



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TOCANTINS
CAMPUS PALMAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO PÚBLICA

DÂNGELO LOPES PEREIRA

**ANÁLISE DOS PORTAIS ELETRÔNICOS DOS *CAMPI* DO INSTITUTO FEDERAL
DO TOCANTINS - IFTO**

PALMAS - TO

2017

DÂNGELO LOPES PEREIRA

**ANÁLISE DOS PORTAIS ELETRÔNICOS DOS *CAMPI* DO INSTITUTO FEDERAL
DO TOCANTINS – IFTO**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado à Coordenação do Curso de
Tecnologia em Gestão Pública do Instituto
Federal do Tocantins – *Campus* Palmas,
como exigência à obtenção do grau de
Tecnologia em Gestão Pública.

Orientadora: Paula Karini Dias Ferreira
Amorim.

PALMAS - TO

2017

Pereira, Dangelo Lopes.

Análise dos portais eletrônicos dos *Campi* do Instituto Federal do Tocantins - IFTO. / Dangelo Lopes Pereira. – Palmas, 2017. 90 f.

Monografia (Tecnologia em Gestão Pública) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Palmas, 2017.

Orientadora: Prof.^a Paula Karini Dias Ferreira Amorim

1. Governo eletrônico. 2. Portal eletrônico. 3. Plone. 4. ONU. 5. IFTO. I. Título.

DÂNGELO LOPES PEREIRA

**ANÁLISE DOS PORTAIS ELETRÔNICOS DOS CAMPI DO INSTITUTO FEDERAL
DO TOCANTINS - IFTO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
de Tecnologia em Gestão Pública do
Instituto Federal do Tocantins –
Campus Palmas, como exigência à
obtenção do grau em Tecnologia em
Gestão Pública.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA AVALIADORA

Dra. Paula Karini Dias Ferreira Amorim (Orientadora)
IFTO – *Campus* Palmas

Esp. Iranilson Mota Ferreira
IFTO – *Campus* Palmas

Ms. Madson Teles de Souza
IFTO – *Campus* Palmas

À minha família: minha mãe Edileusa
Pimentel, minha esposa Larissa,
minha irmã, meus sobrinhos.

AGRADECIMENTO

Agradeço inicialmente à minha orientadora, Prof.^a Dr^a. Paula Karini Dias, que desde o início da minha graduação foi exemplo de profissional, enquanto orientadora me instruiu, ensinou e ajudou na elaboração deste trabalho, obrigado por aceitar me orientar e por disponibilizar seu escasso tempo para me auxiliar.

Registro também, minha admiração aos demais professores do curso de Tecnologia de Gestão Pública do IFTO *Campus* Palmas, que tive o prazer de conhecer nestes anos, e agradeço por compartilharem seus conhecimentos e sabedoria, pela paciência e disposição em nos ensinar com suas brilhantes aulas.

Também sou imensamente grato a minha companheira de todas as horas, Larissa, pelo amor, paciência, por seus conselhos, correções de trabalhos e todo o apoio, obrigado por sempre estar presente.

Aos também amigos da universidade que contribuíram por deixar os dias acadêmicos mais divertidos, que me proporcionaram uma convivência acadêmica maravilhosa, compartilhando conhecimento e momentos únicos.

Agradeço à minha querida Mãe, Edileusa, pelo incentivo ao estudo, pelo amor e por nunca deixar de acreditar em mim, a senhora é a minha inspiração para buscar e fazer sempre o melhor.

Por fim, e não menos importante, agradeço a Deus, que permite que eu me capacite a cada dia, que me dar forças para vencer cada batalha e é nas mãos dele que eu coloco a vida de cada um de vocês que de alguma forma estão me ajudando a concluir esta graduação.

Obrigado!

Ferramentas e tecnologias que abraçam semelhanças para aproveitar o potencial de todas as pessoas criam condições que promovem as pessoas a serem melhores.

Usability Professionals' Association

RESUMO

Este estudo tem como finalidade verificar como se dá o acesso e o uso nos portais eletrônicos pelos usuários. Para seu cumprimento, percorreu pelo campo teórico dos padrões e critérios brasileiros e internacionais desenvolvidos para direcionar os diferentes portais a atender melhor àqueles que os utilizam. O uso das tecnologias de informação e comunicação pelos governos tem se mostrado como importante estratégia para o desenvolvimento de sistemas, plataformas, aplicações que mantêm a sociedade informada e com possibilidade de interação com o governo. A pesquisa foi realizada no Instituto Federal do Tocantins, com o recorte, dentro do critério de uso da ferramenta Plone, de três *campi*. Para a construção deste estudo foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa, para avaliar o acesso e uso dos portais e coletar os dados necessário. Nesta pesquisa, trabalha-se com observação sistemática dos portais, pesquisa com os usuários finais e entrevista com gestores de Tecnologia da Informação. Os achados do estudo fazem menção ao estágio que os *campi* estão inseridos, baseados em estudos da Organização das Nações Unidas, e às dificuldades e facilidades que gestores e usuários têm para usar o portal. A pesquisa permitiu concluir, que todos os portais estudados têm aspectos que precisam ser melhorados para se tornarem mais acessíveis e usuais pela comunidade.

Palavras-chave: Governo eletrônico. Portal eletrônico. Plone. ONU. IFTO.

ABSTRACT

The purpose of this study is to verify how users access and use their electronic portals. For its fulfillment, it covered the theoretical field of Brazilian and international standards and criteria developed to direct the different portals to better serve those who use them. The use of information and communication technologies by governments has proved to be an important strategy for the development of systems, platforms, applications that keep society informed and able to interact with government. The research was carried out at the Federal Institute of Tocantins, with the cut, within the criterion of use of the Plone tool, of three campuses. For the construction of this study, a qualitative research was carried out to evaluate the access and use of the portals and to collect the necessary data. In this research, we work with systematic observation of the portals, research with the end users and interview with managers of Information Technology. The findings of the study make reference to the stage that the campuses are inserted, based on studies of the United Nations, and to the difficulties and facilities that managers and users have to use the portal. The research concluded that all the studied portals have aspects that need to be improved to become more accessible and commonplace by the community.

