inicial > Extensão > Editais de Extensão > Editais vigentes	6	9%

Figura 21: Relação de sucesso e caminhos seguidos na tarefa 1

Fonte: Dados coletados no Treejack

A tarefa levou a média de 25 segundos para ser finalizada, com menor tempo de resolução em 5 segundos. O primeiro clique foi em 57% para o menu "Extensão" e 29% para o menu "Editais". As áreas de concentração de busca foram também os menus "Extensão" e "Editais", com 60% e 29% de visitas, respectivamente. Por serem itens que direcionam à resposta correta, estes dados de primeiro

clique e área de concentração sugerem que a rotulagem é capaz de guiar os usuários para conclusão de suas tarefas, ainda que 31% tenham falhado.

Do grupo de 31% respondentes que falharam na tarefa, ocorreu 65% das buscas nas áreas que encaminham à resposta correta (35% para “Editais” e 30% para “Extensão”), sugerindo falha de atenção do usuário em meio a quantidade de opções ou a busca de um rótulo mais preciso.

A categoria de maior frequência a destino final foi a resposta correta “Editais”, através do caminho “ Página Inicial > Extensão > Editais ”. É interessante comparar este resultado com a dos respondentes discentes, cujo caminho mais seguido foi o “ Página Inicial > Editais > Extensão ”, ou seja a familiaridade dos docentes com a sigla, os direciona primariamente à área de pró-reitoria de extensão da universidade.

4.2.2.2 Tarefa 2

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse o documento que cita as atribuições gerais do coordenador . Para esta tarefa havia três caminhos corretos:

- 1° Caminho: Página Inicial > Institucional > Sobre;
- 2° Caminho: Página Inicial > Graduação > Legislação Acadêmica;
- 3° Caminho: Página Inicial > Graduação > PROEG > Legislação e Normas.

Nesta tarefa, apenas 22% dos usuários obtiveram sucesso. Cerca de 12% obteve sucesso direto e 9% obteve sucesso indireto. Todos os usuários que obtiveram sucesso utilizaram o segundo caminho. 25% dos usuários cogitaram o primeiro caminho, porém nenhum deles assinalou a resposta correta, indicando que o rótulo “Sobre” não atrai os usuários. Apenas um usuário cogitou o terceiro caminho, sugerindo que em frente a um rótulo “Legislação Acadêmica”, os usuários não consideraram clicar no item “PROEG”.

A tarefa levou a média de 44 segundos para ser finalizada, com menor tempo de resolução em 20 segundos. O primeiro clique foi de 43% para a área “Graduação”, um direcionamento correto, e foi em 26% para área de “Administração”, ambas também como áreas mais visitadas, com 55% e 34% respectivamente. Os dados de acesso à área administrativa sugerem uma área adequada para criação de um campo informativo direcionado à descrição de cargos, visto que uma parcela de usuários apresenta essa assimilação.

A categoria de maior frequência a destino final foi “Legislação Acadêmica”, e a segunda foi “Cursos de Graduação”, demonstrando uma inclinação dos usuários a encontrar a informação na área correta.

Do grupo de 78% respondentes que falharam, as áreas mais acessadas também foram a área de graduação e administrativa, sendo 43% e 39% respectivamente. A graduação ter sido visitada por quase metade dos usuários que falharam sugere que os mesmos estavam em busca de um rótulo mais específico, e ainda, que não tiveram o raciocínio de buscar o regimento geral da universidade, sendo um requisito para finalizar a tarefa com sucesso.

4.2.2.3 Tarefa 3

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse a resolução que cita como ocorre o processo de jubramento. Para esta tarefa havia três caminhos corretos:

- 1º Caminho: Página Inicial > Graduação > Legislação Acadêmica;
- 2º Caminho: Página Inicial > Graduação > Assuntos de Graduação > Jubilamento;
- 3º Caminho: Página Inicial > Graduação > PROEG > Legislação e Normas.

Nesta tarefa, 57% dos usuários obtiveram sucesso. 46% obtiveram sucesso direto e o grupo de usuários que obtiveram sucesso indireto foi de 11%. Do grupo que obteve sucesso direto, o caminho de número 1 foi o mais acessado, demonstrando claramente a linha de raciocínio dos respondentes na busca de resoluções:

→	Página Inicial > Graduação > Legislação Acadêmica	25	38%
→	Página Inicial > Graduação > PROEG > Legislação e Normas	7	11%
→	Página Inicial > Graduação > Assuntos Graduação > Jubilamento	5	8%

Figura 22: Relação de sucesso e caminhos seguidos na tarefa 3

Fonte: Dados coletados no Treejack

A tarefa levou a média de 25 segundos para ser finalizada, com menor tempo de resolução em 17 segundos. A área de “Graduação” teve predominância tanto para o primeiro clique como para o número de visitas, tendo 66% e 74% dos usuários respectivamente. Demonstrando que o direcionamento de mais da metade dos usuários voltou-se à área correta, ainda que 43% tenham falhado.

Do grupo de 43% respondentes que falharam na tarefa, 100% dos respondentes procuraram na área de graduação e o primeiro clique foi 89% também para a mesma área. Tal fato sugere que pode ter ocorrido a busca de um item mais específico relativo ao jubramento, ou seja, sem a consideração para área de resoluções, somado ao fato que o rótulo “Assuntos de Graduação” não atraiu os respondentes.

A categoria de maior frequência a destino final foi a resposta correta “Legislação Acadêmica”, através do caminho “Página Inicial > Graduação > Legislação Acadêmica”.

4.2.2.4 Tarefa 4

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse o calendário acadêmico de 2021. Para esta tarefa havia um caminho correto:

Caminho: Página Inicial > Graduação > Calendários > Calendário 2021.

Nesta tarefa, 72% dos usuários tiveram sucesso. 55% do grupo de usuários obtiveram sucesso direto e 17% obteve sucesso indireto. A tarefa levou em média 21 segundos para ser finalizada, com menor tempo de execução em 14 segundos.

O primeiro clique foi de 72% para a área de “Graduação”, também sendo a área mais visitada pelos respondentes, com 78% de visitas. Ou seja, uma parcela expressiva de usuários foi direcionada ao caminho correto, ainda que 28% tenham falhado na tarefa.

Dos 28% respondentes que falharam nesta tarefa, ocorreu uma distribuição de visitas entre as seguintes áreas: “Administração”, com 28%, “Graduação”, com 22%, “Institucional”, com 22% e por fim “Acesso à Informação”, com 22%. É identificado um desfoque de direcionamento entre estes respondentes, os fazendo recorrer a áreas mais gerais do portal da universidade.

A categoria de maior frequência a destino final foi “Calendário 2021”, resposta correta, da qual 47 respondentes assinalaram. As demais categorias obtiveram apenas um respondente assinalando como caminho final, exceto a “Área de Imprensa” que obteve 3 usuários.

4.2.2.5 Tarefa 5

Esta tarefa solicitava que o respondente encontrasse informações de como funciona a licença à capacitação. Para esta tarefa havia um caminho correto:

Caminho: Página Inicial > Pessoal > Acesso rápido > Afastamentos.

Nesta tarefa, que obteve média de 29 segundos de execução (menor tempo em 17), nenhum dos respondentes obteve sucesso. Apesar da falha total, pelos dados de primeiro clique e área visitada, os usuários demonstraram saber onde procurar o conteúdo, pois 60% clicaram primeiro em “Pessoal” e a mesma área teve 72% dos acessos. A maior problemática observada foi quanto ao rótulo “Acesso Rápido”, do qual nenhum dos respondentes cogitou em percorrer o caminho, tendo 0 cliques, indicando que o item não traz expectativa ou atrai os usuários para execução desta tarefa.

As categorias que os usuários mais elencaram como resposta correta estão localizadas em “Pessoal” e são os seguintes itens: “Servidor”, “Treinamento e Desenvolvimento” e “Acompanhamento de Carreira”. Quanto aos dois últimos itens, é natural eles serem elencados pelo fato de ligarem-se à prática da licença.

Outras duas áreas com destaque na concentração de buscas foram as áreas “Administração” (25%) e “Planejamento” (15%), sendo este último também um raciocínio interessante pelos respondentes, visto que para se tirar a licença é necessário seguir um planejamento da universidade.

4.2.2.6 Tarefa 6

Esta tarefa solicitava que o respondente localizasse uma portaria que formaliza a retribuição por titulação. Para esta tarefa havia um caminho correto:

Caminho: Página Inicial > Institucional > Informes Administrativos > Boletins.

Nesta tarefa, apenas 12% dos usuários obtiveram sucesso, dentre eles um único respondente teve sucesso direto, sugerindo conhecimento prévio para execução da tarefa. A tarefa levou em média 34 segundos para execução, com menor tempo em 18.

O primeiro clique foi de 42% para a área “Pessoal”, de 26% para “Administração” e 12% para a área correta “Institucional”. As concentrações de busca foram nas mesmas três áreas sendo em 66%, 32% e 25% respectivamente. É interessante verificar que mais da metade dos respondentes recorreram à pró-reitoria que trata do desenvolvimento de pessoas para obter a informação, e isso se reforça pelas duas categorias de maior frequência a destino final: “Servidor” e “Acompanhamento de Carreira”.

Pelos dados obtidos, uma parcela considerável dos respondentes (75%) não chegou a acessar a área correta, sugerindo a falta de conhecimento que os boletins estão entre os informes gerais da reitoria ou que os rótulos que levam aos boletins não são adequados para promoção de encontrabilidade.

4.3 TESTE DE USABILIDADE

A análise do teste de usabilidade ocorreu em volta de uma análise temática e utilizou da ferramenta “Reframer”, da *Optimal Workshop*. Dentro da aplicação é possível registrar observações e mapeá-las através de tags que auxiliam na análise.



Figura 23: Ferramenta Reframer
Fonte: Dados da autora na ferramenta Reframer

As tags procuram mapear eficiência, eficácia e satisfação, e são divididas em quatro grandes áreas:



Figura 24: Tags criadas para análise temática
Fonte: Dados da autora na ferramenta Reframer

A “facilidade de uso” visa mapear a métrica autorrelatada de satisfação, solicitada após o usuário finalizar a tarefa. O “desempenho final da tarefa” busca avaliar o sucesso direto/indireto, as desistências sobre a tarefa e também se os usuários assinalaram um campo como correto, contudo a

área não correspondia a informação que ele procurava (#falso_positivo). A “Áreas” possui *tags* que assinalam áreas por primeira visita, destino final (#onde_encontrou), se o usuário esteve próximo à informação mas não a assinalou, e também para os usuários que desistiram, em específico as áreas que eles procuraram antes da desistência. A “Execução da tarefa” possui *tags* que mapeiam tempo para finalização da tarefa, possíveis confusões/dificuldades/facilidades explícitas por comportamento ou comentário, além de identificar itens que encaminhavam à resposta correta, contudo passaram despercebidos. Uma *tag* extra, determinada #quote, foi utilizada para mapear os comentários abordados pelos respondentes.

A partir das *tags* estabelecidas irão ser abordados os temas:

- Sucesso direto;
- Sucesso indireto;
- Tempo para finalizar tarefa;
- Primeiro clique;
- Destino final;
- Facilidade de uso.

Foram realizados 18 testes de usabilidade, 9 com discentes e 9 com docentes. As tarefas são as 6 abordadas no *tree test* para cada grupo de respondente, com intuito de realizar o confronto de dados. É interessante ressaltar que o sucesso direto se refere a uma linha de raciocínio concisa e assertiva para a resposta final, sem desvios. Ainda que um usuário atinja a resposta correta com caminho similar a um respondente que teve sucesso direto, o mesmo realizou um desvio onde buscou uma informação e não obteve sucesso.

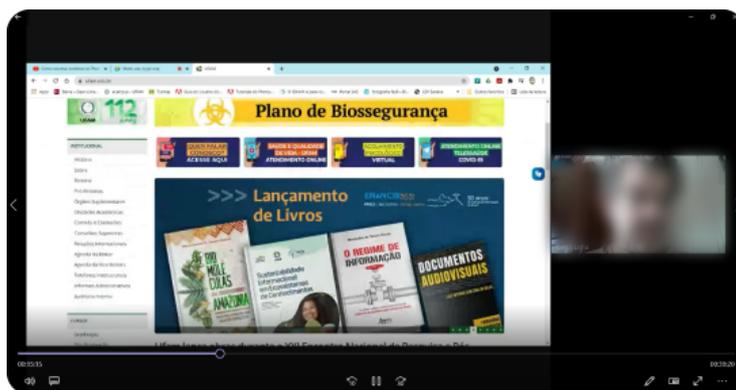


Figura 25: Aplicação do teste de usabilidade
Fonte: Gravação feita pela autora

4.3.1 Discentes

Dentre as 6 tarefas, a tarefa de número 3 obteve melhor satisfação entre os usuários, o que somado ao resultado do *tree test*, há indicativo de qualidade em encontrabilidade para resolução dessa

tarefa. Por outro lado, a tarefa de número 6 obteve pior satisfação, tendo também a segunda mais baixa taxa de sucesso no *tree test*, indicando problemas em encontrabilidade em quesito estrutural e visual. Os próximos subtópicos discorrem sobre os principais pontos de descoberta sobre cada tarefa aplicada.

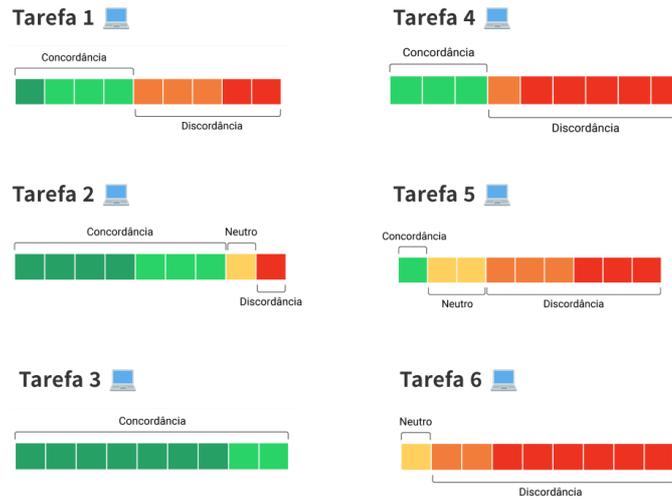


Figura 26: Satisfação dos discentes no teste de usabilidade
Fonte: Elaborado pela autora

4.3.1.1 Tarefa 1

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

Você acabou de passar no PIBIC e vai receber bolsa.

1. Procure saber quais documentos você precisa enviar para conseguir a bolsa. Não deverá ser usado mecanismo de busca;
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Com relação a capacidade de resolução da tarefa, 4 respondentes obtiveram sucesso direto, 3 respondentes declararam desistência e 2 usuários obtiveram sucesso indireto. O grupo de usuários que obtiveram sucesso direto contemplou 2 concluintes, 1 veterano e 1 caloura. Os 3 desistentes foram 2 veteranos e um calouro, e os que tiveram sucesso indireto foram um calouro e um concluinte.

Os usuários poderiam encontrar a resposta dentro do edital do PIBIC ou visualizar a página de documentos para bolsistas e voluntários, sendo esta última a opção de maior eficiência, pelo fato do pdf do PIBIC ter um conteúdo textual extenso. Dos 6 que obtiveram sucesso, 4 encontraram a informação na página de bolsistas e voluntários. Tanto o edital como a página de documentos encontram-se no subsite PROPESP, onde os usuários poderiam acessar:

- O menu lateral “Iniciação Científica” com a opção “Documentos - bolsistas e voluntários”;
- Na página do PIBIC onde havia acesso direto ao pdf do edital;
- Na página do PIBIC onde havia uma opção em azul “Documentos Obrigatórios” na parte inferior da página.

É interessante ressaltar que o menu lateral “Iniciação Científica” aparece assim que o usuário acessa a PROPESP, contudo os usuários que clicaram neste item somente o acessaram quando as três opções à resposta correta estavam em tela. Um exemplo é o concluinte que encontrou a resposta utilizando o menu lateral “Iniciação Científica”, contudo, o item “Documentos Obrigatórios” no corpo da página, passou despercebido pelo respondente, embora a tipografia estivesse em destaque com relação a outros itens na página:

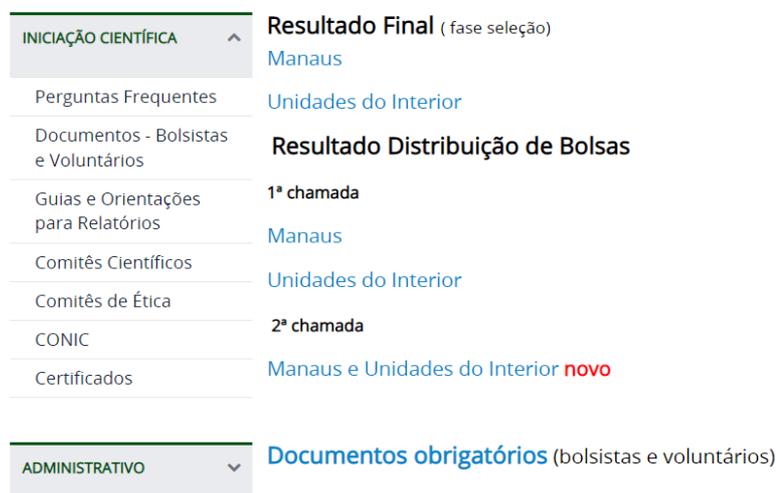


Figura 27: Página com itens que encaminham à resposta da tarefa 1

Fonte: Página PROPESP

Uma explicação para tal fato é que os respondentes estavam seguindo o caminho para a página do PIBIC, talvez se o menu “Iniciação Científica”, até então lateral, se encontrasse na parte mais superior da página, os usuários teriam o percebido antes.