Keywords: *Electronic government. Electronic portal. Plone. UN. IFTO.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Eixos de relacionamento do e-Gov.....	17
Quadro 2 – Desafios para o governo eletrônico.....	17
Quadro 3 – Histórico do governo eletrônico no Brasil	18
Quadro 4 – Evolução do uso da Tecnologia da Informação no Brasil.....	18
Quadro 5 – Legislação que permitiu a implantação do e-MAG	23
Imagem 1 – As quatro etapas do desenvolvimento de serviços on-line.....	31
Quadro 6 – Estágio	31
Quadro 7 – Critérios observação sistemática dos portais	33
Quadro 8 – Pontuação itens.....	34
Quadro 9 – Avaliação para pesquisa de itens comuns em sites acadêmicos.	35
Quadro 10 - Avaliação para pesquisa com uso do mecanismo de busca	35
Imagem 2 – Página inicial Portal do Campus Dianópolis	37
Imagem 3 – Mecanismo de busca.....	38
Imagem 4 – Mapa do site do Campus Dianópolis	39
Imagem 5 – Disposição de notícias no Portal	39
Imagem 6 – Contato com o Campus Dianópolis	40
Imagem 7 – Serviços online	41
Imagem 8 – Acessibilidade.....	41
Imagem 9 – Página inicial do Portal eletrônico do Campus Gurupi.....	42
Imagem 10 – Páginas secundárias	43
Imagem 11 – Notícias e Informações.....	43
Imagem 12 – Mapa do Site do Campus Gurupi	44
Imagem 13 – Serviços online Campus Gurupi	45
Imagem 14 – NAPNE	46
Imagem 15 – Contato com o Campus Gurupi	46
Imagem 16 – Página inicial Campus Paraíso do Tocantins	47
Imagem 17 – Páginas secundárias	48
Imagem 18 – Mecanismo de busca Campus Paraíso do Tocantins.....	48
Imagem 19 – Publicação de notícias do Campus Paraíso do Tocantins.....	49
Imagem 20 – Publicação de notícias do Campus Paraíso do Tocantins.....	49
Imagem 21 – Serviços online do Campus Paraíso.....	50
Imagem 22 – Publicação de notícias do Campus Paraíso do Tocantins.....	51

Quadro 11 – Respostas Campus Dianópolis.....	62
Quadro 12 – Respostas Campus Gurupi	63
Quadro 13 – Respostas Campus Paraíso	64
Quadro 14 – Principais achados	66

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Aspectos técnicos e da qualidade das informações dos serviços	52
Tabela 2 – Número de participantes por Curso	53
Tabela 3 – Frequência com que o estudante acessa o portal	53
Tabela 4 – Razões pelas quais o estudante acessa o portal	54
Tabela 5 - Tente encontrar (sem usar a busca)	54
Tabela 6 - Use o mecanismo de “Busca” para pesquisar	55
Tabela 7 – Comentários sobre a experiência de navegação	56
Tabela 8 – Número de participantes por Curso	56
Tabela 9 – Frequência com que o estudante acessa o portal	57
Tabela 10 – Razões pelas quais o estudante acessa o portal	57
Tabela 11 – Tente encontrar (sem usar a busca)	57
Tabela 12 – Use o mecanismo de “Busca” para pesquisar	58
Tabela 13 – Comentários sobre a experiência de navegação	58
Tabela 14 – Número de participantes por Curso	59
Tabela 15 – Frequência com que o estudante acessa o portal	59
Tabela 16 – Razões pelas quais o estudante acessa o portal	59
Tabela 17 – Tente encontrar (sem usar a busca)	60
Tabela 18 – Use o mecanismo de “Busca” para pesquisar	60
Tabela 19 – Comentários sobre a experiência de navegação	61

LISTA DE SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CEGE	Comitê Executivo de Governo Eletrônico
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CMS	<i>Content Management System</i>
e-GOV	Governo Eletrônico
e-MAG	Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico
e-PING	Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
e-PWG	Padrões Web em Governo Eletrônico

IFs	Institutos Federais
IFTO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
NAPNE	Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OI	Organização Internacional
ONU	Organização das Nações Unidas
PcD	Pessoa com Deficiência
PDF	<i>Portable Document Format</i> - Formato Portátil de Documento
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SIGEPE	Sistema de Gestão de Pessoas
Siga-EPCT	Sistema Integrado de Gestão Acadêmica da Educação Profissional e Tecnológica
SUAP	Sistema Unificado de Administração Pública
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 GOVERNO ELETRÔNICO.....	16
2.1 Conceito de Governo eletrônico.....	16
2.2 O e-Gov no Brasil	18
3 PADRÕES PROPOSTOS PELO GOVERNO BRASILEIRO	21
3.1 Padrões Web em Governo Eletrônico – Cartilha de Usabilidade (e-PWG)...	21
3.2 Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG)	23
3.3 Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING)	24
3.4 Cartilha de Redação Web	24
4 PLONE.....	27
5 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU	29
5.1 Estágios de evolução dos portais	30
6 PERCURSO METODOLÓGICO	33
6.1 Análise dos portais	33
6.2 Aplicação de questionário.....	34
6.3 Entrevista com gestores da área de TI.....	35
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
7.1 Análise do portal do IFTO Campus Dianópolis	37
7.2 Análise do portal do IFTO, Campus Gurupi.....	42
7.3 Análise do portal do IFTO Campus Paraíso do Tocantins.....	47
7.4 Análise Comparativa dos portais do IFTO	51
7.2 Análise da pesquisa aplicada aos usuários dos Portais	53
7.2.1 Campus Dianópolis	53
7.2.2 Campus Gurupi	56
7.2.3 Campus Paraíso do Tocantins	59

7.3 Análise da pesquisa aplicada aos profissionais de TI responsáveis pelos Portais	61
7.3.1 Campus Dianópolis	61
7.3.2 Campus Gurupi	63
7.3.3 Campus Paraíso do Tocantins	64
7.4 Principais achados.....	65
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
REFERÊNCIAS.....	70
APÊNDICES	74
APÊNDICE A - Análise do portal campus Dianópolis	75
APÊNDICE B - Análise do portal campus Gurupi.....	77
APÊNDICE C – Análise do portal campus Paraíso	79
APÊNDICE D - Roteiro de Navegação Orientada.....	81
APÊNDICE E - Roteiro de Entrevista	83
APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE aplicado aos responsáveis pela área de tecnologia da informação	85
ANEXO	87
Anexo I – Quantitativo de estudantes por curso	88

1 INTRODUÇÃO

O uso de recursos tecnológicos tem-se propagado por todo o mundo, trazendo dados e informações para o meio digital, que provocam diversas transformações no cotidiano das pessoas.

Os governos de diferentes países se preocupam em acompanhar as Tecnologias da Comunicação e Informação - TICs (UNITED NATIONS, 2010). Os recursos tecnológicos já não são usados apenas para armazenamento de dados e uso interno das organizações, mas também como meio do governo informar e comunicar-se com os cidadãos, outros governos, empresas e com o próprio governo.

Juntamente com a preocupação quanto à modernização do Estado, bem como quanto a se dar maior transparência na gestão fiscal e econômica, a administração pública busca maior eficiência e qualidade nos serviços prestados, maior eficiência operacional e de intermediação, e também a criação de mecanismos que favoreçam a inclusão social e digital como ferramenta de fortalecimento da capacidade de participação ativa da sociedade, na formulação e implementação de políticas públicas (MURAN, 2007, p. 3).

No Brasil, o Governo Federal tem buscado a padronização dos portais eletrônicos, escrevendo manuais, cartilhas e recomendações, que são obrigatórias para os órgãos de nível federal e podem ser adotados pelos demais níveis.

Os Institutos Federais (IFs), como autarquias da federação, são obrigados a seguir essas recomendações, sendo então pertinente a análise dos mesmos. Dessa forma, será verificado se os portais eletrônicos dos Institutos Federais, precisamente nos *Campi* do IFTO, seguem os padrões de qualidade brasileiro e internacionais, para recorte serão estudados apenas os portais que são desenvolvidos pelo Sistema Gerenciador de Conteúdo – Plone, no caso do IFTO 3 (três) portais.

Esta é uma pesquisa de natureza qualitativa, descritiva e exploratória, em que houve coleta de dados por meio de pesquisa bibliográfica, de observação em portais eletrônicos, entrevistas e questionários, objetivando identificar que estágio de desenvolvimento se encontram os portais do IFTO.

A proposta de governo eletrônico é de melhorar a relação entre governo, cidadãos e empresas. Nos portais eletrônicos, a melhoria na relação só ocorrerá se o usuário tiver uma boa experiência ao visitar o site, assim “a linguagem de

comunicação precisa ser adequada ao público e os portais precisam ter fácil acesso” (MAZZEI; CASTRO, 2014, p. 4) aos mesmos.

Por esta razão faz-se necessário uma análise da qualidade das experiências que os diversos portais eletrônicos proporcionam aos seus usuários finais, tornando válida a consulta aos mesmos sobre a aplicação dessas tecnologias.

De modo a medir, se os portais cumprem com os padrões do governo e se evoluem em um período de tempo.

O presente estudo, permite que a visão dos estudantes e servidores dos *Campi* do IFTO sobre os portais, sejam apresentadas, averiguando o atendimento da expectativa e das necessidades dos usuários dos portais e as dificuldades encontradas pelos servidores responsáveis pela manutenção.

A pesquisa possibilita que as instituições pesquisadas visualizem em que estágio de desenvolvimento encontra-se os seus portais, de acordo com a classificação da ONU, fazendo ainda uma comparação entre os mesmos, permitindo posterior troca de experiência entre os gestores responsáveis pelos portais.

Espera-se, contribuir através da sua metodologia de pesquisa, para a avaliação de outros portais eletrônicos, que poderão utilizar e aprimorar os instrumentos deste projeto e avaliar as relações do governo eletrônico com a sociedade.

Este projeto está ainda crescendo a produção acadêmica acerca do tema, que segundo Prado (2009, p. 22) “é ainda restrita e muito centrada no uso das novas TICs pelos governos para o provimento de serviços e melhoria da gestão pública”, aqui é feito a avaliação de um desses serviços.

2 GOVERNO ELETRÔNICO

2.1 Conceito de Governo eletrônico.

“Governo eletrônico é um conceito em construção. Um conceito que muitas vezes se confunde e se diverge com outros como: governança eletrônica, tecnologias de informação e comunicação (TICs), entre outros” (RIBEIRO, 2008, p. 9).

A autora Maria Alexandra Cunha afirma que:

A expressão governo eletrônico significa bem mais do que governo informatizado: trata-se do uso da tecnologia da informação e comunicação para se construir um governo aberto e ágil, ampliar a cidadania, aumentar a transparência da gestão e a participação dos cidadãos na fiscalização do poder público, democratizar o acesso aos serviços e informações na Internet e aumentar a eficiência dos serviços públicos (CUNHA, 2009, p. 73).

O Observatório de Governo Eletrônico (egov.wikidot.com) afirma que governo eletrônico é o uso das TIC por parte da Administração Pública, que pode usá-la no em seu funcionamento externo e na prestação de informações e serviços com empresas, outros governos e a população. O Governo Eletrônico (e-Gov) abrange todo o uso das TIC pelas organizações governamentais.

Ribeiro dispõe em seu estudo que:

[...] governo eletrônico se entende que além do e-gov como elemento de modernização da administração, melhor eficiência dos serviços públicos e maior economia dos recursos [...] com um modelo que propicie a maturidade da democracia, da cidadania e do controle social (RIBEIRO, 2008, p. 9).

O e-Gov é descrito por Prado et al (2011, p. 2) como um conjunto de ações modernizadoras vinculadas à administração pública que serve como instrumento para reforma do Estado e de suas estruturas burocráticas, e têm se tornado mais forte desde o final do século passado.

O e-Gov objetiva “fornecer e obter informações, prestar serviços, bem como transacionar bens e serviços à distância, entre governo e cidadãos e entre governo e empresas” (MENEZES; FONSECA, 2005, p. 336), dessa forma, estabelece conexão com toda a sociedade.