Um veterano e uma caloura também acessaram a mesma página, mas não observaram o item em azul “Documentos Obrigatórios” e também o menu lateral “Iniciação Científica”, ambos acessaram diretamente o edital para pegar as informações e assim aumentaram consideravelmente o tempo de realização da tarefa. Uma única respondente concluinte acessou o *link* despercebido pelos demais usuários e ela demonstrou já ter realizado essa atividade anteriormente:

“Sempre olhava bolsa, PIBIC e tudo mais, hoje em dia eu considero uma tarefa mais tranquila, mais fácil.” (Respondente Concluinte, que obteve sucesso direto).

Com relação ao primeiro clique, 7 dos respondentes tiveram uma linha de raciocínio correta ao acessar o menu lateral “Editais” da página inicial, da qual direcionava a PROPESP. Também havia outro caminho de direcionamento a PROPESP, contudo o rótulo para acessá-lo era “Pós-Graduação”, o que fez com que nenhum dos respondentes clicasse no item.

EDITAIS
Docentes
Extensão
Pesquisa
Tecnologia e Inovação
Processos Seletivos e Concursos

Figura 28: Menu Editais
 Fonte: Página PROPESP

Dos usuários que falharam na tarefa (três), dois respondentes acessaram o menu lateral “Editais” no item Pesquisa (caminho correto) com a premissa de que o conteúdo iria aparecer, contudo não estando explícito, mas sim ter direcionamento a outras páginas (figura 29), ambos retornaram à página inicial.

Figura 29: Página de Editais de Pesquisa
 Fonte: Página PROPESP

Com relação aos desistentes, tiveram 2 veteranos e 1 calouro, aos quais em comum visitaram o item “Assistência Estudantil” do menu lateral na página inicial:

ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL
Publicações e Notícias
Programas e Auxílios
Restaurante Universitário
Formulários e Documentos
Guias de Orientação
Transparência

Figura 30: Menu Assistência Estudantil
 Fonte: Página inicial do portal da UFAM

O item selecionado pelos respondentes foi “Programas e Auxílios” e isto sugere o raciocínio da bolsa ser um auxílio financeiro ou o PIBIC ter em seu nome o rótulo “Programa”. Isso é confirmado por comentários dos dois veteranos:

“E em Programas e Auxílios, o PIBIC é um Programa de Iniciação Científica e não tem nada relacionado”. (Respondente Veterano, que obteve desistência).

“Não sei nem onde e para onde vai. Não encontrei outros programas também.” (Respondente Veterana, que obteve desistência).

Esta forma de entendimento demonstra uma possibilidade além da oferecida pelo modelo conceitual do site e pode indicar um novo direcionamento para promover descoberta para um número maior de alunos.

Com relação a satisfação da tarefa, 3 respondentes assinalaram discordo parcialmente para a facilidade da tarefa, 3 para concordo parcialmente, 2 para discordo totalmente e apenas 1 respondente para concordo totalmente. A opinião é bem distribuída pelos usuários ao qual a discordância prevalece em 5 para 4 discordâncias. Apenas um respondente assinalou o ponto mais positivo da avaliação.

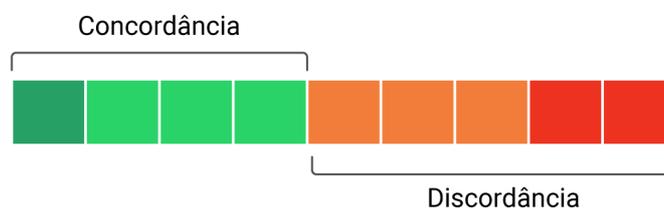


Figura 31: Grau de satisfação da tarefa 1
 Fonte: Elaborado pela autora

Pelos comentários dos respondentes que obtiveram sucesso, a eficiência da tarefa, relativo ao tempo de busca, familiaridade com a sigla (o discente calouro não sabia que o PIBIC era da área de pesquisa) e possibilidade de um acesso mais rápido foram fatores que influenciaram em suas respostas. O caminho “Página Inicial > Editais > Pesquisa > Iniciação Científica” foi questionado pelo respondente calouro:

"Acho complicado, uma vez que tem uma parte que é dedicada a editais, eu preciso procurar uma opção dentro Pesquisa." (Respondente calouro, que obteve sucesso indireto).

O usuário questionou se o caminho poderia ser mais direto, sem a necessidade de acessar outras páginas até chegar a página do PIBIC.

O usuário que obteve o melhor desempenho final (com menor tempo e tendo sucesso direto) é um respondente concluinte, entrevistado também na etapa 1 desta dissertação, e demonstrou ter utilizado o site para outras distintas atividades. Ele levou 42 segundos para finalizar a tarefa, sendo seguida por outra concluinte que levou 1 minuto e 4 segundos, também com sucesso direto e demonstrou ter utilizado o site outras vezes para procurar esta informação. Em outras palavras, os dois melhores desempenhos foram influenciados por experiências anteriores realizando a tarefa proposta.

4.3.1.2 Tarefa 2

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

1. Procure o edital do PACE. Não deverá ser usado mecanismo de busca;
2. Baixe o documento;
3. Retorne à página inicial do portal da UFAM.

Todos os usuários conseguiram completar esta tarefa, 6 dos respondentes alcançaram o sucesso direto e 3 respondentes obtiveram sucesso indireto. O grupo de usuários que obtiveram sucesso direto contemplou 2 concluintes, 2 veteranos e 2 calouros e o de sucesso indireto obteve 3 respondentes, um de cada subgrupo. Todos os respondentes utilizaram o menu lateral "Editais", no item "Extensão" (figura 32) para acessar a página que encontraram a resposta.

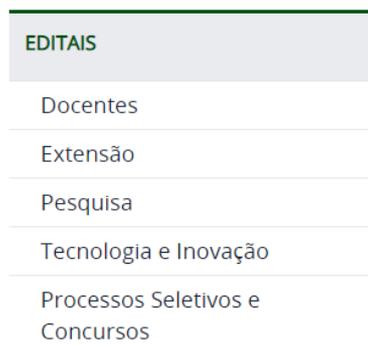


Figura 32: Menu Editais
Fonte: Página PROPESP

O menu "Editais" contido no menu lateral mostrou-se de fácil identificação pelos usuários e foi o primeiro clique de 8 dos 9 respondentes. Uma única respondente teve como primeiro acesso o menu "Assistência Estudantil", em específico ao item "Programas e Auxílios", a mesma respondente que também na tarefa de número 1 raciocinou que pelo PIBIC ser um programa ele estaria compilado nesse item com outros programas acadêmicos.

Com relação à satisfação, 4 respondentes concordaram totalmente que a tarefa é fácil, 3 respondentes assinalaram concordo parcialmente, 1 usuário marcou que não concorda ou discorda e 1 marcou que discorda totalmente que a tarefa era fácil. Nesta tarefa a concordância prevalece para 7 usuários, 1 é neutro e apenas 1 coloca a pontuação mais baixa, este último teve como justificativa a familiaridade com a sigla PACE.



Figura 33: Grau de satisfação da tarefa 2
Fonte: Elaborado pela autora

O usuário que obteve o melhor desempenho final (com menor tempo e tendo sucesso direto) é um respondente concluinte, ao qual levou 7 segundos para finalizar a tarefa, em seguida 1 concluinte e 1 veterano obtiveram 10 segundos para conclusão.

De todos os usuários, o destino final foi a única área disponível para completar a tarefa, a página de editais vigentes da PROEXT. Embora a tarefa tenha sido considerada fácil para os respondentes, um fator aumentou o tempo de resolução da tarefa para as duas respondentes que obtiveram sucesso indireto: quando chegaram a página com a resposta, o item "PACE" (figura 34) passou despercebido, segundo uma das respondentes ela leu apenas o item em azul com o *link*.



Figura 34: Página de editais vigentes PROEXT
Fonte: Página PROEXT

Um respondente que obteve sucesso direto comentou sobre a possibilidade de agilizar a tarefa:

"Eu acho que seria mais fácil se não ficasse abrindo de guia em guia. Por exemplo, se eu clicasse em Extensão (menu editais), aparecesse os editais logo por aqui." (Respondente Veterano, que obteve sucesso direto).

O comentário é similar com o sugerido por outro respondente na tarefa de número 1, do site possibilitar um acesso direto aos programas com as nomenclaturas na página inicial. Na prática, a aplicação dessas mudanças otimizaria a tarefa para usuários que não tem familiaridade com as siglas, e isto foi abordado pelos respondentes:

"Se a pessoa não souber exatamente o que significa a sigla PACE, ela se perde um pouco." (Respondente Concluinte, que obteve sucesso indireto).

Outro respondente também ressaltou o fato de ser necessário clicar em "Extensão" para acessar o edital:

"Quando a pessoa entende o que é PACE, a sigla, ela vai direto em Extensão." (Respondente Veterano, que obteve sucesso direto).

Embora sendo um fator simples tal conhecimento da sigla, deve-se considerar que é um possível cenário para o usuário final.

4.3.1.3 Tarefa 3

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

1. Procure informação de como obter o auxílio internet;
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Todos os usuários conseguiram completar esta tarefa. O grupo de usuários que obtiveram sucesso direto contemplou todos os respondentes exceto um concluinte que obteve sucesso indireto. Todos os respondentes utilizaram o menu lateral "Assistência Estudantil", no item "Programas e Auxílios" (figura 35) para acessar a página que encontraram a resposta.

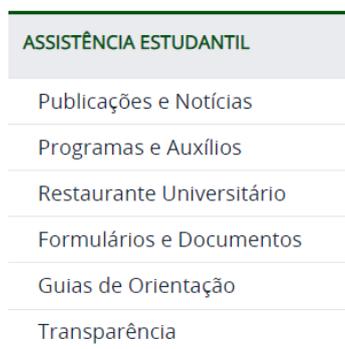


Figura 35: Menu Assistência Estudantil
Fonte: Página inicial do portal da UFAM

O menu lateral "Assistência Estudantil" mostrou-se de fácil identificação pelos usuários e foi o primeiro clique de 8 dos respondentes. Um único respondente mostrou um raciocínio diferente e teve como primeiro acesso o item "Graduação" no menu lateral "Cursos", logo após acessou o item "Guias de Orientação" no menu lateral "Assistência Estudantil", e por fim identificou o item "Programas e

Auxílios”. Ainda que a tarefa solicitava auxílio internet, o respondente não clicou no rótulo “Programas e Auxílios”, logo após foi comentado que estava procurando “Assistência Internet”. O respondente, concluinte, mostrou habilidade nas duas primeiras tarefas, tendo o melhor desempenho na primeira tarefa e o segundo melhor na segunda tarefa (em entrevista ele demonstrou realizar atividades extracurriculares e consultar o site), contudo demonstrou não ter familiaridade na busca de editais de auxílio da universidade. O que leva a raciocinar que o ótimo desempenho nas duas primeiras tarefas se deve ao fato de experiências anteriores utilizando a aplicação.

Com relação a métrica de facilidade da tarefa, 7 citaram “concordo totalmente” que a tarefa é fácil e 2 respondentes concordaram parcialmente com a facilidade. A concordância prevalece para todos os respondentes.



Figura 36: Grau de satisfação da tarefa 3
Fonte: Elaborado pela autora

O usuário que obteve o melhor desempenho final (com menor tempo e tendo sucesso direto) é um respondente calouro, ao qual levou 11 segundos para finalizar a tarefa, em seguida 1 veterana realizou em 14 segundos.

De todos os usuários, o destino final foi a única área disponível para completar a tarefa, a página “Auxílio Internet” provinda do item “Programas e Auxílios” da PROGESP. Tanto calouros, como veteranos e concluintes que tiveram sucesso direto demonstraram completar a tarefa de modo rápido (tempo maior em 40 segundos), portanto o posicionamento somado aos rótulos sugere uma encontrabilidade adequada.

4.3.1.4 Tarefa 4

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

1. Procure informação de como obter assistência médica da UFAM;
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Nenhum dos respondentes obteve sucesso realizando esta tarefa, ocorreram 6 falso positivos, ou seja, os usuários finalizaram a tarefa assinalando uma área que não continha a informação correta, e 3 usuários declararam desistência.

Do grupo de usuários que obtiveram falso positivo (2 concluintes, 2 veteranos e 2 calouros), 5 usuários tiveram proximidade da resposta correta: o item “Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho - CSST” dentro do menu lateral da página PROGESP, denominado “Saúde e Qualidade de Vida”:

SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA^
Institucional - DSQV
Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho - CSST
Coordenação de Gestão de Serviços de Saúde - CGSS
Coordenação de Desenvolvimento Social - CDS
Serviços de Saúde - Pandemia da Covid-19
Saúde Suplementar - GEAP
Orientações para o Retorno Seguro
Informes e notícias - DSQV

Figura 37: Menu Saúde e Qualidade de Vida
Fonte: Página PROGESP

Apesar da proximidade, o rótulo indicou não ser adequado, pois nenhum dos respondentes clicou no item. Do grupo de desistentes a busca se concentrou pela página PROGESP, subsite correto para finalizar a tarefa. Ou seja, todos os respondentes visitaram a área que encaminha à resposta correta, porém nenhum deles obteve sucesso, o que reforça a necessidade de mudança do rótulo “Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho - CSST”.

É interessante ressaltar a forma que 8 usuários chegaram à página da PROGESP: através do menu lateral "Assistência Estudantil", clicando no item "Programas e Auxílios", sendo também o primeiro clique de 6 respondentes. Essa forma de acesso demonstrou-se confusa para os respondentes que relataram dificuldade:

"Tive que entrar em outros links para aparecer a opção de saúde e qualidade de vida (menu lateral da PROGESP)." (Respondente Calouro, que obteve falso positivo).

"Onde achei saúde e qualidade de vida, não lembro como faz pra chegar aqui." (Respondente Veterano, que obteve falso positivo).

O fato dos usuários recorrerem à “Assistência Estudantil” aponta para o raciocínio que se na área possuem outros auxílios como internet ou creche, a assistência médica poderia ser disponibilizada no item. Isto é confirmado pelas declarações:

"Na parte de Assistência Estudantil também confunde, porque é um serviço para aluno e professor, mas o fato de não estar ali dificulta um pouco." (Respondente Calouro, que obteve falso positivo).

"Não tá agrupado aos auxílios de estudantes, o que seria muito mais fácil." (Respondente Calouro, que obteve falso positivo).

"Simplesmente as opções do menu (lateral) não se encaixam" (Respondente Veterana, que declarou desistência).

"Tem uma área aqui do lado onde você pensa que deve estar, mas ele não se encontra na área de Assistência Estudantil." (Respondente Concluinte, que obteve falso positivo).

Em consideração de melhoria, um item de rótulo "Assistência médica" no menu lateral "Assistência Estudantil" traria encontrabilidade e auxiliaria outros respondentes a descobrirem este serviço.

Com relação a métrica de facilidade da tarefa, 5 respondentes discordaram totalmente que a tarefa é fácil, 3 concordaram parcialmente, e 1 discorda parcialmente. A discordância prevalece para 6 respondentes, ou seja, os respondentes que finalizaram a tarefa também discordaram totalmente com a facilidade.

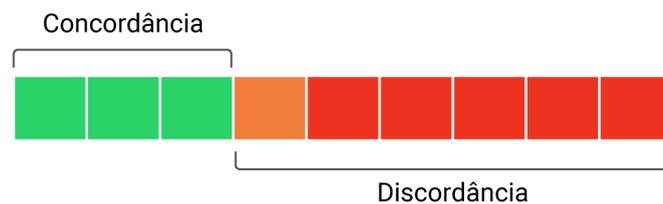


Figura 38: Grau de satisfação da tarefa 4

Fonte: Elaborado pela autora

O menor tempo de resolução da tarefa (1 minuto e 56 segundos) foi do usuário veterano que clicou no banner de "Atendimento Online" na página inicial, contudo o serviço era voltado a terceirizados e servidores da universidade. O maior tempo foi de 10 minutos e 20 segundos e resultou em falso positivo, realizado por um calouro.

4.3.1.5 Tarefa 5

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

1. Procure o calendário acadêmico de 2021. Não deverá ser usado mecanismo de busca;
2. Baixe o documento;
3. Retorne à página inicial do portal da UFAM.

Sete usuários obtiveram sucesso indireto e 2 respondentes declararam desistência. O grupo de usuários que obtiveram sucesso indireto contemplou os 3 concluintes, os 3 veteranos e 1 calouro. Cinco usuários encontraram a informação utilizando o menu lateral "Calendários" da página PROEG (figura 39), e os outros 2 respondentes clicaram em um banner na página inicial da PROEG que também direcionava ao calendário.



Figura 39: Menu Calendários
Fonte: Página PROEG

Para os 2 usuários desistentes o fator determinante foi o fato de não chegarem a acessar a página da PROEG, ou seja, o item “Graduação”, do menu destaque (figura 40), ao qual direciona ao subsite, passou despercebido pelos respondentes.



Figura 40: Recorte do menu destaque
Fonte: Página inicial do portal da UFAM

O item “Graduação” do menu destaque também passou despercebido em um primeiro momento para os usuários que completaram a tarefa, isso é demonstrado pelo primeiro clique de 6 respondentes que acessaram um rótulo também de nome “Graduação” (figura 41), contudo o item direcionava a uma página com os cursos oferecidos pela universidade. Tal duplicidade aumentou o tempo de execução na tarefa. Esse mesmo item também foi acessado pelos desistentes da tarefa.



Figura 41: Recorte do menu cursos
Fonte: Página inicial do portal da UFAM

Ao considerar que todos os respondentes em algum momento da execução da tarefa acessaram algo relacionado à graduação, pode-se afirmar que todos eram capazes de finalizar a tarefa com sucesso. Neste caso seria necessário ajustar os rótulos, removendo a duplicidade e também aumentando a hierarquia visual do menu destaque. Um dos usuários questionou a duplicidade:

"Fica confuso ter dois itens chamados de graduação. Eu achei que a Graduação aqui na lateral tinha tudo. A Graduação aqui em cima tá mais na cara, mas eu não vi." (Respondente Veterano, que obteve sucesso indireto).