Assim, têm-se três eixos de relacionamento do governo eletrônico, que inclusive são trabalhados pelo governo brasileiro, esses eixos e suas características são apresentados no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Eixos de relacionamento do e-Gov

Relação	Sigla	Características
Governo-Governo <i>Government-to-Government</i>	G2G	É a interação do governo com as diferentes agências governamentais e com as outras esferas de governo. Para o provimento de informações, prestação de serviços e processamento de transações.
Governo-Cidadão <i>Government-to-Citizen</i>	G2C	É a interação do governo com o cidadão. Promovendo a ele informações e serviços públicos para o atendimento de suas necessidades.
Governo-Negócios <i>Government-to-Business</i>	G2B	É a interação do governo com as empresas do setor privado. Trocando informações e processamentos de transações eletrônicas. Busca reduzir as barreiras para fazer negócio com o governo.

Fonte: A política de governo eletrônico no Brasil: uma análise dos governos FHC e Lula (MANTOVANE, 2013, p. 15).

Esses eixos permitem que através do e-Gov, o governo se relacione com diversos atores. Alguns desafios que o e-Gov pode ajudar a resolver foram colocados pelo Observatório de Governo Eletrônico, os mesmos podem ser vistos no quadro 2.

Quadro 2 – Desafios para o governo eletrônico

Inclusão Política	Inserir cidadãos no processo político, difundindo informações, universalizando efetivamente o voto e o controle do estado por parte da sociedade.
Inclusão Social	Utilizar as TIC como uma ferramenta importante na promoção da cidadania, da cultura, da educação.
Transparência	Permitir ao cidadão, por meio das TICs, passar a ver o Estado de forma cada vez mais clara e completa, permitindo maior controle e reduzindo a corrupção.
Eficiência e impacto	Tornar os processos da Administração pública mais rápidos, eficazes e baratos, e adequar as atividades do Estado às necessidades do cidadão.

Fonte: Adaptado de Observatório de Governo Eletrônico (egov.wikidot.com).

Esses desafios estão sendo superados paulatinamente e servem para demonstrar a importância dos recursos tecnológicos na atual gestão pública.

As TICs foram imprescindíveis neste processo, pois de acordo com Observatório de Governo Eletrônico elas “permitem não apenas agilizar e tornar mais eficientes processos que já existiam, mas também criar novos processos e suprimir processos existentes”.

A Portaria nº 19, de 29 de maio de 2017 da Secretaria de Tecnologia da Informação do Governo Federal define TIC como “ativo estratégico que suporta processos de negócios institucionais, mediante a conjugação de recursos, processos

e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações”.

Diniz et al (2009, p. 24) e Prado et al (2011, p. 2) colocam que o e-Gov ultrapassa a dimensão da intensificação do uso das TIC no setor público, isto dado seu aporte político e social.

2.2 O e-Gov no Brasil

O Governo Eletrônico surgiu no Brasil, na década de 90, com o “advento da Internet e as iniciativas de reforma administrativa criaram condições para que os governos brasileiros começassem a ofertar serviços públicos eletrônicos aos cidadãos” (CUNHA, 2009, p. 73).

O Observatório de Governo Eletrônico (egov.wikidot.com) apresenta em seu site um histórico do governo eletrônico no Brasil, conforme o quadro 3 abaixo.

Quadro 3 – Histórico do governo eletrônico no Brasil

Ano	Acontecimento	Descrição
1994	Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática – SISP	Foi instituído no Governo Itamar Franco, por meio do Decreto nº 1048/94.
1996	Desenvolvimento do Portal Rede Governo	Visava oferecer ao cidadão um catálogo de serviços e informações disponíveis na internet. Padeceu em 2008 por conta dos vícios.
1999	Programa Sociedade da Informação	Pretendia a criação de uma base para aumentar a participação da chamada “economia da informação” no Produto Interno Bruto (PIB).
2000	Comitê Executivo de Governo Eletrônico – CEGE	Objetiva formular políticas, estabelecer diretrizes, coordenar e articular as ações de implantação do Governo Eletrônico.
2002	Resolução do CEGE nº 7 de 29 de julho de 2002	Diretrizes para sítios na Internet.

Fonte: Adaptado de Observatório de Governo Eletrônico (egov.wikidot.com).

De acordo com Diniz (2005, p. 3) a evolução do uso da tecnologia da informação se deu em três fases, que podem ser observadas no quadro 4, cada fase com uma frente diferente, com prioridades novas que ainda são constantemente atualizadas e aprimoradas.

Quadro 4 – Evolução do uso da Tecnologia da Informação no Brasil

Período	Foco da fase	Descrição
1970 a 1992	Gestão interna	Aplicações voltadas para a melhoria da gestão interna e mais eficiência dos processos administrativos financeiros;
1993 a 1998	Serviço e informações ao cidadão	Aplicações e processos voltados para apoiar a prestação de serviços ao cidadão pessoalmente ou via telefone;

1999 a 2004	Serviços via Internet	Aprendizado e domínio das tecnologias da Internet como ferramenta e canal de entrega de serviços;
-------------	-----------------------	---

Fonte: Diniz (2005, p. 3).

A política de Governo Eletrônico em nível federal surgiu no ano 2000 através do Decreto Presidencial de 3 de abril de 2000 que “institui o Grupo de Trabalho Interministerial para examinar e propor diretrizes e normas relacionadas com as novas formas eletrônicas de interação” (BRASIL, 2000). Este grupo fez várias análises sobre a atuação do governo em meios eletrônicos e também sugeriu melhorias.

No mesmo ano a política de Governo Eletrônico passou a ser responsabilidade do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, através da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, que criou a Secretaria-Executiva do Comitê Executivo de Governo Eletrônico (CEGE).

O CEGE definiu, no ano 2002, diretrizes gerais para a política de Governo Eletrônico, sendo elas:

1 - a prioridade do Governo Eletrônico é a promoção da cidadania [...] 2 – a inclusão digital é indissociável do Governo Eletrônico [...] 3 – o software livre é um recurso estratégico para a implementação do Governo Eletrônico [...] 4 – a gestão do conhecimento é um instrumento estratégico de articulação e gestão das políticas públicas do Governo Eletrônico [...] 5 – o Governo Eletrônico deve racionalizar o uso de recursos [...] 6 – o Governo Eletrônico deve contar com um arcabouço integrado de políticas, sistemas, padrões e normas [...] 7 – integração das ações de Governo Eletrônico com outros níveis de governo e poderes (BRASIL, 2002, p. 15).