Outro fator sugere que o item seja despercebido:

"Eu acabei encontrando na parte superior do site (menu destaque), sendo que as demais informações estão no lado esquerdo." (Respondente Concluinte, que obteve sucesso indireto).

Como a concentração de menus está na parte lateral do site, é natural que a busca dos usuários atue mais naquela área.

Com relação a métrica de facilidade da tarefa, 3 respondentes discordaram totalmente que a tarefa é fácil, 3 respondentes assinalaram discordo parcialmente, 2 usuários marcaram que não concordam ou discordam e 1 marcou que concorda parcialmente que a tarefa era fácil. Nesta tarefa a discordância prevalece para 6 usuários, da qual duplicidade e falta de percepção do menu destaque foram fatores influentes.

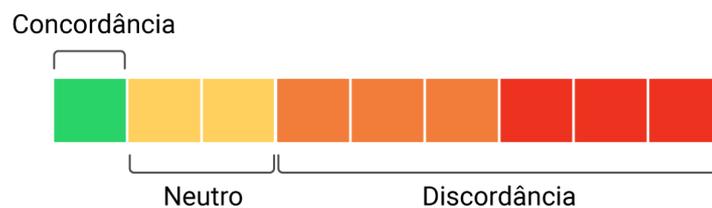


Figura 42: Grau de satisfação da tarefa 5
Fonte: Elaborado pela autora

A respondente que obteve o melhor desempenho levou 1 minuto e 16 segundos para completar a tarefa, sendo também a única a acessar o menu destaque no primeiro clique, em outras palavras, a rápida percepção do menu superior foi um fator que reduziu o tempo de execução da tarefa. O fato dos outros usuários se concentrarem nos menus laterais reforça que o posicionamento do menu na parte superior do site afeta negativamente a encontrabilidade.

4.3.1.6 Tarefa 6

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

Você participou de um PIBIC e publicou um artigo em um veículo de comunicação.

1. Procure informações de como aproveitá-lo como Trabalho de Conclusão de Curso.

Apenas um respondente obteve sucesso direto realizando esta tarefa, completando em 1 minuto e 47 segundos, os demais 8 respondentes declararam desistência. O único usuário que obteve sucesso, um veterano, encontrou a resposta no item “Aproveitamento de Estudos”, na página da PROEG:

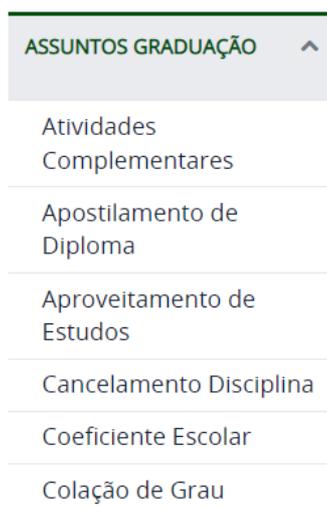


Figura 43: Menu assuntos de graduação
Fonte: Página PROEG

É interessante frisar que para completar esta tarefa havia duas opções:

1. Acessar o item da página inicial “Carta de Serviços ao Usuário”, onde haveria um documento para baixar;
2. Acessar a página de “Graduação”, no item “Aproveitamento de Estudos”, onde haveria o documento do manual de aproveitamento para baixar.

Quatro respondentes (2 veteranos e 2 concluintes) tiveram o mesmo comportamento que o usuário que obteve sucesso direto na tarefa: acessaram primeiro a área de graduação e clicaram no item “Aproveitamento de Estudos”, contudo o texto na página que indicava o aproveitamento abrangia apenas um tipo de aproveitamento, fazendo com que os usuários pensassem que a área só se tratava daquele tipo de aproveitamento. Em contrapartida, há um *link* em azul na página com rótulo “Baixe aqui o Manual do Aproveitamento”, ao qual obtinha a resposta correta (figura 44). Os quatro usuários não clicaram no item, mas caso o tivessem, teriam obtido sucesso direto. Outro respondente também acessou a página mas não clicou no *link*. Em suma, 6 usuários poderiam ter completado a tarefa.

em consideração os critérios de densidade (compatibilidade de carga horária); qualidade (identificação do conteúdo programático) e adequação (similaridade dos objetivos das disciplinas), conforme [Resolução 021/2007](#).

O aproveitamento de estudo de disciplinas cursadas na Ufam com o mesmo código se denomina “**Transferência de Realização**”, sua solicitação é feita via portal Ecampus e sua autorização é automática.

[Baixe aqui o Manual de Aproveitamento](#) e saiba mais.

Figura 44: Página de aproveitamento de estudos
Fonte: Página PROEG

O próprio respondente que obteve sucesso na tarefa comentou:

"Nessa área de aproveitamento ele puxa mais para as matérias cursadas, não tão direcionado. Só entrando nesse link (Manual de Aproveitamento) que dá para ver que tem essa possibilidade" (Respondente Veterano, que obteve sucesso direto).

Do grupo de desistentes, todos os veteranos e concluintes concentraram suas buscas na PROEG, enquanto os calouros buscaram em distintas áreas do site e subsites, como as áreas de editais (o que sugere que o aproveitamento do PIBIC como tcc poderia ser localizada na área), assistência estudantil ou perguntas frequentes.

Com relação a métrica de facilidade da tarefa, 6 respondentes discordaram totalmente que a tarefa é fácil, 2 discordaram parcialmente, e 1 afirmou que não concordava ou discordava. A discordância prevalece para 8 respondentes. O único respondente que foi neutro em sua resposta afirmou que há uma área para se obter a resposta mas está faltando conteúdo.



Figura 45: Grau de satisfação da tarefa 6
Fonte: Elaborado pela autora

De forma geral, o item de manual de aproveitamento poderia ter maior hierarquia visual dentro da página a fim de promover sua encontrabilidade, visto que mais da metade dos respondentes acessaram a página correta, além de que o próprio conteúdo da página promove confusão aos respondentes.

4.3.2 Docentes

Dentre as 6 tarefas, a tarefa de número 1 obteve melhor satisfação entre os usuários, o que somado ao resultado do *tree test*, indica qualidade em encontrabilidade para resolução dessa tarefa. Por outro lado, as tarefas de número 2 e 6 obtiveram pior satisfação, as mesmas tarefas possuem baixa taxa de sucesso no *tree test* (22% e 12%), indicando problemas em encontrabilidade em quesito estrutural e visual. Os próximos subtópicos discorrem sobre os principais pontos de descoberta sobre cada tarefa aplicada.

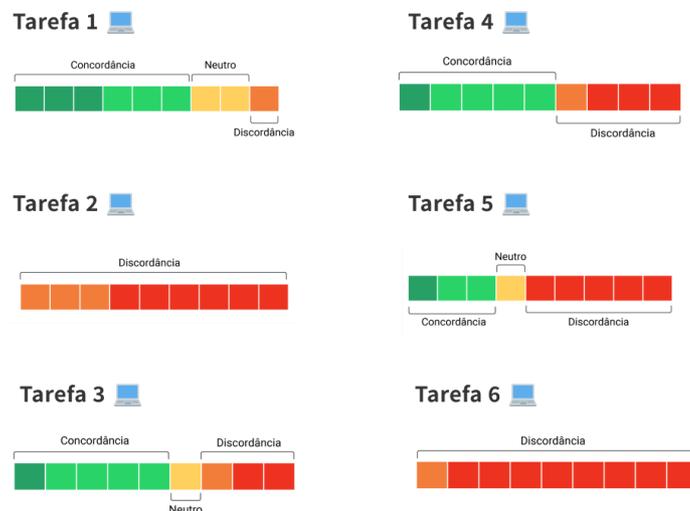


Figura 46: Satisfação dos discentes no teste de usabilidade
 Fonte: Elaborado pela autora

4.3.2.1 Tarefa 1

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

1. Procure o edital do PACE. Não deverá ser usado mecanismo de busca;
2. Baixe o edital;
3. Retorne à página inicial do portal da UFAM.

Todos os usuários conseguiram completar esta tarefa. O grupo de usuários que obtiveram sucesso direto contemplou os 3 docentes com mais de 15 anos na UFAM, 2 respondentes com cerca de 10 anos e 2 respondentes com menos de 10 anos na universidade. Um respondente com menos de 10 anos e outro com cerca de 10 anos obtiveram sucesso indireto.

Para completar com sucesso esta tarefa, os respondentes deveriam acessar a página de editais vigentes de extensão, localizado dentro do site da PROEXT.

Por serem servidores da universidade e terem contato direto com atividades de extensão, a sigla PACE é clara para os docentes e isto trouxe um primeiro clique assertivo que distribuiu-se da seguinte forma:

- Menu lateral “Editais”, no item “Extensão” (5 usuários);
- Menu lateral “Institucional” para a busca da Pró-reitoria de Extensão (2 usuários);
- Menu destaque, no item “Extensão” (2 usuários).

Todos os usuários que clicaram nas duas últimas opções tiveram que acessar o menu lateral “Editais Vigentes” da página PROEXT, pois o caminho que eles seguiram direcionava à página inicial da pró-reitoria e extensão, enquanto que os 5 usuários que acessaram o menu lateral “Editais” foram encaminhados à página de destino final da tarefa, influenciando o tempo de execução da tarefa, cujo menor foi 17 segundos de um usuário que proveio deste caminho.

Ainda que duas respondentes tenham sido encaminhadas ao destino final da tarefa, um fator aumentou o tempo de execução, também identificado no teste de usabilidade de duas alunas, foi que as respondentes realizaram a leitura apenas dos *links* em azul e o rótulo PACE passou despercebido:



Figura 47: Página de editais vigentes da PROEXT
Fonte: Página PROEXT

O posicionamento do menu lateral “Editais” também pode ser questionado. Dos discentes que acessaram pela pró-reitoria ou pelo menu destaque ocorreram comentários relativos à eficiência da tarefa:

“Pelo procedimento que eu adotei, acho que podia tá mais evidente na página inicial, para que eu não precisasse ir direto para PROEXT. Como são coisas interessantes e importantes, acho que poderia estar em maior destaque”. (Respondente com cerca de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso indireto).

“Eu acho que tinha que ter uma aba direto com os editais. Essa proposta que você botou para procurar é mais importante e devia ter destaque” (Respondente com cerca de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

“Deveria haver um link mais direto para os editais. E não sei se tem um caminho mais fácil, eu sempre vou pelo caminho da pró-reitoria” (Respondente com mais de 15 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

A atividade é considerada relevante e como devendo ser mais rápida de executar, ainda que existisse um menu lateral “Editais”, 3 respondentes questionaram ter este acesso fácil, o que leva ao raciocínio que o posicionamento do menu “Editais” poderia ser melhor priorizado no campo de visão superior do site.

No campo de visão superior pode-se encontrar os dois caminhos mais longos para realização da tarefa: o item “Extensão” do menu destaque e o item “Pró-reitorias” do menu “Institucional” (figura 48). O menu “Editais” que leva aos usuários a um menor tempo de execução da tarefa encontra-se mais abaixo da tela, sendo o quarto menu lateral na página inicial.



Figura 48: Visão superior da página inicial do portal da UFAM
 Fonte: Página inicial do portal da UFAM

Para melhorar a eficiência desta tarefa seria necessário realizar a priorização, tendo em vista que os usuários consideraram a tarefa relevante.

Com relação a satisfação dos usuários com a tarefa, 3 respondentes concordaram totalmente que a tarefa é fácil, 3 concordaram parcialmente, 2 mantiveram-se neutros e um respondente discordou parcialmente. A concordância prevalece para 6 respondentes, nenhum respondente marcou a avaliação mais negativa.

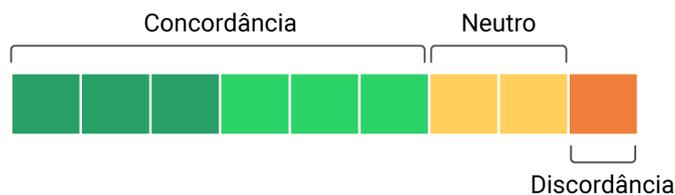


Figura 49: Grau de satisfação da tarefa 1
 Fonte: Elaborado pela autora

Os 3 que concordaram totalmente foram os respondentes que acessaram o menu “Editais” e obtiveram sucesso direto. Os demais respondentes apontaram eficiência como fator influente, motivado por um acesso mais rápido ou destaque ao rótulo “PACE”.

4.3.2.2 Tarefa 2

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

Você acabou de se tornar coordenador:

1. Procure informações sobre quais são as atribuições deste cargo. Não deverá ser usado mecanismo de busca;
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Quanto a capacidade dos usuários finalizarem a tarefa, 5 usuários finalizaram (4 com sucesso direto e 1 com indireto) e 4 declararam desistência. Do grupo de usuários que completaram a tarefa tem-se 2 com mais de 15 anos na universidade, 2 com cerca de 10 anos e 1 com menos de 10 anos na universidade.

Para esta tarefa o documento “Regimento Geral” pode ser verificado como panorama geral das atribuições. A localização do documento era duas: na página de legislações e normas da PROEG, ou na página da Ufam, na área “Sobre” do menu lateral “Institucional”. Nenhum dos respondentes acessou a última opção, embora a mesma possua o menor caminho para se atingir a informação.

A lógica de se procurar primeiramente a PROEG foi seguida por 6 docentes, provindos de dois caminhos: menu destaque (item “Graduação”) ou o do item “Pró-reitorias”. Uma docente com o mesmo pensamento acessou o item “Graduação” da página UFAM, contudo para este item não ocorria o direcionamento para a pró-reitoria, mas sim aos cursos da universidade. A respondente demonstrou capacidade de finalizar a tarefa quando citou:

“Acho que é a parte de Legislação.” (Respondente com cerca de 10 anos na universidade, que declarou desistência).

O menu destaque com o item “Graduação” passou despercebido pela respondente, assim como a mesma não teve o pensamento de acessar o item das pró-reitorias.

Os 3 respondentes que não procuraram primeiramente a área da PROEG, foram os usuários com menos de 10 anos na universidade, um deles tinha ingressado há poucos meses. Os usuários acessaram o item “Pessoal” do menu destaque, o item “Institucional e Servidores” do menu lateral “Acesso rápido” e os “Informes Administrativos” do menu lateral “Institucional”. Em outras palavras, apenas os respondentes mais antigos da universidade obtiveram o comportamento de acessarem primeiro a pró-reitoria. Ainda assim, um dos docentes com menos de 10 anos na universidade alcançou a resposta correta, e o mesmo já havia passado pelo cargo de coordenação na graduação.

O respondente com mais de 15 anos que não obteve sucesso na tarefa é o docente mais antigo dentre todos os membros do grupo, ele chegou a ter proximidade do item “Regimento da UFAM” ao visitar a página de legislação, contudo o item não foi notado, o que sugere que o mesmo estava procurando um rótulo mais preciso sobre a atribuição do cargo, pois a sua busca concentrou-se na parte legislativa. Ou seja, ainda que o usuário seja antigo ou recente na universidade deve-se levar em consideração que nem todos terão a linha de raciocínio dos docentes que finalizaram a tarefa, desta forma seria necessário um rótulo mais explícito que indique as atribuições gerais da parte administrativa da graduação. Essa questão da tarefa ser mais articulada para se obter a resposta foi ressaltada pelos docentes:

“Eu entendo onde procurar porque sei que isso tá no regimento da UFAM, mas uma pessoa que chegou ontem ou hoje, para ela não tem de cara. Talvez realmente precisasse de um campo específico pra isso, acho que seria importante, pois está implícito o que se deve fazer.” (Respondente com mais de 15 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

“Não tem especificamente essa temática.” (Respondente com cerca de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

Ainda, uma respondente afirmou:

“Eu demorei a encontrar e eu já tinha noção onde estava. Mas acredito que quem estivesse assumindo o cargo pela primeira vez não encontraria.” (Respondente com mais de 15 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

A forma de desenvolvimento da tarefa influenciou a satisfação dos usuários com a tarefa, prevalecendo em unânime a discordância para sua facilidade. Seis respondentes discordaram totalmente que a tarefa era fácil e 3 discordaram parcialmente.



Figura 50: Grau de satisfação da tarefa 2
Fonte: Elaborado pela autora

O grupo que discordou da facilidade da tarefa atribuiu fatores de eficiência, relativo a falta de clareza, indicando necessidade de melhorias em rotulagem.

4.3.2.3 Tarefa 3

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

Como membro do conselho, você deve compreender como proceder com alunos do curso de graduação que estão em risco de jubramento.

1. Procure informações de como ocorre o processo de jubramento. Não deverá ser usado mecanismo de busca;
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Quanto a capacidade de completar a tarefa, 5 usuários obtiveram sucesso direto, 3 sucesso indireto e um respondente declarou desistência. O grupo de usuários que obtiveram sucesso direto contemplou os 3 docentes com mais de 15 anos na UFAM e 2 respondentes com cerca de 10 anos. Os 3 respondentes que obtiveram sucesso indireto foram 1 docente com cerca de 10 anos na universidade e 2 com menos de 10 anos. A respondente que declarou desistência tem poucos meses de magistério dentro da universidade.

Para completar esta tarefa com sucesso os respondentes teriam que acessar o item "Jubramento" dentro de "Legislações e Normas" ou o item "Jubramento", em "Assuntos de Graduação", ambos na página da PROEG.

Todos os docentes obtiveram seu primeiro clique buscando uma área relativa a graduação (Pró-reitoria de Ensino de Graduação), da qual ocorreu acesso aos itens "Pró-reitorias" (seguida de busca pela PROEG), "Graduação" (menu destaque) e "Graduação" (menu lateral "Cursos"). Novamente o item "Graduação" do menu lateral demonstrou ser um fator de influência na eficiência da tarefa, e isto é explicitado por um usuário:

"Eu cliço aqui em Graduação (menu lateral) aparece uma coisa, eu cliço em Graduação aqui em cima (menu destaque) aparece outra coisa. São áreas totalmente diferentes." (Respondente com menos de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso indireto).

Entre o grupo de respondentes que obtiveram sucesso na tarefa, o tempo que este usuário levou para assimilar essa diferença na duplicidade de rótulos e perceber o menu destaque aumentou significativamente o tempo de execução da tarefa, totalizando em 6 minutos e 29 segundos, sendo que o menor tempo obtido entre os respondentes foi 12 segundos. Uma respondente que na tarefa anterior declarou desistência e não havia descoberto o item “Graduação” do menu destaque continuou não percebendo este menu e utilizou o artifício de acessar o item “Pró-reitorias” para acessar a PROEG:

"Eu só encontrei por conta da minha experiência de coordenação, não é algo óbvio. Tem que entrar na página da pró-reitoria de graduação, tem um caminho a ser feito" (Respondente com aproximadamente 10 anos na UFAM, que obteve sucesso indireto).

Seis usuários encontraram a resposta no item “Jubilamento” na página de “Legislações e Normas” e 2 usuários no menu lateral “Assuntos de Graduação”, identificando também uma linha de raciocínio de procura de resoluções. A única respondente que declarou desistência havia ingressado na universidade há poucos meses, e embora tenha procurado uma área de graduação, dois fatores influenciaram a falha: não ocorreu a descoberta do item “Graduação” no menu destaque e a respondente não teve o raciocínio de procurar no item “Pró-reitorias”.

Com relação a satisfação dos usuários com a tarefa, 4 respondentes concordaram parcialmente que a tarefa é fácil, 2 discordaram totalmente, 1 discordou parcialmente, 1 concordou parcialmente e 1 manteve-se neutro. A concordância prevalece para 5 respondentes.

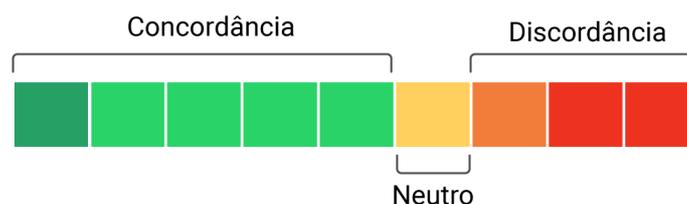


Figura 51: Grau de satisfação da tarefa 3

Fonte: Elaborado pela autora

O usuário que concordou totalmente, também respondente com mais de 15 anos na UFAM, teve o menor tempo de execução da tarefa, contudo realizou um comentário:

"Está explícito, possui o campo de jubilamento. Mas é claro que o colega tem que ter conhecimento que está dentro da graduação, que é competência da PROEG." (Respondente com mais de 15 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

Os 3 que concordaram parcialmente, o que manteve-se neutro e o que assinalou discordo parcialmente atribuíram a experiência como fator de facilidade:

"Não é uma tarefa fácil para quem nunca procurou. Eu tinha uma noção por ter pego outras normas, mas vindo direto da página inicial da UFAM não acho que seja uma tarefa tão fácil assim" (Respondente com mais de 15 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

"Eu acho interessante esse link Legislação e Normas, ele facilita muitas coisas. Mas não sei qual seria o melhor jeito para as pessoas que não sabem, na primeira vez é difícil de achar." (Respondente com cerca de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

Dos 2 usuários que discordaram totalmente, um atribuiu a duplicidade de menus “Graduação” como fator, a outra respondente por não ter conseguido completar com sucesso a tarefa.

4.3.2.4 Tarefa 4

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

1. Procure o calendário acadêmico de 2021. Não deverá ser usado mecanismo de busca;
2. Baixe o documento;
3. Retorne à página inicial do portal da UFAM.

Quanto à capacidade de completar a tarefa, 8 usuários obtiveram sucesso indireto, e apenas um respondente teve sucesso direto. O grupo de usuários que obtiveram sucesso indireto contemplou os 3 docentes com mais de 15 anos na UFAM, os 3 com cerca de 10 anos e 2 respondentes com menos de 10 anos na universidade. Um respondente com menos de 10 anos foi o único que conseguiu sucesso direto.

Para completar esta tarefa com sucesso os respondentes teriam que acessar o item “Calendário 2021” do menu “Calendários” da página da PROEG, ou o banner “Calendário” disposto na página inicial da PROEG.

Como primeira área visitada, 7 respondentes procuraram o calendário na página inicial do site da UFAM, o que conforme comentado pelos respondentes, na versão anterior do site o calendário encontrava-se na página inicial. Uma respondente comentou que procurou na página inicial porque no site de outra universidade que ela trabalhava tinha o calendário disponível na área. Os docentes, em seus comentários explicitaram a importância do calendário acadêmico:

“Eu acho que o calendário acadêmico tem que estar na página inicial, uma das coisas principais da universidade é mostrar o calendário” (Respondente com cerca de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso indireto).

“É uma coisa extremamente relevante para professores, coordenadores e alunos, todo mundo vive em função do calendário, devia estar em evidência. Dentro da PROEG que oferecem, na principal da UFAM eles não oferecem.” (Respondente com cerca de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso indireto).

“Pelo menos o calendário, deveria ter um ícone lá na frente indicando ele, mais facilmente, porque é uma coisa que você vai estar olhando o tempo todo.” (Respondente com mais de 15 anos na UFAM, que obteve sucesso indireto).

Pelo comportamento e opinião dos respondentes, para se promover a encontrabilidade e trazer mais eficiência a esta tarefa, o calendário acadêmico pode ser disposto na página inicial da universidade.

Dois respondentes tiveram o comportamento de procurarem primeiro uma área relativa a graduação, sendo clicado o item “Graduação” do menu destaque e o “Graduação” do menu lateral “Cursos”, esta última respondente até a presente a tarefa não teve contato com o menu destaque. Este conhecimento de duplicidade dos itens foi abordado como fator que auxiliou na execução da tarefa, conforme comenta o usuário que obteve o melhor desempenho, realizando em 15 segundos:

“A tarefa anterior ajudou. Eu tive a experiência de que o item na barra lateral é diferente do superior.” (Respondente com menos de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

Quanto a área que encontraram a resposta, 5 respondentes encontraram a informação no banner da página inicial da PROEG, e 4 respondentes localizaram no menu lateral “Calendários”, no item “Calendários 2021”.

Com relação a satisfação dos usuários com a tarefa, 4 respondentes concordaram parcialmente que a tarefa é fácil, 3 discordaram totalmente, 1 discordou parcialmente e 1 concordou parcialmente. A concordância prevalece para 5 respondentes.

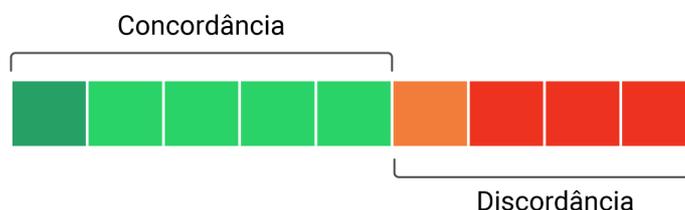


Figura 52: Grau de satisfação da tarefa 4

Fonte: Elaborado pela autora

O usuário que concordou totalmente realizou um comentário:

“É uma tarefa fácil porque está de cara no portal da PROEG. Para nós que sabemos está fácil.” (Respondente com mais de 15 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

Ou seja, o fator experiência ainda é atribuído. Os 4 que concordaram parcialmente e os que discordaram também ressaltaram experiência ou possibilidade de melhoria na eficiência.

4.3.2.5 Tarefa 5

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

1. Procure informações sobre como funciona a licença à capacitação. Não deverá ser usado mecanismo de busca;
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Quanto à capacidade de completar a tarefa, 3 usuários obtiveram sucesso indireto, 2 sucesso direto, 2 obtiveram falso positivo e 1 respondente declarou desistência. O grupo de usuários que obtiveram sucesso indireto contemplou 2 docentes com cerca de 10 anos na UFAM e um com mais de 15 anos, o grupo de sucesso direto teve a respondente com menos de 10 anos na universidade e um docente com mais de 15 anos, os dois com falso positivo foram um docente com cerca de 10 anos e outra docente com menos de 10 anos na universidade.

Para completar esta tarefa com sucesso os respondentes teriam que acessar o item “Afastamentos” do menu “Acesso Rápido” da página da PROGESP, ou o acessar o menu destaque da PROGESP, no item “Servidor” onde haveria um *link* entre as publicações na página.

Como primeira área visitada, 7 respondentes procuraram um item relacionado a PROGESP, através do menu destaque, com item “Pessoal” ou acessando pelas pró-reitorias. Um respondente manteve o raciocínio que as resoluções de licença estariam relacionadas a reitoria, portanto clicou no item “reitoria” do menu lateral “Institucional”, contudo a área apenas apresentava setores da

universidade juntamente com os contatos. Uma respondente clicou no item “Servidores” do menu lateral “Acesso Rápido”, contudo a área apenas direcionava a lista de servidores e cargos.

Quatro dos 5 respondentes que obtiveram sucesso acessaram a página da PROGESP, um deles comentou:

"Deveria estar disponível em Acompanhamento de Carreira (página da PROGESP), e não no Acesso rápido. Poderia ter os tipos de afastamento já disponíveis no menu" (Respondente com cerca de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso indireto).

O questionamento do docente com relação a página de “Acompanhamento de Carreira” é que ao acessá-la só há conteúdo de apresentação da coordenação, enquanto que uma de suas expectativas era encontrar a informação naquela área. Em questão de eficiência os rótulos dos tipos de licença poderiam estar disponíveis no menu lateral para promover rápida identificação e acesso. O que poderia auxiliar a encontrabilidade tomando em consideração dois respondentes que declararam desistência, contudo tiveram proximidade ao rótulo “Afastamentos” e não clicaram no item.

Para a docente que obteve sucesso direto e finalizou a tarefa em 17 segundos, um fator influenciou na rapidez da tarefa:

"Agora eu entendi que essa parte aqui de cima (menu destaque) me direciona a outro tipo de página, é diferente de quando clica nessa lateral esquerda. Agora que eu entendi como é que funciona tá fácil. Não é qualquer um que de primeira vai encontrar" (Respondente com menos de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso direto).

A docente até a quarta tarefa não havia identificado o menu destaque, assim como outros docentes também apresentaram esse comportamento de descoberta. O menu demonstrou-se ser caminho para completar as cinco tarefas até o momento, e também sendo um caminho mais eficiente para 4 tarefas.

Um respondente, o mesmo que teve o raciocínio de buscar resoluções, acessou o subsite de um dos conselhos, e conseguiu encontrar conteúdo relativo a licença a capacitação, as tarefas que tinham a opção de visualização de resoluções poderiam seguir este caminho, contudo a eficiência é reduzida comparada aos caminhos da pró-reitorias, o docente demonstrou experiência nesse subsite do conselho:

"Eu discordo totalmente porque eu só achei isso porque procurei muitas vezes" (Respondente com cerca de 10 anos na UFAM, que obteve sucesso indireto).

Os dois docentes que obtiveram falso positivo não se sentiram satisfeitos com sua busca, uma docente decidiu que iria mandar email para a PROGESP e o outro docente encontrou uma cartilha de informações, contudo não havia a legislação relativa a licença a capacitação, sendo assim o mesmo falou que teria que encontrar outros conteúdos também.

Com relação a satisfação dos usuários com a tarefa, 5 respondentes discordaram totalmente que a tarefa é fácil, 1 manteve-se neutro, 2 concordaram parcialmente e 1 concordou totalmente. A discordância prevalece para 5 respondentes.

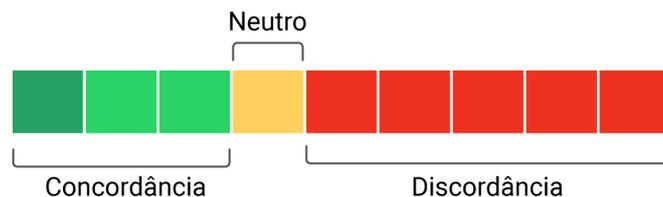


Figura 53: Grau de satisfação da tarefa 5
 Fonte: Elaborado pela autora

Do grupo que discordou totalmente os fatores foram a desistência e a eficiência da tarefa, da qual poderia ser melhor. O respondente que manteve-se neutro não sentiu-se satisfeito com as informações que coletou, do grupo que concordou parcialmente uma docente citou que teve que ocorrer o aprendizado do menu destaque e a outra docente não encontrou a informação que buscava. O usuário que marcou “concordo totalmente” disse que o menu “Acesso Rápido” facilitou seu acesso à informação, o respondente teve o melhor segundo desempenho na tarefa, realizando em 50 segundos.

4.3.2.6 Tarefa 6

Os usuários foram apresentados para a seguinte atividade:

Você, após finalizar seu doutorado, deu entrada para retribuição por titulação. Saiu uma portaria de N° 93, em janeiro de 2021 formalizando sua retribuição.

1. Localize a portaria N° 93 dentro do portal. Não deverá ser usado mecanismo de busca.

Essa tarefa se divergia das demais pelo fato da localização tratar-se de uma portaria que pertencia a um servidor da universidade que não era nenhum dos respondentes. Conforme foi verificado nos resultados, um comportamento identificado refletiu na eficácia, eficiência e satisfação da tarefa.

Quanto a capacidade dos usuários finalizarem a tarefa, 6 usuários declararam desistência, 2 obtiveram sucesso indireto e um obteve falso positivo. Dos usuários que desistiram, havia 2 respondentes de cada subgrupo pesquisado, dos dois que obtiveram sucesso indireto um docente possui cerca de 10 anos na universidade e a outra docente possui mais de 15 anos de magistério. O respondente com falso positivo foi uma respondente com menos de 10 anos na UFAM.

Para completar esta tarefa era necessário acessar o item “Informes Administrativos” do menu lateral “Institucional” que encaminhará ao subsite da DIREX (Diretoria Executiva), a partir deste ponto, o usuário deverá procurar a portaria dentro dos boletins informativos. Apenas 5 dos usuários chegaram a acessar os “Informes Administrativos” (figura 54), contudo a rotulagem “Boletins” demonstrou não gerar assimilação para um respondente que citou que queria saber onde visualizar as portarias do reitor, embora estivesse no local correto.

Informes Administrativos

Boletins

[2021](#)

[2020](#)

[2019](#)

[2018](#)

[2017](#)

[2016](#)

[2015](#)

[2014](#)

Publicações Eletrônicas

[Portarias SEI](#)

Figura 54: Boletins do menu Informes Administrativos

Fonte: Página DIREX

O primeiro clique para 3 respondentes foi para “Informes Administrativos”, 1 respondente procurou algo relativo a reitoria, clicando em “Reitoria”, contudo ele também comenta:

“Quando a gente clica em reitoria vem explicando o que é reitoria mas não vem muita coisa.” (Respondente com menos de 10 anos na UFAM, que declarou desistência).

Similar a um questionamento do respondente na tarefa anterior, algumas áreas são somente de apresentação da área administrativa, enquanto a expectativa dos usuários ao clicar é uma área com as informações que competem ao setor.

Uma respondente clicou em “Pró-reitorias” na busca da PROGESP, assim como 2 docentes procuram a PROGESP no item “Pessoal”. Um docente procurou os conselhos superiores e uma procurou a PROADM. As respondentes que acessaram a área da PROGESP comentaram:

“Como se refere a uma evolução, uma retribuição, eu viria aqui pra PROGESP. No caso de gestão de pessoas.” (Respondente com menos de 10 anos na UFAM, que obteve falso positivo).

“Era para estar aqui (PROGESP, Acompanhamento de Carreira).” (Respondente com menos de 10 anos na UFAM, que declarou desistência).

De forma geral, 6 respondentes buscaram conteúdo relativo à reitoria, 2 buscaram a PROGESP pela lógica do setor ser voltado ao desenvolvimento de pessoas e uma respondente buscou a administração. As 2 que procuraram a PROGESP eram docentes com menos de 10 anos na universidade e a única respondente que buscou a administração possui cerca de 10 anos na UFAM.

Após a chegada em “Informes Administrativos”, 4 usuários clicaram no boletim de 2021 onde foram direcionados à página do boletim no e-doc UFAM. A partir deste momento na execução da tarefa, um problema foi identificado: cada boletim possui uma série de portarias providas da reitoria, e no site e-doc não há indicador visual de quais portarias o boletim contempla.

Arquivos associados a este item:			
Arquivo	Descrição	Tamanho	Formato
1° Edição de Boletim 2021 08.01.2021.pdf		2.57 MB	Adobe PDF
			
2° Edição de Boletim 16.01.2021.pdf		3.22 MB	Adobe PDF
			

Figura 55: Boletins eletrônicos da reitoria
 Fonte: Página E-doc UFAM

Em janeiro havia quatro boletins publicados, dos quais os respondentes acessaram. Ao abrir o pdf do boletim, na capa de cada um havia o conjunto de portarias contempladas, da qual apenas 2 respondentes perceberam e utilizaram a informação para completar a tarefa. Os outros 2 respondentes que não notaram essa informação na capa desistiram da tarefa, contudo afirmaram que se fosse uma portaria sua, teriam procurado pelo seu nome pelo mecanismo de busca no pdf.

Em resumo, a associação dos boletins à reitoria e a identificação das portarias nos boletins foram fatores que influenciaram na eficiência e eficácia da tarefa.

Com relação a satisfação dos usuários com a tarefa, 8 respondentes discordaram totalmente que a tarefa é fácil e um discordou parcialmente.