Essas diretrizes norteiam o desenvolvimento do Governo Eletrônico em todo o país. Cunha (2009, p. 74) afirma que o e-Gov federal produziu movimento nas estruturas técnicas e políticas dos estados e municípios brasileiros, servindo de exemplo para a implantação nestes.

Segundo Mendes (2016, p. 11) durante o governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva o e-Gov foi implementado com base em sete princípios, esses princípios continuam a nortear o desenvolvimento do e-Gov no Brasil, sendo:

Promoção da cidadania [...]; Indissociabilidade entre inclusão digital e o governo eletrônico; Utilização do software livre como recurso estratégico; Gestão do Conhecimento como instrumento estratégico de articulação e gestão das políticas públicas; Racionalização dos recursos; Adoção de políticas, normas e padrões comuns; e Integração com outros níveis de governo e com os demais poderes (Mendes, 2016, p. 11).

Um exemplo de TIC desenvolvida pelo governo brasileiro tem sido os Portais Eletrônicos. “Um portal é reconhecido, sobretudo, pela sua complexidade, oferecendo acesso direto a diversas aplicações, informações e serviços, possuindo

componentes especializados: notícias, buscas, agenda, entre outros” (BRASIL, 2009, p. 7). Esses portais já estão presentes em todos os níveis da federação e são grande fonte de informação para toda sociedade.

As TICs têm se espalhado pelo setor governamental por meio do que se chama e-gov ou governo eletrônico, representado pela informatização de suas atividades internas e pela comunicação com o público externo: cidadãos, fornecedores, empresas, ou outros setores do governo e da sociedade. Uma forma central dessa informatização tem sido a construção de portais governamentais, por intermédio dos quais os governos mostram sua identidade, seus propósitos, suas realizações, possibilitam a concentração e disponibilização de serviços e informações, o que facilita a realização de negócios e o acesso à identificação das necessidades dos cidadãos (PINHO, 2008, p. 473).

As TICs reforçam a relação do governo com a sociedade, possibilitando uma interação e comunicação de modo mais rápido, interativo e itinerante, uma vez que a internet e o desenvolvimento de aplicações na Web possibilitam que governo e usuário possam acessar plataformas de qualquer computador e até mesmo outros dispositivos eletrônicos, como *smartphones*, *tablets*.

3 PADRÕES PROPOSTOS PELO GOVERNO BRASILEIRO

O bom desenvolvimento de sistemas, portais e aplicativos é importante para que depois estes mecanismos sejam acessíveis e usáveis pelos usuários finais.

A adoção de meios eletrônicos para a prestação de serviços públicos exige que os sítios e portais desenvolvidos e mantidos pela Administração Pública sejam fáceis de usar, relevantes e efetivos. Somente desta forma é possível aumentar a satisfação dos usuários de serviços eletrônicos e conquistar gradativamente a população (BRASIL, 2009, p. 6).

Para desenvolvimento do e-GOV, o governo brasileiro vem desenvolvendo Padrões de bom uso, sendo os seguintes: Padrões Web em Governo Eletrônico – Cartilha de Usabilidade (e-PWG); Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG) da Lei nº 10.098/2000; Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING), conforme Portaria normativa nº 5/2005; e Cartilha de Redação Web.

Cada um destes documentos oficiais trata de determinado assunto que facilitam a criação, manutenção e alimentação dos recursos desenvolvidos pelas TICs. E o Governo Federal cuida de estar sempre os revisando e disponibilizando no endereço eletrônico www.governoeletronico.gov.br.

3.1 Padrões Web em Governo Eletrônico – Cartilha de Usabilidade (e-PWG)

A Cartilha de Usabilidade (e-PWG) tem como objetivo “apresentar a usabilidade, inserindo-a no contexto do desenvolvimento e manutenção de sítios de governo eletrônico” (BRASIL, 2010, p. 6).

A adoção dos Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG traz vantagens na gestão de sítios, como a garantia do nível de qualidade, pois possibilita a mensuração de resultados. Fornece também requisitos para a correta contratação da equipe responsável por desenvolver o sítio, diminui o tempo, o custo de desenvolvimento e manutenção das páginas. Além disso, a padronização desses ambientes acelera o processo de adaptação e migração para tecnologias mais modernas, e ainda aumenta a qualidade da comunicação com a sociedade (BRASIL, 2010, p. 6).

A usabilidade garante que qualquer usuário possa navegar na página de forma simples, “pode ser definida como o estudo ou a aplicação de técnicas que proporcionem a facilidade de uso de um dado objeto, no caso, um sítio” (BRASIL, 2010, p. 7).

Para permitir essa experiência o e-PWG tem diretrizes que foram criadas com base nos problemas comuns a diversos sites e ajudam no desenvolvimento dos sítios (BRASIL, 2010, p. 13), são elas:

- Diretriz 1 – Contexto e navegação, o usuário deve:
 - Rapidamente compreender o que é e como funciona o sítio;
 - Facilmente localizar o que busca;
 - Realizar os passos do serviço sem dificuldade;
- Diretriz 2 – Carga de informação:
 - Reduzir a carga de informação;
 - Focar a atenção do usuário ao objetivo da página;
- Diretriz 3 – Autonomia:
 - O comportamento e as funcionalidades do navegador não devem ser alterados por necessidades das páginas;
 - O cidadão deve ter autonomia na utilização do sítio.
- Diretriz 4 – Erros:
 - Esclarecer e divulgar as falhas do site ao usuário;
 - Possibilidade de correção de erros.
- Diretriz 5 – Desenho:
 - Trabalhar em favor do cidadão;
 - Seguir a função do sítio;
 - Auxiliar a compreensão do seu conteúdo;
 - Manter a clareza, simplicidade e legibilidade da informação;
 - Contribuir para que o usuário encontre informações no sítio;
 - Garantir a facilidade de navegação.
- Diretriz 6 – Redação:
 - O sitio deve ter redação compreensível e simples;
 - O texto deve ser objetivo.
- Diretriz 7 – Consistência e Familiaridade:
 - O usuário deve sentir-se bem-vindo no sítio;
 - O sítio deve ser identificado com a experiência de vida.