Figura 56: Grau de satisfação da tarefa 6
 Fonte: Elaborado pela autora

O grupo que discordou totalmente da facilidade da tarefa atribuiu fatores relativos à falta de clareza onde procurar, e também por demandar certo esforço na busca. Um respondente desistente afirmou:

"Isso é algo que é sempre difícil de procurar, desde muito tempo".
 (Respondente com mais de 15 anos na UFAM, que declarou desistência).

A docente que marcou que discordava parcialmente chegou a conclusão que deveria mandar email para a PROGESP e afirmou que desta forma, apesar de demandar um maior tempo, seria a forma que conseguiria cumprir a tarefa.

CAPÍTULO 5

Discussão

Cada tarefa trouxe uma série de observações a serem refletidas, e neste capítulo os dados de discentes e docentes serão reunidos com foco de apresentação nos menus presentes no site e subsites da UFAM. Serão levantados os pontos estruturais e visuais, ou seja, os sistemas de navegação, rotulagem e organização, propondo recomendações de práticas que melhorem a qualidade da encontrabilidade.

5.1 Página inicial do portal UFAM

No site da UFAM foram identificados os seguintes problemas:

- Usuários discentes não entendem ou não são atraídos pelo item Pós-Graduação;
- Usuários discentes não entendem ou não são atraídos pelo item Pessoal;
- A duplicidade do item “Graduação” no menu lateral “Cursos” e no menu destaque gerou confusão aos dois grupos de respondentes;
- Usuários docentes não entendem ou não são atraídos pelo item Institucional;
- Entre os dois itens duplicados a maior parte dos usuários percebiam primeiro o item “Graduação” do menu lateral “Cursos”;
- O componente menu destaque não é notado por mais da metade dos respondentes por sua baixa hierarquia visual e/ou seu posicionamento na tela;
- Alguns usuários discentes assimilam PIBIC a área de Extensão;
- Devido ao posicionamento na parte inferior do menu lateral “Editais”, alguns docentes não o notam;
- Dos docentes que procuram portarias da reitoria, alguns não entendem ou não são atraídos pelo rótulo “Informes Administrativos” do menu “Institucional”;
- Docentes devem aprender onde procurar resoluções e portarias.

As problemáticas são de cunho estrutural e visual, dos quais o quadro abaixo mapeia conforme os sistemas:

Quadro 12. Página UFAM: Problemas identificados

PROBLEMAS IDENTIFICADOS	ROTULAGEM	ORGANIZAÇÃO	NAVEGAÇÃO
Usuários discentes não entendem ou não são atraídos pelo item Pós-Graduação	X		
Usuários discentes não entendem ou não são atraídos pelo item Pessoal	X		
A duplicidade do item “Graduação” no menu lateral “Cursos” e no menu destaque gerou confusão aos dois grupos de respondentes	X		
Usuários docentes não entendem ou não são atraídos pelo item Institucional	X		
Entre os dois itens duplicados a maior parte dos usuários percebiam primeiro o item “Graduação” do menu lateral “Cursos”			X
O componente menu destaque não é notado por mais da metade dos respondentes por sua baixa hierarquia visual e/ou seu posicionamento na tela			X
Alguns usuários discentes assimilam PIBIC a área de Extensão		X	
Devido ao posicionamento na parte inferior do menu lateral “Editais”, alguns docentes não o notam			X
Dos docentes que procuram portarias da reitoria, alguns não entendem ou não são atraídos pelo rótulo “Informes Administrativos” do menu “Institucional”	X		
Docentes devem aprender onde procurar resoluções e portarias.		X	

Fonte. Elaborado pela autora.

5.1.1 Menu destaque

O menu destaque contido na página inicial é formado pelos rótulos:

- Administração;
- Graduação;
- Extensão;
- Pessoal;
- Pós-Graduação;
- Planejamento;
- Inovação.

Cada rótulo redireciona ao subsite de uma pró-reitoria da universidade. O componente visual que determina sua navegação é o seguinte:



Figura 57: Componente menu destaque

Fonte: Página inicial do portal UFAM

O item “Graduação”, crucial para a resolução de tarefas, não foi percebido por grande parte dos respondentes durante o teste de usabilidade, contudo no *tree test* ele obteve um acesso alto, apontando a problemática para o componente visual utilizado. Em quesito visual deste menu, os fatores apontados pelos respondentes foram o posicionamento e a hierarquia visual baixa relativa ao conteúdo da página. A página inicial da UFAM, como citado pelos respondentes nas entrevistas, possui um conjunto volumoso de informações, envolvimento de banners e notícias, da qual sugere que o menu em cinza claro se perca e não seja notado pelos usuários.

É interessante verificar que a universidade segue o modelo de *template* do governo, proposto em 2013. Dentro do guia de estilo oficial do governo foi identificada a proposta de um “menu relevância” (figura 58), também localizado entre os menus laterais do site, contudo possui uma hierarquia maior entre os menus contidos na parte esquerda, devendo vir primeiro entre o conjunto.

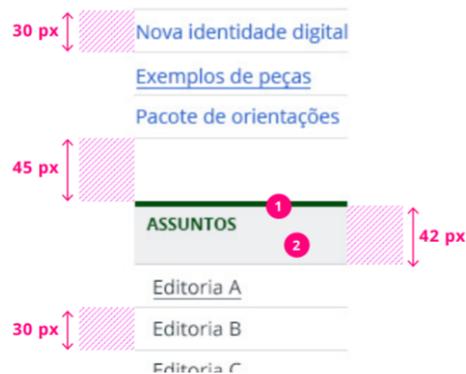


Figura 58: Componente menu relevância
 Fonte: Guia de estilo do governo

Considerando que os respondentes concentram suas buscas na parte lateral do site, o menu destaque pode ser adaptado para o componente do menu relevância, o que na prática auxiliará os itens deste menu serem percebidos pelos respondentes, evitando as desistências e aumento de tempo na execução na tarefa, como foram observados nos testes.

Quanto à rotulagem do menu destaque, o *tree test* revelou que o item “Pós-Graduação” não é compreendido ou não atrai os respondentes discentes, embora os mesmos sejam usuários do campo. Considerando que a área comporta discentes de graduação e pós-graduação, é adequado alterar o rótulo para “Pesquisa e Pós-Graduação”.

O item “Pessoal” que redireciona a Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas demonstrou trazer direcionamento para os docentes. Embora não ocorra o mesmo com os discentes, há uma área voltada a este grupo que demonstrou possuir rotulagem adequada e ainda redireciona às áreas do subsite que são de interesse do grupo: o menu lateral “Assistência Estudantil”. Desta forma, não se sugere a mudança no rótulo “Pessoal” para assimilação por este público, por já possuir um campo que atenda de forma eficiente. Contudo, também é interessante levar em consideração que o item “Pessoal” é campo de acesso maior pelos docentes, e uma linha de raciocínio observada durante o teste de usabilidade é a busca da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, provinda de um caminho maior para concluir a tarefa, e também dividiu o acesso entre os respondentes. Desta forma, com intuito de abranger as duas linhas de raciocínio entre os usuários e otimizar a eficiência, sugere-se que o rótulo “Pessoal” seja alterado para “Gestão de Pessoas”.

Uma última observação ao menu destaque é a relevância de certos itens aos respondentes, que demonstrou, através das entrevistas, ser a área de graduação, de editais acadêmicos (Extensão, Inovação, Pesquisa) e a gestão de pessoas (Pessoal). Ou seja, são as áreas de maior interesse do

público, enquanto que as áreas de planejamento e administração são de funcionamento interno da universidade. Ao visualizar em âmbito geral o público da universidade, a relação ocorre envolta do ensino, pesquisa e extensão, fazendo com que os itens relacionados a estes princípios tenham maior relevância, pois são o contato direto que ela propõe através de programas, editais, projetos e outras ações. Como os itens “Administração” e “Planejamento” já estão presentes no menu abaixo desta nova proposta de posicionamento do menu destaque, e devido a grande quantidade de itens nos menus laterais, considerou-se adequado manter os itens de maior interesse aos públicos. A imagem abaixo demonstra o resultado final no componente de navegação proposto no guia de estilo do governo:

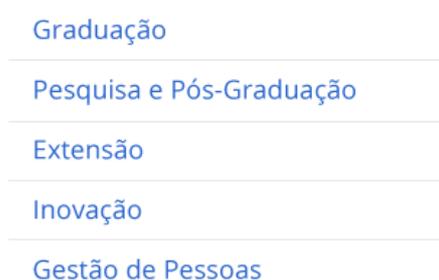


Figura 59: Componente menu relevância aplicado ao conteúdo da UFAM

Fonte: Elaborado pela autora com base em componente padrão

5.1.2 Menus laterais

Na página inicial os menus laterais estão dispostos na seguinte ordem:

- Institucional;
- Cursos;
- Assistência Estudantil;
- Editais;
- Portais;
- Acesso à informação.

Cada menu abrange uma série de itens com os seguintes componentes visuais:

INSTITUCIONAL	CURSOS	PORTAIS	ACESSO À INFORMAÇÃO
História	Graduação	Portal do Aluno	Institucional
Sobre	Pós-Graduação		Ações e Programas
Reitoria		Portal do Professor	Participação Social
Pró-Reitorias	ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL	Portal do Técnico	Auditorias
Órgãos Suplementares	Publicações e Notícias		Convênios e transferências
Unidades Acadêmicas	Programas e Auxílios	Portal do Aposentado	Receitas e Despesas
Comitês e Comissões	Restaurante Universitário		Licitações e contratos
Conselhos Superiores	Formulários e Documentos	Teses e Dissertações	Servidores
Relações Internacionais	Guias de Orientação	Repositório Institucional	Informações classificadas
Agenda do Reitor	Transparência	Sist. Elet. de Informações	Serviço de Informação ao Cidadão (SIC)
Telefones Institucionais			Perguntas Frequentes
Informes Administrativos	EDITAIS		Dados abertos
Auditoria Interna	Docentes		Portal da Transparência CGU
ASSUA	Extensão		Portal da Transparência UFAM
	Pesquisa		Transparência e Prestação de Contas
	Tecnologia e Inovação		
	Processos Seletivos e Concursos		

Figura 60: Menus laterais da página inicial do portal UFAM

Fonte: Página Inicial do portal da UFAM

Em quesito visual, pelas entrevistas e comentários realizados nos testes de usabilidade foi identificado que a prioridade dos respondentes eram os menus editais e assistência estudantil, o que faz necessário refletir sobre os posicionamentos em tela para aumento da hierarquia visual.

A hierarquia relativa ao posicionamento já demonstrou ser um fator que aumenta o tempo de execução da tarefa, isso referindo-se em específico a tarefa de busca de editais, da qual os docentes questionaram se havia um caminho mais rápido para completar a tarefa, e os mesmos acessaram os menus presentes em campo de visão superior na página inicial. Portanto, a sugestão é que o menu “Editais” mude para segunda posição entre os menus laterais, visto que também ele é campo de acesso para ambos os grupos e usuários externos à universidade.

Com relação a rotulagem, o *tree test* indicou que o rótulo “Institucional” demonstrou não atrair ou ser compreendido pelos docentes para a busca de portarias da reitoria, o que no cenário real de uso não demonstrou ser um problema, visto que o modelo de componente utilizado já apresenta os itens que compõem o menu. Contudo o item “Informes Administrativos”, ainda que disposto no campo de visão dos respondentes, teve poucos acessos tanto no *tree test* quanto no teste de usabilidade, demonstrando que a rotulagem não gera assimilação para os respondentes. A problemática, porém, é mais aprofundada, pois exige conhecimento que foi identificado nos respondentes mais antigos da universidade. No quesito de rotulagem e levando-se em consideração que os usuários mais antigos da

universidade demonstraram buscar um item relacionado a reitoria, recomenda-se mudar o rótulo “Informes Administrativos” para “Portarias do Reitor” para promover assimilação e expectativa de conteúdo, visto que ainda que um usuário buscasse portarias do reitor, o rótulo atual não trazia tal expectativa.

Quanto ao item “Graduação” em duplicidade, não aconselhada para a arquitetura de informação (Morville e Rosenfeld, 2006), o item do menu “Cursos” demonstrou baixa relevância em relação ao item “Graduação” do menu destaque, embora percebido antes pelos respondentes. Com a recomendação de mudança do menu destaque, a hierarquia do item diminui, contudo ainda há presença de duplicidade. Como o menu “Cursos” abrange conteúdo geral da universidade, recomenda-se remanejá-lo de forma que se encaixe para o menu “Institucional”. Na prática o menu lateral “Cursos” ia ser excluído, e um item “Cursos” seria adicionado ao menu “Institucional”, e ao clicá-lo aparecerá a opção de cursos de graduação ou pós-graduação. O componente visual é existente no guia de estilo do governo, e o mesmo se encaixaria da seguinte forma:

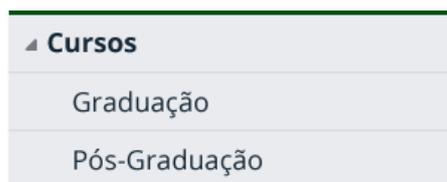


Figura 61: Menu Cursos adaptado

Fonte: Elaborado pela autora com base em componente padrão

Com relação a forma de organização de conteúdo, existe o aspecto que provém da perspectiva dos usuários tornando necessária intervenções na própria estruturação dos menus. Logo na primeira etapa deste projeto verificou-se que as resoluções e portarias da universidade são itens de relevância para os docentes, contudo foi constatado por entrevista e desempenho nos testes que é necessário aprender onde encontrar os documentos, estes descentralizados, podendo ser acessados por pró-reitoria, conselhos ou informes da diretoria. O fator da experiência ser necessário também torna difícil o acesso para os docentes mais recentes na universidade. Atualmente as documentações também podem ser acessadas pelo SEI (Sistema Eletrônico do Governo), contudo em quesito de promoção de encontrabilidade no site da UFAM, a recomendação é apresentar um menu lateral que promova conhecimento aos docentes sobre as áreas que abrangem portarias e resoluções da universidade a fim de facilitar o acesso e reduzir o esforço dos usuários em aprender onde buscar este tipo de informação. Na prática o rótulo deste menu seria “Portarias e Resoluções”, com os itens “Portarias do Reitor”, “Conselhos” (contendo os subitens “CONSAD”, “CONSEPE”, “CONSUNI”,

“CONDIR”), “Legislação da Graduação” e “Normas da Pós-Graduação”. A imagem abaixo mostra a aplicação no componente visual:

PORTARIAS E RESOLUÇÕES	PORTARIAS E RESOLUÇÕES
Portarias do Reitor	Portarias do Reitor
Conselhos	▲ Conselhos
Legislação da Graduação	CONSAD
Normas da Pós-Graduação	CONSEPE
	CONSUNI
	CONDIR
	Legislação da Graduação
	Normas da Pós-Graduação

Figura 62: Proposta de menu Portarias e Resoluções
Fonte: Elaborado pela autora com base em componente padrão

O item “Portarias do Reitor” encaminha à página de boletins da diretoria, cada subitem do “Conselhos” redireciona a página de deliberações referente a cada conselho, a “Legislação de Graduação” encaminha à página de “Legislação e Normas” da página da PROEG e “Normas da Pós-Graduação” redireciona a página de normas da PROPEP. Estes itens escolhidos foram selecionados com base nos conteúdos disponíveis no site, caso uma pró-reitoria deseje criar um campo geral para estas documentações, recomenda-se acrescentar o acesso no menu.

Visto as recomendações citadas, o menu “Institucional” deve sofrer alterações com a remoção de um item (“Informes Administrativos”) e adição de um novo (“Cursos”). Este menu atualmente possui 15 itens, o que foi questionado pelos respondentes durante as entrevistas juntamente com a relevância do conteúdo.

Não se tem dados sobre a relevância deste menu para outros grupos de usuário, contudo a quantidade de itens colabora para que os outros menus laterais saiam do campo de visão superior do site e diminuam em hierarquia visual. O resultado visual também colabora para a poluição visual da página, já citada pelos respondentes como fator que desmotiva o uso do site.

Entre os conteúdos deste menu há itens relacionados à universidade em geral, à área administrativa e também a informações específicas como agenda do reitor/ vice-reitoria e portarias da diretoria. Visto o padrão de itens identificados, propõe-se reunir em um item “Administração” as opções “Pró-Reitorias”, “Órgãos Suplementares”, “Unidades Acadêmicas”, “Comitês e Comissões”,

“Conselhos Superiores”, “Auditoria Interna” e “ASSUA”. Ainda, em um item “Reitoria” ter os itens “Apresentação”, “Agenda do Reitor” e “Agenda da Vice-Reitora”. O item “Relações Internacionais” não foi instituído como subitem pela possibilidade de relevância a *stakeholders* externos à universidade, e como não se tem dados referentes, a preferência foi de mantê-lo em destaque.

Mantém-se os demais itens, propondo também a mudança de rotulagem do menu “Institucional” para o rótulo “A Universidade”, aderindo uma linguagem menos formal de comunicação.

O resultado da mudança fica da seguinte forma no componente visual:

A UNIVERSIDADE	A UNIVERSIDADE	A UNIVERSIDADE
História	História	História
Sobre	Sobre	Sobre
Cursos	Cursos	Cursos
Reitoria	Reitoria <ul style="list-style-type: none"> Apresentação Agenda do Reitor Agenda da Vice-Reitora 	Reitoria
Administração		Administração <ul style="list-style-type: none"> Pró-Reitorias Órgãos Suplementares Unidades Acadêmicas Comitês e Comissões Conselhos Superiores Auditoria Interna ASSUA
Telefones Institucionais	Telefones Institucionais	Telefones Institucionais
Relações Internacionais	Relações Internacionais	Relações Internacionais

Figura 63: Menu Institucional adaptado

Fonte: Elaborado pela autora com base em componente padrão

Outra questão de organização é a perspectiva dos discentes em associar o item PIBIC com a área de extensão da universidade. Alguns usuários demonstraram durante o teste de usabilidade e o *tree test* não terem conhecimento das siglas dos programas acadêmicos ou compreender qual a distribuição de programas por setor administrativo. Além disto, os usuários comentaram sobre a possibilidade de otimização da tarefa, tendo um item no menu “Editais” que indicasse diretamente o nome do programa, como PIBIC ou PACE, por exemplo.