Essas diretrizes possuem diversas recomendações que auxiliam no bom desenvolvimento dos portais e podem ser vistas na Cartilha de usabilidade.

3.2 Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG)

O Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG) foi criado com o objetivo de promover a inclusão e já está na Versão 3.0.

O governo brasileiro, comprometido com a inclusão, buscou, através da elaboração do modelo de acessibilidade do governo eletrônico, facilitar o acesso para todas as pessoas às informações e serviços disponibilizados nos sítios e portais do governo (BRASIL, 2011, p. 5).

O e-MAG é subsidiado pela legislação apresentada no quadro 5.

Quadro 5 – Legislação que permitiu a implantação do e-MAG

Legislação	Instrução
Decreto 5296/2004	Regulamenta as leis nº 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098/ 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência, e dá outras providências.
Comitê CB-40 da ABNT	Dedica-se à normatização no campo de acessibilidade, atendendo aos preceitos de desenho universal.
Decreto nº 6949/2009	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência elaborada pelas Nações Unidas em 30 de março de 2007, definindo, em seu artigo 9º, a obrigatoriedade de promoção do acesso de pessoas com deficiência a novos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, inclusive à Internet.
Portaria nº 3/2007	Institucionalizou o e-MAG no âmbito do sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática – SISP, tornando sua observância obrigatória nos sítios e portais do governo brasileiro.

Fonte: Adaptado de Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico e-MAG (2011).

“A acessibilidade à Web refere-se a garantir acesso facilitado a qualquer pessoa, independente das condições físicas, dos meios técnicos ou dispositivos utilizados” (BRASIL, 2011, p. 8). Para que isso seja possível é necessário seguir os padrões Web (inclusive os internacionais), observar e cumprir as diretrizes ou recomendações de acessibilidade e realizar a avaliação de acessibilidade.

As recomendações dispostas no e-MAG são divididas em 6 eixos, sendo eles: “marcação; comportamento (DOM); conteúdo/informação; apresentação/design; multimídia; formulário” (BRASIL, 2011, p. 12). Cada eixo possui diversas recomendações com termos técnicos para facilitar a criação de interfaces com acessibilidade.

O Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico contribui para a inclusão de todas as pessoas, assegurando meios de acesso aos que buscam informações e contato com o governo.

3.3 Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING)

A interoperabilidade “capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem em conjunto (interoperar) de modo a garantir que pessoas, organizações e sistemas computacionais interajam para trocar informações de maneira eficaz e eficiente” (BRASIL, 2015, p. 4).

E a e-PING, segundo BRASIL (2015, p.4):

[...] define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico, estabelecendo as condições de interação com os demais Poderes e esferas de governo e com a sociedade em geral.

A e-PING é obrigatório para todos os órgãos do Governo Federal, e trabalha com as seguintes áreas: “interconexão; segurança; meios de acesso; organização e Intercâmbio de Informações; áreas de integração para Governo Eletrônico” (BRASIL, 2015, p. 4).

A e-PING traz preferências quanto à adoção de padrões abertos para o desenvolvimento do uso de software livre, da transparência, da segurança e da existência de suporte no mercado, para que o portal possa ser bem desenvolvido e que possa ser reaplicável a outros sites.

3.4 Cartilha de Redação Web

A cartilha de Redação Web é um documento claro e conciso que traz diversas orientações para o desenvolvimento do e-Gov e “pretende ser um guia e um norte na tarefa de elaborar informação clara, estruturada e eficaz para o meio digital” (BRASIL, 2010, p. 6), sendo esse seu objetivo.

Antes de tudo é esclarecido pelo documento, que a Cartilha não existe para ensinar a escrever em mídias (BRASIL, 2010, p. 7), ela traz orientações dos seguintes tipos:

- Persuasão: responsabilidade que o redator tem de produzir a melhor e mais completa informação possível (BRASIL, 2010, p. 8);
- Objetividade: o redator tem que ser preciso no que escreve, sem lacunas, sem rodeios, deve ajudar o usuário a encontrar a informação (BRASIL, 2010, p. 8-9);

- Relevância: trata do destaque que o redator deve dar às informações que não são mais novas, não deixando o portal se tornar um *cemitério de informações* (BRASIL, 2010, p. 10);
- Credibilidade: dispor somente informações seguras no portal (BRASIL, 2010, p. 11);
- Abrangência: mostrar aos usuários as vantagens e facilidades de acessar um portal na web (BRASIL, 2010, p. 11);
- Distribuição de uma informação em um sítio: diferenciar o site em camada, a página inicial das demais, para que quem acessar consiga perceber as diferenças das páginas (BRASIL, 2010, p. 12-13);
- Redação para a web: a importância do desenvolvimento de bons títulos, textos e links (BRASIL, 2010, p. 16);
- Imagem: as imagens geram credibilidade, devem ser usadas de modo a complementar o texto escrito (BRASIL, 2010, p. 25);
- Áudio: é um recurso interessante, gravações de entrevistas, opiniões, mas deve sempre também estar transcrito, uma vez que o usuário pode não ter condição de ouvi-lo (BRASIL, 2010, p. 28);
- Vídeo: são usados para causar comoção em quem assiste, mas para facilitar seu acesso é bom estar dividido em partes de curta duração e ter um resumo em texto no portal (BRASIL, 2010, p. 28-29);
- Redação web para seções comuns a sítios governamentais: a padronização de conteúdos em vários sites é uma vantagem para quem acessa, pois reconhece familiaridade com o site. (BRASIL, 2010, p. 31);
- Redação web para mídias sociais: trata de levar o governo para além dos sites, como aos blogs e outros canais e o modo certo de usá-los (BRASIL, 2010, p. 35);
- Responsabilização pelo conteúdo: compromisso com a boa experiência do usuário no portal (BRASIL, 2010, p. 37);

- Arquitetura da informação: cuidar da estrutura e distribuição das seções do site, para que sejam facilmente encontradas pelo usuário (BRASIL, 2010, p. 37).
- Ortografia e gramática: o redator deve ficar atento às alterações do novo acordo ortográfico (BRASIL, 2010, p. 41).