Atualmente o menu “Editais” é composto pelos seguintes itens:

- Docentes;
- Extensão;
- Pesquisa;
- Tecnologia e Inovação;
- Processos Seletivos e Concursos.

Visto a atual forma de organização do site, é possível otimizar inserindo subitens nos itens “Pesquisa” e “Extensão”. Dentro do site, quando o usuário clica em “Pesquisa”, ele é redirecionado a uma página com os itens “Pós-graduação Stricto Sensu”, “Pós-graduação Lato Sensu”, “Iniciação Científica” e “Dinter”. Enquanto ao clicar em Extensão há o redirecionamento a página de editais vigentes da PROEXT com os *links* diretos aos editais “PACE”, “PIBEX”, “PAREC” e “LACAD”.

É interessante verificar que se ao inserir subitens no item “Extensão” do menu lateral, ocorrerá uma relação de atualização constante entre o subsite da Pró-Reitoria de Extensão e o site principal da UFAM, pois não há páginas dentro do subsite PROEXT que sejam destinadas a cada um dos programas, ou seja, o usuário seria redirecionado diretamente ao PDF do edital, assim toda vez que um novo edital aparecesse, os *links* dos editais no menu também deveriam ser atualizados. O mesmo não ocorreria com o item “Pesquisa”, pois há uma página para cada subitem que aparece.

Utilizando essa organização como base o menu “Editais” pode ser adaptado da seguinte forma:

EDITAIS	EDITAIS
Docentes	Docentes
<ul style="list-style-type: none"> Extensão <ul style="list-style-type: none"> PACE PIBEX PAREC LACAD 	Extensão
Pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> Pesquisa <ul style="list-style-type: none"> Pós-Graduação Stricto Sensu Pós-Graduação Lato Sensu PIBIC Dinter
Tecnologia e Inovação	Tecnologia e Inovação
Processos Seletivos e Concursos	Processos Seletivos e Concursos

Figura 64: Menu Editais adaptado

Fonte: Elaborado pela autora com base em componente padrão

Sugere-se também que a rotulagem “PIBIC” seja inserida no lugar de “Iniciação Científica” para também atingir usuários que não tenham familiaridade com a sigla.

Uma última consideração aos menus laterais da página inicial envolve uma reflexão obtida nas entrevistas. Os discentes não possuem conhecimento da universidade, seus setores, serviços disponíveis, ou ainda, como visto nos testes, compreensão das siglas dos programas. A jornada de um discente é passageira na universidade, podendo ser entre 4 e 7 anos para os cursos de bacharelado e licenciatura, dessa forma, ele não precisa possuir o nível de conhecimento de um docente sobre o funcionamento da universidade, contudo eles devem ter acesso rápido ao que podem usufruir. A área “Espaço Aluno” da página PROEG é uma página que indica todos os programas acadêmicos disponíveis, siglas utilizadas na UFAM, serviço de carteira estudantil, serviços da área de graduação e demais itens básicos para os discentes. Desta forma, visto que o menu lateral “Assistência Estudantil” é uma área que demonstrou rotulagem adequada no *tree test*, recomenda-se colocar um item “Espaço Aluno” com intuito de aumentar a encontrabilidade do conteúdo e prover mais acesso e conhecimento aos usuários discentes. Além disto, o *tree test* deixou claro a inclinação das buscas por assistência médica na área, portanto recomenda-se inserir um acesso rápido também neste menu, cujo rótulo foi denominado de “Serviços de Saúde”, cujo acesso encaminha para a página de saúde da Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho (CSST). No componente visual, a mudança ficaria desta forma:



Figura 65: Menu Assistência Estudantil adaptado

Fonte: Elaborado pela autora com base em componente padrão

A partir de todas sugestões oferecidas na página inicial, o resultado visual na página fica da seguinte forma:

Graduação

Pesquisa e Pós-Graduação

Extensão

Inovação

Gestão de Pessoas

A UNIVERSIDADE

História

Sobre

Cursos

Reitoria

Administração

Telefones Institucionais

Relações Internacionais

EDITAIS

Docentes

Extensão

Pesquisa

Tecnologia e Inovação

Processos Seletivos e Concursos

ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

Espaço Aluno

Publicações e Notícias

Programas e Auxílios

Restaurante Universitário

Serviços de Saúde

Formulários e Documentos

Guias de Orientação

Transparência

PORTARIAS E RESOLUÇÕES

Portarias do Reitor

Conselhos

Legislação da Graduação

Normas da Pós-Graduação

PORTAIS



Plano de Biossegurança

QUER FALAR CONOSCO?
ACESSE AQUI

SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA - UFAM
ATENDIMENTO ONLINE

ACOLHIMENTO PSICOLÓGICO VIRTUAL

ATENDIMENTO ONLINE TELESSAÚDE COVID-19



Projeto-piloto testa viabilidade de produção de sementes de malva no AM
Atualmente, sementes são trazidas do Pará. Com a iniciativa, Amazonas busca autonomia produtiva para o setor

UFAM - ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL | **NÃO ABANDONE ANIMAIS NO CAMPUS!**

Notícias

ISB faz lançamento da Rede Rhisa na região do Médio Solimões, no dia 5 de agosto
28/07/2021 17h:45

Gesecs promove Encontro Aberto on-line "Direitos sexuais e reprodutivos e a pandemia de Covid-19 no Amazonas", no dia 5 de agosto
29/07/2021 16h:12

Nota de pesar: docente aposentado da Faculdade de Medicina da Ufam, José Adalberto Soares Bomfim

Boletim Covid-19

Egressos da Ufam abordam a crise de oxigênio no Amazonas em congresso de Comunicação
28/06/2021 14h:39

Professor do Iczsz participa de audiência pública no Senado sobre medidas de combate à pandemia
09/06/2021 16h:42

Pesquisa sobre movimentos sociais aponta importância da resistência indígena contra a pandemia de COVID-19 no Amazonas
11/02/2021 15h:01

Figura 66: Página inicial adaptada
 Fonte: Elaborado pela autora com base em componentes padrões

Para concluir as recomendações da página inicial, sugere-se um cuidado de refinamento. Com relação aos componentes de navegação que possuam a opção de subitens recomenda-se manter uma animação fluida de *dropdown*. Na prática, ao selecionar um item de menu com subitens (figura 67), os demais menus abaixo dele se adaptam na tela, indo mais para baixo, dando espaço aos itens novos que surgem na interface.

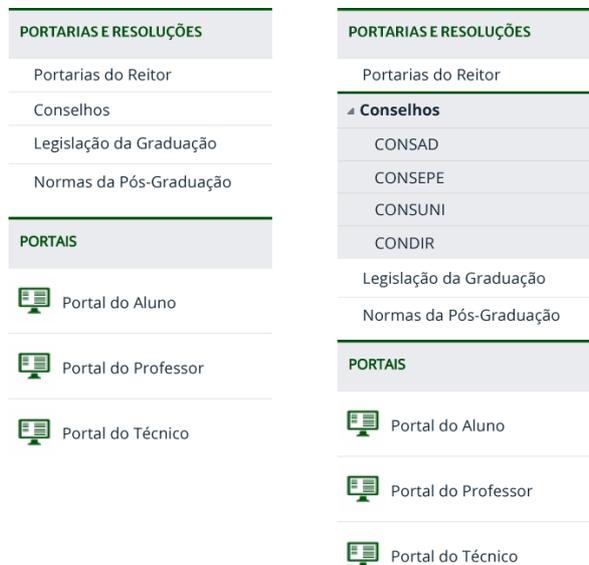


Figura 67: Menu com subitens

Fonte: Elaborado pela autora com base em componentes padrões

5.2 Página PROEG

Com relação aos menus da PROEG há uma situação de sistema de rotulagem. Durante o *tree test* para discentes, foi verificado que o rótulo “Assuntos de Graduação” (menu lateral) demonstrou não atrair ou ser compreendido para ambos os grupos, o que no cenário real de uso não demonstrou ser um problema, visto que o modelo de componente utilizado já apresenta os itens que compõem o menu. Sendo assim, não recomenda-se a mudança do rótulo.

5.3 Página PROGESP

Ocorreram situações relativas ao sistema de rotulagem. Foi confirmado durante o teste de usabilidade que o item “Acompanhamento de Carreira” gera expectativa aos usuários docentes que as informações de licença à capacitação estão ali, e ainda o rótulo “Afastamentos” do menu “Acesso Rápido” não atrai ou não é compreendido por alguns respondentes. Visto que a maior parte dos docentes acessou a PROGESP e teve proximidade a este item “Afastamentos”, recomenda-se alterá-lo para o rótulo “Licenças e Afastamentos”.

Outra situação nos menus da PROGESP é o item “Coordenação de Saúde e Segurança do trabalho”, que pelo *tree test* revelou não ser adequado para localização de informação de assistência à

saúde. Para adequá-lo de forma a promover reconhecimento pelos usuários, recomenda-se alterá-lo para “Serviços de Saúde/ Segurança do Trabalho”.

5.4 Recomendações extras

Recomendações extras foram identificadas durante a pesquisa, contudo não se aplicam aos 3 sistemas abordados nos menus de navegação. As indicações de melhoria não propõem intervenções significativas, contudo apresentam um direcionamento que melhore a usabilidade das tarefas. Dentre as recomendações estão:

- Inserir o calendário acadêmico de graduação na página inicial da universidade, no campo de conteúdo;
- Na página e-doc que contém os boletins da reitoria, indicar quais portarias estão contidas na edição de cada boletim;
- Na página aproveitamento de estudos (PROEG), remover o texto e no lugar indicar todos os tipos de aproveitamento disponíveis, e manter o *link* para o manual do aproveitamento;
- Na página de legislação e normas (PROEG), inserir um item “Descrição de Cargos”, o item deve conter um PDF com recortes da documentação da UFAM que caracteriza cargos relativos à área de graduação.

O calendário acadêmico é considerado um item básico e de relevância para os usuários, motivado por esta razão e o comportamento dos usuários em buscar na página inicial recomenda-se fazer essa inserção.

Em meio a um único boletim de portarias da reitoria, há um conjunto expressivo de informações, da qual uma indicação prévia ao usuário promove eficiência na tarefa, desta forma indica-se colocar a numeração de portarias abaixo do *link* de PDF do boletim, na página e-doc da UFAM.

Em relação a página de aproveitamento de estudos, os usuários estavam no local certo, contudo ainda assim falharam na tarefa devido ao próprio texto disposto na página e a baixa hierarquia do item “Manual de Aproveitamento”. Desta forma a indicação é inserir os tipos de aproveitamento que a UFAM oferece e manter o *link* do manual do aproveitamento, dando também destaque para o usuário acessá-lo.

Quanto à atividade de busca de atribuições básicas de um cargo administrativo para docentes, foi verificado que é necessário ter o raciocínio de procurar o “Regimento Geral” da UFAM, o que impossibilita alguns usuários, principalmente os docentes mais recentes na universidade, a completarem a tarefa. Os esforços para promover a encontrabilidade, envolvem fornecer um acesso na PROEG ao conteúdo legislativo, cuja página de legislação e normas já realiza esta atividade, através de *links* que redirecionam a portarias e resoluções. Neste caso, a recomendação é inserir um item “Descrição de Cargos” e fornecer um PDF com as documentações que caracterizam os cargos de graduação. Uma solução alternativa seria baseada nos dados do *tree test*, que indicou inclinação de uma parcela de usuários para a área administrativa do site, a solução seria geral, da qual envolveria a criação de um campo específico na PROADM com a listagem de cargos da UFAM e suas respectivas atribuições.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o estado da encontrabilidade da informação dentro portal da UFAM, tendo como foco os menus de navegação, a partir da perspectiva e modelo mental dos discentes e docentes da universidade. Para atingir este objetivo foi aplicada uma fase de estudo de interação composto de três etapas metodológicas: entrevista com usuário, *tree test* e teste de usabilidade.

A entrevista com usuários revelou dados preliminares de encontrabilidade para o site da UFAM, e em consenso com Preece *et al* (2013), demonstrou ser uma técnica eficaz de contextualização. Durante as entrevistas foi identificado um panorama geral de atividades para ambos os grupos, assim como seus comportamentos de obtenção de informação e uso do site, das quais delinearam as tarefas replicadas nos testes. Os testes revelaram dados quantitativos e qualitativos dos sistemas de rotulagem, organização e navegação, confirmando a hipótese que o portal da universidade possui problemas de encontrabilidade provindos dos três sistemas.

Ao final das etapas metodológicas pode-se responder a questão de pesquisa: como o design de interação pode contribuir para a encontrabilidade da informação em sites institucionais através de técnicas de pesquisa com o usuário, de forma a auxiliar os usuários a completarem suas tarefas de forma mais eficiente.

Nisto, pode-se concluir que o design de interação, através de suas técnicas de compreensão de comportamento, expectativa e necessidade dos usuários pode realizar um diagnóstico preciso do ambiente digital informacional, levantando questionamentos visuais e estruturais do objeto de análise, capaz de fornecer informações que contribuam para atingir qualidade e conseqüentemente melhoria de usabilidade dentro do produto. Pode-se afirmar que a recomendação de Vechiato e Vidotti (2009) cumpriu-se:

“Os estudos juntos aos sujeitos podem auxiliar na organização e na representação da informação, bem como em aspectos formais da interface e em outros aspectos de conteúdo informacional, conduzindo o ambiente para a acessibilidade, para a usabilidade” (Vechiato e Vidotti, 2009).

Desta forma, quando o objetivo é avaliar os menus de navegação de um espaço informacional extenso, como sendo o caso de sites institucionais, a proposta de avaliação estrutural e visual de Cardello (2019) é adequada, o que leva a pesquisadora, através dos resultados obtidos nesta pesquisa, recomendar as mesmas etapas metodológicas: a entrevista como base para compreender o que importa para o usuário e assim construir cenários de testes mais próximos à realidade, o *tree test*, sendo uma técnica que reflete o comportamento natural do indivíduo em procurar a informação, para avaliar a estrutura, e por fim o teste de usabilidade em aplicação moderada para trazer à tona dados sobre os elementos formais da interface e compreensão rica sobre o pensamento do usuário sobre as tarefas.

Os dados coletados nesta pesquisa também podem ser utilizados como possibilidade para novos estudos no site da UFAM, como por exemplo, questionamentos de distintas naturezas foram citados pelos respondentes durante as entrevistas, como a descentralização de conteúdo, o que pode se desdobrar em um estudo mais específico como a análise de arquitetura de informação para resoluções e portarias, relevantes para a dinâmica acadêmica, porém demonstrou ser dificuldade para os docentes

tanto antigos como recentes na universidade. Ainda, os dados quantitativos e qualitativos dos testes realizados podem ser utilizados como parâmetro de melhoria em caso de intervenções e validação das recomendações aqui apresentadas.

Devido às três áreas de atuação da universidade (pesquisa, ensino e extensão), a finalidade informacional do portal da UFAM contempla distintos *stakeholders*. Nesta pesquisa foram abordados dois grupos que esclareceram parte do cenário de encontrabilidade. Desta maneira, para o enfoque de outros *stakeholders* considera-se adequado realizar o mesmo processo de entrevista à aplicação dos testes, a fim de esclarecer outras perspectivas do cenário de encontrabilidade dentro da aplicação.

REFERÊNCIAS

- AGNER, Luiz. Ergodesign e Arquitetura da Informação: Trabalhando com o usuário. 3. ed. Rio de Janeiro: Quartet Editora. 2009. 198p.
- ALVAREZ, Edgar; SIRIANI, Allan; Lincoln Rodrigues; VIDOTTI, Silvana; CARVALHO, Angela. Os Sistemas de Recomendação, Arquitetura da Informação e a Encontrabilidade da Informação. **Transinformação**, Campinas, v. 28, p.275-286, 2016.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. 13. ed. Estados Unidos: Editora Vozes, 2015. 520 p. Tradução de: Pedrinho Guareschi.
- BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, Auckland, v. 2, n. 3, p. 77-111, julho de 2006.
- BUSTAMANTE, Antonio Montes de Oca Sánchez De. **Arquitectura de información y usabilidad** : nociones básicas para los profesionales de la información. ACIMED, La Habana, v. 12, p. 62, 2004.
- CAMARGO, Liriane Soares de Araújo De. Metodologia de desenvolvimento de ambientes informacionais digitais a partir dos princípios da arquitetura da informação. Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2010.
- CARDELLO, Jen. Nielsen Norman Group. **Low Findability and Discoverability**: Four Testing Methods to Identify the Causes. 2019. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/navigation-ia-tests/>. Acesso em: 30 jun. 2021.
- CARDELLO, Jen. Nielsen Norman Group. **The Difference Between Information Architecture (IA) and Navigation** 2014. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ia-vs-navigation/>. Acesso em: 30 jun. 2021.
- CHRISTIAN ROHRER (Estados Unidos). Nielsen Norman Group (comp.). **When to Use Which User-Experience Research Methods**. 2014. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>. Acesso em: 30 jun. 2021.
- COURAGE, Catherine; BAXTER, Kathy. **Understanding Your Users**: A Practical Guide to User Requirements, Methods, Tools, and Techniques. 1. ed. São Francisco: Morgan Kaufmann Publishers. 2005. 810p.
- _____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasil, 1988b.
- DAVIS, Nathaniel. UX Matters. **Framing the Practice of Information Architecture**. 2011. Disponível em: <https://www.uxmatters.com/columns/finding-our-way/>. Acesso em: 30 jun. 2021.
- DÍAZ, Marlery Sánchez. Las competencias desde la perspectiva informacional: apuntes introductorios a nivel terminológico y conceptual, escenarios e iniciativas. Ciência da

Informação, [S.L.], v. 37, n. 1, p. 107-120, abr. 2008. FapUNIFESP (SciELO).