Todos esses conteúdos abordados pela Cartilha são essenciais para o desenvolvimento, a alimentação e a manutenção de um portal, pois reflete na facilidade de uso que quem for acessar o portal.

Os padrões que o Governo Federal oferece facilita também o uso dos próprios servidores da área de TI, que em frente da possibilidade de remanejamento ou empréstimo para outro órgão para desenvolvimento de plataformas, já possuem uma carga de conhecimento da padronização imposta.

4 PLONE

“O Plone é um Sistema Gerenciador de Conteúdo (CMS – *Content Management System*) livre e de código aberto” (BRASIL, p. 3), por sistema gerenciador de conteúdo significa dizer que é uma aplicação projetada para facilitar a adição e edição de conteúdos por qualquer colaborador de uma organização (CHAGAS, CARVALHO & SILVA, 2008, p. 1-2; FERREIRA, p. 3) portais, intranets e websites.

“A gestão de conteúdos procura integrar de maneira racional (e segura) os diferentes atores do sítio e os diferentes suporte à coleta, organização e divulgação da informação” (PARREIRA & BAX, 2003, p. 3), assim o CMS é um organizar de conteúdo.

O Plone, devido toda essa facilidade e flexibilidade que um CMS dispõe, tem sido adotado por diversas autarquias federais, principalmente as universidades e os institutos de ensino. Isso se deve à facilidade de uso que o sistema possui, permitindo que servidores que não são da área de TI também alimentem o sistema, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que faz uso, afirma que:

O Plone foi escolhido como sistema gerenciador de conteúdo para criação de sites da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, depois de uma extensa pesquisa em relação a outros CMS com características que atendessem às demandas. A decisão pelo Plone decorre de diversos fatores, tais como seu código fonte ser aberto e de livre distribuindo, possibilitando que o sistema possa ser ampliado e modificado conforme a necessidade, tudo isto sem que seja necessária a manutenção de licença de utilização do sistema. (BRASIL, p. 4).

Por ser um sistema de código livre “[...] desenvolvedores e testadores de mundo contribuem com a construção e melhoria do sistema” (BRASIL, p. 3). O objetivo do Plone é “facilitar a criação, edição, publicação e distribuição de informação” (BRASIL, p. 3).

Assim, o uso do Plone é fácil tanto para quem alimenta o sistema como para o usuário final que acessará a página. Oferecendo:

- Criação e manutenção do conteúdo;
- Gerenciamento de conteúdo realizado através de interface pelo navegador web;
- Gerenciamento de usuários com níveis hierárquicos;
- Fluxo de publicação colaborativa de conteúdo (*workflow*);
- Geração automática de infra-estrutura de navegação; mecanismo de busca avançada;
- Possibilidade de criação de portais de Internet ou Intranet;
- Criação de blog corporativo;
- Ferramentas colaborativas para *groupware*;
- Repositório de conteúdo como imagens, documentos e vídeos;
- Agendamento e divulgação de eventos; galeria de imagens; área integrada de notícias;
- Segurança e integridade dos dados; e
- Suporte e internacionalização. (BRASIL, p. 4 e 5).

O Serviço Federal de Processamento de dados (SERPRO) traz que o “Plone possui *templates* (modelos) para construção de sítios e permite personalizações complexas, além de gerar, automaticamente, elementos de navegação, indexar o conteúdo e configurar permissões”. O próprio SERPRO utiliza o sistema Plone e afirma que o Plone é vantajoso por ter facilidades de uso, flexibilidade, baixo custo e atende a diversos padrões internacionais.

5 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU

A Organização das Nações Unidas - ONU é reconhecida e respeitada mundialmente, estando “presente no encaminhamento dos macroproblemas internacionais de natureza política, militar, econômica, social, ambiental e jurídica” (SARDENBERG, 2013, p. 17).

O site oficial da ONU, a define como “uma organização internacional formada por países que se reuniram voluntariamente para trabalhar pela paz e o desenvolvimento mundiais” (ONU BRASIL).

XAVIER (2007, p. 30) define a ONU como:

[...] uma OI com vocação universal, mas que não pretende substituir-se aos Estados nem transformar-se num governo mundial. A ONU não é, por isso, uma Organização supranacional, mas sim uma Organização Intergovernamental (os Estados são os membros dos órgãos ou instituições compreendidas).

A institucionalização da ONU ocorreu em 24 de outubro de 1945, após a segunda Guerra Mundial pela necessidade de uma Organização Internacional (OI) de caráter universal (XAVIER, 2007, p. 29). A Organização é integrada por 193 países (ONU BRASIL) e “desempenha inequívoco papel de legitimação e impõe sanções aos que rompem com seus princípios” (SARDENBERG, 2013, p. 17).

Os órgãos principais da ONU são seis, a Assembleia Geral, o Conselho de Segurança, o Conselho Econômico e Social, o Conselho de Tutela, a Corte Internacional de Justiça e o Secretariado (ONU BRASIL; SARDENBERG, 2013; XAVIER, 2007). Esses órgãos são responsáveis pela manutenção da Organização.

No ano 2000, os países da ONU firmaram a Agenda do Milênio e como resultado em 2001, a Organização publicou a Declaração do Milênio, que no seu item 20 tem por escopo “[...] velar para que todos possam aproveitar os benefícios das novas tecnologias, em particular das tecnologias da informação e das comunicações” (PNUD BRASIL). A partir desses documentos foram constituídos os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM, em que bem-estar e a redução da pobreza estão no centro dos propósitos do desenvolvimento mundial (PNUD BRASIL).

Os Objetivos são oito, sendo: erradicar a extrema pobreza e a fome; atingir o ensino básico universal; promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde materna;

combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental; e estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento (COUTINHO I., 2007, PNUD BRASIL, ONU BRASIL).