DING, Wei; LIN, Xia; ZARR, Michael (ed.). **Information Architecture: the design and integration of information spaces**. 2. ed. Morgan & Claypool, 2017. 174 p.

EVERNDEN, Roger; EVERNDEN, Elaine. **Information First**. 1. ed. Oxford: Elsevier, 2003.

FRASCARA, Jorge. **Communication design: principles, methods, and practice**. New York: Allworth Press, 2004.

FRASCARA, Jorge. **¿Que es el diseño de informacion?** 1. ed. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: ATLAS, 2002.

HORN, Robert E. **Visual Rhetoric Information.pdf**. In: JACOBSON, Robert (Ed.).

Information Design. 1. ed. London: MIT PRESS, 1999. p. 15–33.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (org.). **ISO 9241-11:2018(en): ergonomics of human-system interaction :: part 11: usability: definitions and concepts**. *Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts*. 2018. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241-11:ed-2:v1:en>. Acesso em: 04 maio 2021.

LANDSHOFF, R. **Findability: elementos essenciais para as formas de encontro da informação em bibliotecas digitais**. São Paulo, 2011. 127f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

LE, Thai; CHAUDHURI, Shomir; CHUNG, Jane; THOMPSON, Hilaire J.; DEMIRIS, George. Tree testing of hierarchical menu structures for health applications. **Journal Of Biomedical Informatics**, Washington, v. 49, p. 198-205, jun. 2014.

LIMA, Gean Flávio de Araújo. **CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DOS CRITÉRIOS DE USABILIDADE DE PORTAIS WEB: um estudo de caso**. 2013. 192 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção, Faculdade de Tecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2013.

MAGNO, Carlos. Portal da UFAM e a aplicação do template oficial do governo. Manaus, set. 2019. Entrevista concedida a Êminy Laís Silva da Costa.

MARCOS, M. Information architecture & findability: Peter Morville interview. **El profesional de la información**, v. 16, n. 3, p. 268-269, maio/jun. 2007.

MASON, Mark. Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitative Interviews. **Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research**, Estados

Unidos, v. 11, n. 3, p. 1-19, setembro de 2010. Trimestral.

MIRANDA, Májory Karoline Fernandes de Oliveira. O acesso à informação no paradigma pós-custodial: da aplicação da intencionalidade para findability. 2010. 353 f. Tese (Doutorado em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais) – Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2010.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. **Information Architecture for the World Wide Web**. Estados Unidos: O'Reilly Media, 2006. 528 p. 3 edição.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis; ARANGO, Jorge. **Information Architecture for the World Wide Web**. Estados Unidos: O'Reilly Media, 2015. 400p. 4 edição.

MORVILLE, Peter; SULLENGER, Paula. Ambient Findability: libraries, serials, and the internet of things. **The Serials Librarian**, [S.L.], v. 58, n. 1-4, p. 33-38, abr. 2010. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/03615261003622999>.

NIELSEN, Jakob. Nielsen Norman Group. **Interviewing users**. 2010. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/interviewing-users/>. Acesso em: 30 jun. 2021.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Prioritizing Web Usability**. 1. ed. United States of America: New Riders, 2012.

NORMAN, Donald. **O design do dia a dia**. Anfiteatro, 2006. 272 p.

OLIVEIRA, Henry P. C. De; VIDOTTI, Silvana A. B. G.; BENTES, Virgínia. **Arquitetura da informação pervasiva**. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative research & evaluation methods**. 3. ed. London: Sage Publications, 2002. 688 p.

PERNICE, Kara. Nielsen Norman Group. **User Interviews: How, When, and Why to Conduct Them**. 2018. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/user-interviews/>. Acesso em: 02 jul. 2021.

PERNICE, Kara; MORAN, Kate. Nielsen Norman Group. **Remote Moderated Usability Tests: Why to Do Them**. 2020. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/moderated-remote-usability-test-why/?l=moderated-remote-usability-test&pt=article>. Acesso em: 02 jul. 2021.

PREECE, Jennifer; SHARP, Helen; ROGERS, Yvonne. **Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction**. Estados Unidos: John Wiley & Sons Ltd, 2013. 474 p.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. REGULA O ACESSO A INFORMAÇÕES PREVISTO NO INCISO XXXIII DO ART. 5º, NO INCISO II DO § 3º DO ART. 37 E NO § 2º DO ART. 216 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL; ALTERA A LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO

DE 1990; REVOGA A LEI Nº 11.111, DE 5 DE MAIO DE 2005, E DISPOSITIVOS DA LEI Nº 8.159, DE 8 DE JANEIRO DE 1991; E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Vigência. **Lei de Acesso à Informação**. BR, 18 nov. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Acesso em: 10 maio 2021.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL. Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012. Regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição. **Decreto Nº 7.724, de 16 de Maio de 2012**. BR, 16 maio 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7724.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%207.724%2C%20DE%2016%20DE%20MAIO%20DE%202012&text=Regulamenta%20a%20Lei%20n%C2%BA%2012.527,216%20da%20Constitui%C3%A7%C3%A3o.. Acesso em: 10 maio 2021. REIS, Guilherme Almeida Dos. **CENTRANDO A ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO NO USUÁRIO**. Universidade de São Paulo. 2007. 150f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2007.

RESMINI, A.; ROSATI, L. Pervasive information architecture: designing crosschannel user

experiences. Burlington: Elsevier, 2011. ISBN: 9780123820952.

RIZZATTI, Gerson; JUNIOR, Gerson Rizzatti. **Organização Universitária : mudanças na administração e nas funções administrativas**. In: IV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL 2004, Anais: INPEAU, 2004.

Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. **Guia de Estilo do Portal Institucional Padrão**: identidade padrão de comunicação digital do poder executivo federal. Identidade Padrão de Comunicação Digital do Poder Executivo Federal. 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br>. Acesso em: 30 jun. 2021.

Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. **Manual de diretrizes**: identidade padrão de comunicação digital do poder executivo federal. Identidade Padrão de Comunicação Digital do Poder Executivo Federal. 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br>. Acesso em: 30 jun. 2021.

ROHRER, Christian. Nielsen Norman Group. **When to Use Which User-Experience Research Methods**. 2014. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>

ROSALA, Maria. Nielsen Norman Group. **How to Analyze Qualitative Data from UX Research: Thematic Analysis.** 2019. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/thematic-analysis/>. Acesso em: 30 jun. 2021.

ROSALA, Maria. Nielsen Norman Group. **Writing an Effective Guide for a UX Interview.** 2021. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/interview-guide/>. Acesso em: 02 jul. 2021.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter; ARANGO, Jorge. **Information Architecture: For the Web and Beyond.** 4. ed. United States of America: O'Reilly Media, 2015.

SAFFER, Dan. **Designing for Interaction: A Unified Field Theory of Design.** 2. ed. United States of America: New Riders, 2010. 215 p.

SHERWIN, Katie. Nielsen Norman Group. **Card Sorting: Uncover Users' Mental Models for Better Information Architecture.** 2018. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/card-sorting-definition/>. Acesso em: 28 jun. 2021.

SHEDROFF, Nathan. Information Interaction Design: A Unified Field Theory of Design. In: JACOBSON, Robert (Ed.). **Information Design.** London : MIT PRESS, 1999.

SPENCER, Donna. **Card Sorting: designing usable categories.** Brooklyn, New York: Rosenfeld Media, 2009. 176 p.

TOMLIN, W. Craig. **UX Optimization: Combining Behavioral UX and Usability Testing Data to Optimize Websites.** 1. ed. Estados Unidos: Apress, Berkeley, CA, 2018. 198 p.

TULLIS, Tom. ALBERT, Bill. **Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics.** Estados Unidos: Elsevier, 2013. 320 p.

UFAM. Plano de Desenvolvimento Institucional: 2016-2025. Manaus, 2016.

UFAM. Carta de Serviços ao Usuário. Manaus, 2019.

VECHIATO, F. L. Encontrabilidade da informação: contributo para uma conceitualização no campo da ciência da informação. 2013. 206 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2013.

VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. **Encontrabilidade da informação.** 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. (Coleção PROPG Digital- UNESP). ISBN 9788579835865. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/126218>.

VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Encontrabilidade da Informação: atributos e recomendações para ambientes informacionais digitais. **Informação & Tecnologia**, v. 1, n. 2, p. 42-58, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/114982>

VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Subsídios teórico-metodológicos para a construção de ambientes informacionais digitais. In: BORGES, M. M.; CASADO, E. S. (Orgs.). A ciência da informação criadora de conhecimento. v. 2. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2009. p. 287-299. Disponível em: . Acesso em: 6 jun. 2021

YIN, Andrew Lukas; GHEISSARI; BENG, Pargol; LIN, Inna Wanyin; SOBOLEV, Michael; POLLAK, John; COLE, Curtis; ESTRIN, Deborah. Role of Technology in Self-Assessment and Feedback Among Hospitalist Physicians: Semistructured Interviews and Thematic Analysis. **Journal of Medical Internet Research**. New York, v. 11, n. 22. Novembro de 2020.

APÊNDICES

1. SERVIÇOS AOS DOCENTES E DISCENTES DA UFAM

SERVIÇOS DAS PRÓ-REITORIAS AOS DISCENTES DE GRADUAÇÃO		
Todos os discentes	<ul style="list-style-type: none"> • Desistência de Curso • Cancelamento de Matrícula Institucional • Inclusão de Nome Social • Alteração de Nome do Aluno • Interposição de Recurso de Matrícula em Disciplina junto à CEG • Transferência de Realização • Curso de Férias • Aproveitamento de Estudos • Cadastro de monitor • Aproveitamento de Estudos de Atividades Institucionais • Aproveitamento de Estudos de Atividades de Artigo Científico • Cancelamento de disciplina • Correção de Notas e Faltas • Declaração de Formando • Emissão de Certificado de PET/PIBID/Monitoria • Assinatura de Termo de Compromisso de Estágio • Prática de Campo • Defesa de Jubilamento • Expedição de Diploma para Colação de Grau Oficial • Contagem de Créditos para Colação de Grau Oficial • Colação de Grau fora do Prazo • Emissão de Histórico Escolar • Editais PIBID/PET • Edital Extramacro • Reopção de curso 	PROEG
	<ul style="list-style-type: none"> • Editais Referentes aos Programas PACE/PAREC/ PIBEX/ LACAD • Processo de Certificação dos Programas e Projetos de Extensão 	PROEXT
	<ul style="list-style-type: none"> • Carteira Passa-fácil • Restaurante Universitário • Terapia Comunitária Integrativa – TCI • Acompanhamento Psicológico Individual • Plantão Psicológico Universitário – PCU 	PROGESP

	<ul style="list-style-type: none"> Projeto Atividade Física e Saúde 	
	<ul style="list-style-type: none"> Edital referente a PIBIC Cadastramento do(a) Pesquisador(a) no Portal Lira 	PROPESP
	<ul style="list-style-type: none"> Edital referente ao PIBITI Pedido de Patente Pedido de Marca Pedido Desenho Industrial Registro de Direito Autoral Registro de Programa de Computador Vincular Empresa Júnior 	PROTEC
Exclusivo a discentes com carga superior a 5 horas ou discentes de origem indígena/quilombola	<ul style="list-style-type: none"> Programa Bolsa Permanência 	PROGESP
Discentes em vulnerabilidade financeira	<ul style="list-style-type: none"> Auxílio Acadêmico Auxílio Moradia Auxílio Inclusão Digital Auxílio Internet Auxílio PECTEC Auxílio Emergencial Auxílio Material Didático de Alto Custo - MATDAC 	PROGESP
Discentes que possuem necessidades especiais	<p>A Comissão de Inclusão e Acessibilidade oferece:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos e equipamentos de apoio pedagógico que facilitem ou equalizem as condições de acesso à informação aos conteúdos escolares Apoio técnico capacitado ao atendimento educacional especializado Impressão em Braille Editar vídeos adaptados à leitura visual de surdos Promover tradução e interpretação de eventos de concurso para as modalidades específicas de cada situação de deficiência Prestar consultoria às iniciativas de ampliação predial nos moldes previstos nas normas técnicas vigentes 	PROGESP

Discentes de Licenciatura	Editais de Residência Pedagógica	PROEG
---------------------------	----------------------------------	--------------

SERVIÇOS DAS PRÓ-REITORIAS AOS DOCENTES DE GRADUAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • Prática de campo 	PROEG
<ul style="list-style-type: none"> • Editais Referentes aos Programas PACE/PAREC/ PIBEX/ LACAD • Processo de Certificação dos Programas e Projetos de Extensão • Submissão de projetos na modalidade Programas Institucionais (PACE/PARECE/PIBEX/LACAD) e de Fluxo Contínuo (Programa de Extensão Institucionalizado/ Autossustentável/ Custo Restrito) • Orientações sobre fluxos de Projetos de Extensão auto-sustentáveis aos interessados em coordenar tais projetos 	PROEXT
<ul style="list-style-type: none"> • Restaurante Universitário • Afastamento para Licença para Capacitação • Capacitação interna e externa (com custeio de inscrição, diária e passagem quando necessário) • Projeto Atividade Física e Saúde • Serviços de Saúde - Pandemia da Covid-19 	PROGESP
<ul style="list-style-type: none"> • Criação de Edital de Iniciação Científica • Cadastramento do(a) Pesquisador(a) no Portal Lira 	PROPESP
<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de curso (esporádico) • Pedido de Patente • Pedido de Marca • Pedido Desenho Industrial • Registro de Direito Autoral • Registro de Programa de Computador 	PROTEC

SERVIÇOS DOS ÓRGÃOS SUPLEMENTARES AOS DISCENTES DE GRADUAÇÃO

Todos os discentes	<ul style="list-style-type: none"> • Análise das solicitações de passagens, diárias e hospedagens 	Chefia do Gabinete
	<ul style="list-style-type: none"> • Treinamentos em serviços e produtos informacionais • Atendimento no chat via site da biblioteca • Cadastramento de Usuário • Empréstimo de Material Bibliográfico • Renovação de Material Bibliográfico • Devolução de Material Bibliográfico • Reserva de Material Bibliográfico • Projetos de aquisição/contratação de assinaturas de bases de dados • Autodepósito no Repositório Institucional da Ufam – RIU • Elaboração de Ficha Catalográfica Online • Emissão do Nada Consta • Levantamento bibliográfico no acervo • Comutação Bibliográfica • Recebimento de doação de materiais informacionais 	Sistema de Bibliotecas da Ufam - Sistebib
	<ul style="list-style-type: none"> • Acolhimento de Manifestação (elogio, denúncia, reclamação, solicitação e Simplifique) 	Ouvidoria Geral da Ufam
	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de Cursos e Oficinas gratuitos na área de Música, Dança e Artes Visuais 	Centro de Artes da Ufam - Caua

	<ul style="list-style-type: none"> Fornecimento de animais para uso científico e didático 	Biotério Central - Biocen
	<ul style="list-style-type: none"> Apoio em alojamento, refeição e apoio de pessoal de campo rural para qualquer atividade dentro do escopo de ensino, pesquisa e extensão 	Ação de Campo
	<ul style="list-style-type: none"> Apurar desvios de conduta do Servidor mediante denúncia 	Comissão de Ética Pública da Ufam - Comep
Exclusivo a discentes de Arquivologia	<ul style="list-style-type: none"> Campo de Estágio Supervisionado do Curso de Arquivologia 	Arquivo Central - AC
Pessoas com hipossuficiência financeira	<ul style="list-style-type: none"> Assistência Jurídica Gratuita 	Faculdade de Direito

SERVIÇOS DOS ÓRGÃOS SUPLEMENTARES AOS DOCENTES DE GRADUAÇÃO	
Análise das solicitações de passagens, diárias e hospedagens	Chefia do Gabinete
<ul style="list-style-type: none"> Treinamentos em serviços e produtos informacionais Atendimento no chat via site da biblioteca Cadastramento de Usuário Empréstimo de Material Bibliográfico 	Sistema de Bibliotecas da Ufam - Sistebib

<ul style="list-style-type: none"> ● Renovação de Material Bibliográfico ● Devolução de Material Bibliográfico ● Reserva de Material Bibliográfico ● Projetos de aquisição/contratação de assinaturas de bases de dados ● Autodepósito no Repositório Institucional da Ufam – RIU ● Elaboração de Ficha Catalográfica Online ● Emissão do Nada Consta ● Levantamento bibliográfico no acervo ● Comutação Bibliográfica ● Recebimento de doação de materiais informacionais ● Disponibilização do manual “Normas para construção de trabalhos acadêmicos” ● Serviço de divulgação ● Programa ampliado de livro de texto e materiais de instrução 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Acolhimento de Manifestação (elogio, denúncia, reclamação, solicitação e ● Simplifique) 	Ouvidoria Geral da Ufam
<ul style="list-style-type: none"> ● Oferta de Cursos e Oficinas gratuitos na área de Música, Dança e Artes Visuais 	Centro de Artes da Ufam - Caua
<ul style="list-style-type: none"> ● Fornecimento de animais para uso científico e didático 	Biotério Central - Biocen
<ul style="list-style-type: none"> ● Apurar desvios de conduta do Servidor mediante denúncia 	Comissão de Ética Pública da Ufam – Comep
<ul style="list-style-type: none"> ● Assistência Jurídica Gratuita 	Faculdade de Direito

2. ROTEIRO DE ENTREVISTA

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	2021
Objetivo: Compreender quais as necessidades de docentes e discentes de graduação, como o website se insere na vida acadêmica, quais aspectos os usuários mais se importam.	

CARACTERIZAÇÃO
Nome: _____
Sou: Professor (<input type="checkbox"/>) Aluno (<input type="checkbox"/>)
Tempo de universidade (graduação/magistério): _____

APRESENTAÇÃO
<p>1) Se apresentar.</p> <p>2) Explicar ao participante o objetivo da pesquisa</p> <p><i>Estamos em processo de avaliação do website da universidade, especificamente para analisar o quão fácil é para alunos e professores obterem informações necessárias às suas atividades diárias, como por exemplo, formulários de monitoria ou editais de programas acadêmicos. Nessa primeira fase queremos conhecer sua realidade acadêmica e como o website da universidade pode te apoiar da melhor forma, por esta razão estamos tendo essa conversa, queremos que conte suas experiências!</i></p> <p><i>Não há respostas certas ou erradas nesta entrevista, sinta-se à vontade para dar sua opinião, é isso que buscamos.</i></p> <p>4. Declaração de Consentimento</p> <p><i>Apesar de estar ouvindo você, eu gostaria muito de poder revisar todo esse nosso bate-papo posteriormente, para dar uma direção mais consistente a esse projeto. Essa gravação será usada apenas para finalidade de pesquisa pelas pessoas envolvidas no projeto, e não será divulgada de nenhuma maneira, nem mesmo seus dados. Sendo assim, gostaria de saber se você permite a gravação da nossa conversa.</i></p> <p><i>Em caso positivo, vou iniciar a gravação, repetir as razões de estar registrando nossa conversa, e pedir novamente o seu consentimento, para que fique documentado.</i></p>

CENÁRIO DOS SERVIÇOS DA UNIVERSIDADE

Me conta um pouco sobre você, quanto tempo na universidade, suas metas...

▣ Docentes

Atualmente, quais suas atividades principais? ()

Já ficou a frente de algum evento na universidade? Como foi sua experiência? Como você obteve as informações e documentação necessária? Foi difícil obter apoio financeiro e de estrutura?()

Quais programas acadêmicos você já participou? ()

Você pode me contar como costuma obter documentação e informações necessárias para realizar suas atividades? Precitou de apoio financeiro ou de estrutura? ()

Teve algum programa específico que você teve ou está tendo problemas de documentação? Se sim, me conte mais um pouco do que está acontecendo ()

São muitas experiências nesse meio acadêmico. Em meio a pandemia, como isso te afetou na universidade? Como você adaptou suas atividades rotineiras?()

▣ Docentes com experiência em cargo administrativo

Quando você ocupou um cargo administrativo, como ficou sua rotina? Como você se habituou com as tarefas diárias, sobre obter documentos e informações necessárias ()

São muitas experiências nesse meio acadêmico. Em meio a pandemia, como isso te afetou na universidade? Como você adaptou suas atividades rotineiras?()

▣ Discentes concluintes/com mais de 2 anos

Atualmente, quais suas atividades principais? ()

Tem alguma experiência que lhe marcou na universidade? ()

Quais programas acadêmicos você já participou? ()

Você pode me contar como foi sua experiência nesse programa acadêmico? Como soube, como foi a documentação, se precisou de apoio financeiro ()

Teve algum programa específico que você teve ou está tendo problemas de documentação? Se sim, me conte mais um pouco do que está acontecendo ()

São muitas experiências nesse meio acadêmico. Em meio a pandemia, como isso te afetou na universidade? Quais foram suas principais dificuldades? ()

▣ Discentes com até 1 ano na universidade

Entrar na universidade é uma nova experiência. Me conta um pouco como foi sua primeira semana na universidade ()

Como foi seu processo de matrícula? O que você precisou fazer? ()

Você teve alguma dificuldade durante esse período de pandemia? Se sim, como buscou ajuda? ()

Atualmente, quais suas atividades principais? ()

O centro administrativo é responsável por tramitar diversos serviços da universidade, como por exemplo, emissão de certificados. Me conta uma experiência em que você teve que obter um serviço do centro administrativo.

▣ Todos os respondentes

Foi um processo rápido? Ou teve complicações? ()

E durante a pandemia, você chegou a precisar de algum serviço de lá? Se sim, como foi o processo? ()

Você possui alguma sugestão de melhoria? ()

Quando sai algum edital de projeto científico ou curso gratuito oferecido pela UFAM, como você costuma saber?

☐ Todos os respondentes

Você está satisfeito com essa comunicação ou acha que a universidade poderia melhor divulgar tais conteúdos? ()

A UFAM procura apoiar os professores financeiramente também, seja financiando cursos ou despesas em programas acadêmicos. Você já utilizou de serviços que envolvem investimento da UFAM?

☐ Docentes que já utilizaram

Pode contar uma experiência sua? ()

Nessa experiência, como você fez para conseguir utilizar esse serviço? ()

No geral, você costuma ter dificuldades com a documentação? Se sim, quais os principais problemas? ()

☐ Docentes que não utilizaram

Digamos que você está precisando de apoio financeiro para a publicação de um artigo em uma revista internacional, o que você faria para buscar apoio da universidade? ()

Como você acha que estas informações poderiam ser melhor divulgadas ao corpo acadêmico? ()

A UFAM procura apoiar o aluno para o seu bem estar, como serviços de psicologia e até apoio financeiro para conseguir realizar as atividades acadêmicas. Você já utilizou algum desses serviços?

☐ Discentes que não utilizaram

No caso, se você sentisse a necessidade de apoio da universidade, seja financeiro ou mental, onde você buscaria estas informações? ()

Como você acha que estas informações poderiam ser melhor divulgadas ao corpo acadêmico? ()

▮ Discentes que já utilizaram

Como você ficou sabendo desses serviços? ()

Teve alguma dificuldade em como se informar ou com algum documento?
Você pode contar sua experiência utilizando ele? ()

O WEBSITE NA VIDA ACADÊMICA

Você costuma utilizar o site da UFAM?

▮ Todos os respondentes

Com que frequência? ()

Você pode elencar todos os motivos que lhe levam a acessar o website? ()

Me conta uma experiência sua buscando algo específico no website. Teve alguma dificuldade? ()

A pandemia mudou a frequência que você acessa o website? ()

ASPECTOS DO WEBSITE QUE OS USUÁRIOS MAIS SE IMPORTAM

Agora quero conhecer um pouco da sua opinião geral sobre o site

▮ Todos os respondentes

O que é mais relevante para você dentro do website? ()

Qual sua opinião sobre os menus que tem na página inicial? ()

Qual o objetivo do website, em sua opinião? ()

O que você mudaria no website, para que na próxima vez que fosse acessar, fosse mais fácil de utilizar? ()

FEEDBACKS GERAIS E AGRADECIMENTOS

Estamos finalizando nossa conversa, para fechar, você tem mais alguma experiência ou consideração a colocar?

(Pedido de feedbacks a critério do entrevistado, agradecimentos pela participação e término da entrevista)

3. ROTEIRO DE TESTE DE USABILIDADE

Roteiro: Docentes

Antes de começar, quero explicitar que os dados e resultados obtidos através deste teste de usabilidade serão de uso exclusivo para pesquisa e estudo.

E o que você terá que fazer? Bem, o teste consiste em 6 tarefas que você terá que executar dentro do site ufam.edu.br. Após a execução de cada uma das tarefas, você deverá avaliá-la conforme a facilidade que você teve. Eu estarei dando suporte.

Durante todo o teste, peço que você narre as suas ações e pensamentos a respeito das atividades que está fazendo.

É importante falar que não é você que está sendo avaliado, é o site da UFAM. Qualquer dúvida que você tiver eu estarei aqui para tirar.

Alguma dúvida?

Para dar início, peço que entre no site ufam.edu.br, na página inicial e compartilhe sua tela. Vou ler cada tarefa e também colocá-la no chat do Google Meet.

Tarefa 1

1. Procure o edital do PACE. Não deverá ser usado mecanismo de busca.
2. Baixe o edital
3. Retorne à página inicial do portal da UFAM

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar o edital do PACE foi uma tarefa fácil de executar:

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 2

Você acabou de se tornar coordenador:

1. Procure informações sobre quais são suas atribuições gerais neste cargo. Não deverá ser usado mecanismo de busca.
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar informações sobre as atribuições do coordenador foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 3

Como membro do conselho, você deve compreender como proceder com alunos do curso de graduação que estão em risco de jubramento.

1. Procure informações de como ocorre o processo de jubramento. Não deverá ser usado mecanismo de busca.
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar informações sobre jubramento foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 4

1. Procure o calendário acadêmico de 2021. Não deverá ser usado mecanismo de busca.
2. Baixe o documento
3. Retorne à página inicial do portal da UFAM.

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar o calendário acadêmico foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 5

1. Procure informações sobre como funciona o processo de licença à capacitação. Não deverá ser usado mecanismo de busca
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar informações sobre licença à capacitação foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 6

Você, após finalizar seu doutorado, deu entrada para retribuição por titulação. Saiu uma portaria de N° 93, em janeiro de 2021 formalizando e confirmando sua retribuição.

1. Localize a portaria N° 93 dentro do portal. Não deverá ser usado mecanismo de busca
2. Baixe o documento

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar uma portaria no site foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Então, fechamos nossas atividades, agradeço pela contribuição e tempo disponibilizado.

Roteiro Discentes

Antes de começar, quero explicitar que os dados e resultados obtidos através deste teste de usabilidade serão de uso exclusivo para pesquisa e estudo.

E o que você terá que fazer? Bem, o teste consiste em 6 tarefas que você terá que executar dentro do site ufam.edu.br. Após a execução de cada uma das tarefas, você deverá avaliá-la conforme a facilidade que você teve. Eu estarei dando suporte.

Durante todo o teste, peço que você narre as suas ações e pensamentos a respeito das atividades que está fazendo.

É importante falar que não é você que está sendo avaliado, é o site da UFAM. Qualquer dúvida que você tiver eu estarei aqui para tirar.

Alguma dúvida?

Para dar início, peço que entre no site ufam.edu.br, na página inicial e compartilhe sua tela. Vou ler cada tarefa e também colocá-la no chat do Google Meet.

Tarefa 1

Você acabou de passar no PIBIC e vai receber bolsa.

1. Procure saber quais documentos você precisa enviar para conseguir a bolsa. Não deverá ser usado mecanismo de busca
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar os documentos de bolsista foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 2

1. Procure o edital do PACE. Não deverá ser usado mecanismo de busca
2. Baixe o documento
3. Retorne à página inicial do portal da UFAM.

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar o edital do PACE foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 3

1. Procure informação de como obter o auxílio internet
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM.

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar informações sobre o auxílio internet foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 4

1. Procure informação de como obter assistência médica da UFAM
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar informações sobre assistência médica foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 5

1. Procure o calendário acadêmico de 2021. Não deverá ser usado mecanismo de busca.
2. Baixe o documento
3. Retorne à página inicial do portal da UFAM.

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar o calendário acadêmico foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Tarefa 6

Você participou de um PIBIC e publicou um artigo em um veículo de comunicação.

1. Procure informações de como aproveitá-lo como Trabalho de Conclusão de Curso.
2. Quando julgar finalizada sua busca, retorne à página inicial do portal da UFAM

Indique o quanto você concorda ou discorda com a frase: Procurar como aproveitar um artigo publicado como TCC foi uma tarefa fácil de executar.

(1) Discordo fortemente (2) Discordo parcialmente (3) Concordo parcialmente (4) Concordo fortemente.

Então, fechamos nossas atividades, agradeço pela contribuição e tempo disponibilizado.

ANEXOS

Parecer do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Encontrabilidade da informação: um estudo de caso dos menus do website da Universidade Federal do Amazonas

Pesquisador: EMINY LAIS SILVA DA COSTA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 52749221.5.0000.5020

Instituição Proponente: FACULDADE DE TECNOLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.143.052

Apresentação do Projeto:

Resumo:

O portal da UFAM é um canal de acesso a informações para distintos públicos internos e externos à universidade, e para isto abriga um volume denso de informações ao qual pode acarretar em um espaço informacional que dificulta o usuário realizar suas tarefas. De acordo com a literatura, a encontrabilidade da informação é um dos fatores que influencia os usuários a suprirem suas necessidades informacionais, a encontrabilidade afirma a facilidade que o usuário possui em encontrar uma informação ou funcionalidade. Em consulta com o departamento responsável pela criação do site, não ocorreu pesquisa prévia com o usuário, somada a descentralização de informações na universidade a premissa é que ocorram problemas de encontrabilidade. Desta forma, esta pesquisa visa avaliar o estado da encontrabilidade de informação dentro do portal, no intuito de contribuir à qualidade de um meio de comunicação que é uma das portas de acesso da universidade aos seus públicos.

Critério de Inclusão:

Docentes e discentes de graduação da UFAM de distintos períodos de magistério/graduação. Dentro do grupo de docentes deve ser incluso respondentes com cargo administrativo. Para o grupo de discentes, por questão de diversidade, faz-se necessário inserir respondentes em

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.143.052

vulnerabilidade financeira (discentes que entraram em cota no PSC) e com necessidade especial. Os discentes veteranos e concluintes devem ter participado ou possuir participação em um programa acadêmico oferecido pela universidade ou atividade de extensão.

Critério de Exclusão:

Para cada grupo, discente e docente, os respondentes não deverão provir de um único departamento ou instituto da universidade.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o estado da encontrabilidade da informação dentro portal da UFAM, tendo como foco os menus de navegação, a partir da perspectiva e modelo mental dos discentes e docentes da universidade

Objetivo Secundário:

1 - Compreender as necessidades e expectativas dos discentes e docentes da universidade com o portal da universidade; 2 - Caracterizar o modelo mental dos usuários através de métodos de avaliação em encontrabilidade; 3 - Identificar melhorias nos menus do website que auxiliem a facilidade de acesso à informação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa é realizada de forma remota por ser adequada em período de pandemia, reduzindo também possíveis desconfortos provenientes de logística e contato com o entrevistador ainda não conhecido pelo respondente. Caso o respondente possua qualquer contratempo ou desconforto durante o decorrer do estudo, ele estará livre para retirar-se e abandonar a pesquisa a qualquer momento.

Benefícios:

Facilidade de uso do website principal da universidade e melhoria no acesso de informações, visto que o mesmo atua como suporte para as atividades requisitadas por discentes e docentes da instituição. Para a área de design de interação (Rosenfeld e Morville, 2006, Preece et al, 2013, Nielsen, 2010, Pernice, 2018), a entrevista com usuário torna-se um conhecimento de cenário, capaz de trazer a realidade e respectivas dificuldades dos respondentes, podendo então ser utilizada como base para demais procedimentos de análise e consequente entrega de mais benefícios. Os testes por sua vez, gerados com base nos dados coletados na entrevista, são

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.143.052

capazes de indicar áreas específicas a serem reformuladas dentro do portal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

2 versão

Metrado em design

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto: adequado

Riscos: adequado

Benefícios: adequado

Critérios de inclusão: Adequado

Critérios de exclusão: adequado

TCLE: adequado

Carta de anuência: não se aplica

CV Lattes: adequado

Cronograma: adequado

Orçamento: adequado

Instrumento de pesquisa: Adequado

Recomendações:

O pesquisador somente poderá iniciar a coleta de dados (pesquisa de campo), após análise e aprovação pelo CEP. Este CEP/UFAM analisa os aspectos éticos da pesquisa com base nas Resoluções 466/2012-CNS, 510/2016-CNS e outras complementares.

A aprovação do protocolo neste Comitê NÃO SOBREPÕE eventuais restrições ao início da pesquisa estabelecidas pelas autoridades competentes, devido à pandemia de COVID-19. O pesquisador(a) deve analisar a pertinência do início, segundo regras de sua instituição ou instituições/autoridades sanitárias locais, municipais, estaduais ou federais. Pesquisas no âmbito da Universidade Federal do Amazonas devem atender ao estabelecido no Of. Circ. Nº009/PROPESP/2020/2020/PROPESP/UFAM e às orientações do Plano de Contingência da Universidade Federal do Amazonas frente à pandemia da doença pelo SARSCOV-2 (COVID-19): "As atividades de Pesquisa com seres humanos devem ser suspensas, à exceção das que estejam trabalhando nas áreas de saúde, diretamente relacionadas ao Coronavírus ou que necessitem de acompanhamento contínuo, com as devidas precauções e autorização das autoridades de saúde pública do estado do Amazonas

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.143.052

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Em razão do exposto, somos de parecer favorável que o projeto seja APROVADO, pois o pesquisador cumpriu as determinações da Res. 466/2012 e Res. 510.

É o parecer

Considerações Finais a critério do CEP:

O pesquisador deve enviar por notificação os relatórios parciais e final. (item XI.d. da resolução 466/2012-CNS), por meio da plataforma BRasil e manter seu cronograma atualizados, solicitando por emenda eventuais alterações antes da finalização do prazo inicialmente previsto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1822049.pdf	28/11/2021 16:44:24		Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	28/11/2021 16:42:59	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO.pdf	28/11/2021 16:42:51	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	28/11/2021 16:42:10	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
Parecer Anterior	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO.pdf	28/11/2021 16:40:34	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
Parecer Anterior	Carta_Resposta.pdf	28/11/2021 16:40:07	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
Outros	PROGRAMAS_TESTES.pdf	28/11/2021 16:37:54	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
Outros	INTRUMENTOS_ENTREVISTA.pdf	28/11/2021 16:37:14	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
Folha de Rosto	Please_DocuSign_Folha_de_rosto.pdf	08/10/2021 15:59:33	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_Anuencia.pdf	07/10/2021 15:57:09	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	07/10/2021 15:39:42	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 5.143.052

Brochura Pesquisa	Brochura_da_pesquisa.pdf	07/10/2021 15:38:32	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso.pdf	07/10/2021 15:38:08	EMINY LAIS SILVA DA COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 03 de Dezembro de 2021

Assinado por:

**Eliana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com