O crescimento do uso das TICs também é assunto tratado na ONU e está incluso no documento ODM no objetivo 8, meta 18, que afirma que o governo irá, “[...] em cooperação com o setor privado, tornar acessíveis os benefícios das novas tecnologias, em particular os das tecnologias da informação e comunicação” (PNUD BRASIL). E desde o ano de 2001 a ONU produz uma Pesquisa Global sobre Governo Eletrônico, de modo a medir a presença dos governos na web. A pesquisa é baseada em um “modelo quantitativo de cinco estágios, ascendendo na natureza e baseando-se no nível anterior de sofisticação da presença on-line de um governo” (UN, 2005).

5.1 Estágios de evolução dos portais

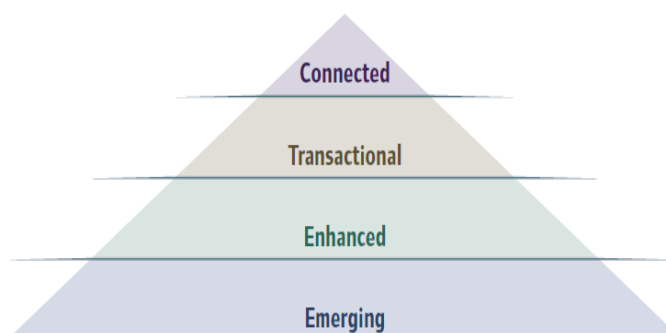
Os estágios de evolução, em que se baseia a pesquisa, são: presença emergente; presença melhorada; presença interativa; presença transacional; presença em rede¹ (ONU, 2002; 2004; 2005; 2008). E são sintetizadas da seguinte forma:

Estágio I - Emergente: nota-se uma simples presença on-line do governo.
 Estágio II - Aprimorado: existem mais dados e informações sobre o governo e os links para tais informações podem ser facilmente acessados por meio do portal.
 Estágio III - Interativo: os portais permitem a realização de serviços online.
 Estágio IV - Transacional: os portais passam a permitir a comunicação dos governos com os cidadãos em uma via em duplo sentido. Transações podem ser realizadas on-line.
 Estágio V - Conectado: o governo se transforma em uma entidade conectada que permite responder às necessidades dos cidadãos por meio do desenvolvimento de uma infra-estrutura integrada (PRADO, 2009, p. 120).

Cada um dos estágios representa os passos que o governo deve dar até chegar ao estágio conectado. Em 2010, a ONU atualizou o modelo, ficando quatro estágios de desenvolvimento, conforme a imagem 1.

¹ *Emerging Presence; Enhanced presence; Interactive presence; Transactional presence; Networked presence* (tradução livre do autor).

Imagem 1 – As quatro etapas do desenvolvimento de serviços on-line



Fonte: *United Nations*, 2010, p. 95.

Com a redução para quatro etapas do desenvolvimento de serviços on-line os estágios iniciais ficaram mais complexos, conforme a Pesquisa da ONU de 2010, a descrição dos estágios pode ser visualizada no quadro 6

Quadro 6 – Estágio

Estágio 1 - Serviços emergentes de informação	Estágio 2 - Serviços de informação melhorados	Estágio 3 - Serviços transacionais	Estágio 4 - Serviços conectados
Sites do governo fornecem informações sobre políticas públicas, governança, leis, regulamentos, relevantes, documentação e tipos de serviços governamentais prestados. Possuem ligações com ministérios, departamentos e outros ramos do governo. Os cidadãos são facilmente capazes de obter informações sobre o que é novo no governo nacional e ministérios e podem seguir links para informações arquivadas	Os sites do governo oferecem uma forma de comunicação unidirecional simples ou bidirecional simples entre governo e cidadão, como formulários para download de formulários para serviços e aplicativos governamentais. Os sites têm recursos de áudio e vídeo e são multilíngues. Alguns e-serviços limitados permitem que os cidadãos submetam pedidos de formulários não eletrônicos ou informações pessoais, que serão enviados para sua casa;	Os sites do governo envolvem uma comunicação bidirecional com seus cidadãos, incluindo solicitação e recebimento de insumos sobre políticas governamentais. É necessária alguma forma de autenticação eletrônica da identidade do cidadão para concluir com êxito o intercâmbio. Os sites governamentais processam transações não financeiras, p. E-votar, baixar e carregar formulários, depositar impostos on-line ou solicitar certificados, licenças e licenças.	Os serviços eletrônicos e as soluções eletrônicas abrangem todos os departamentos e órgãos de forma transparente. Informação, dados e conhecimento são transferidos de agências governamentais através de aplicações integradas. Os governos têm uma abordagem centrada no cidadão. Criam um ambiente que capacita os cidadãos a se envolverem mais com as atividades governamentais para terem voz na tomada de decisões.

Fonte: Adaptado de *United Nations E-Government Survey 2010: Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis* (UN, 2010, p. 95. Tradução nossa).

A partir da metodologia da ONU é possível identificar o estágio em que o governo está e a classificação não vem sendo usado apenas pela Organização, mas também por diversos pesquisadores que objetivam avaliar o desenvolvimento de órgãos públicos na internet (COUTINHO F., 2009; MAZZEI; CASTRO, 2014; PRADO, 2009).

6 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa deste projeto foi caracterizada como aplicada, sendo voltada para o fim prático de identificar os estágios de desenvolvimento dos portais eletrônicos dos campi do IFTO de Dianópolis, Gurupi e Paraíso e propor melhorias, fez uso da abordagem qualitativa com interpretação dos resultados a partir dos conteúdos e informações coletadas, baseada na experiência de navegação que é possibilitada aos usuários.

A pesquisa teve por universo inicial, os portais eletrônicos dos *Campi* do IFTO, que são 11. Tendo como amostra 3 portais que foram selecionados dentro do critério de serem desenvolvidos pelo CMS Plone, padrão adotado pelo governo federal de acordo com site do Serpro. Depois de definidos os portais que seriam objetos da pesquisa, sendo Dianópolis, Gurupi e Paraíso, a mesma se dividiu em 3 etapas. A primeira foi limitada ao pesquisador e aos portais dos *campi*, a segunda aos estudantes dos *campi* estudados e a terceira aos profissionais responsáveis pela área de Tecnologia da Informação de cada um dos três *campi*.

6.1 Análise dos portais

A primeira etapa da pesquisa ocorreu com a análise dos portais eletrônicos dos *Campi* do IFTO, nos respectivos endereços eletrônicos: Dianópolis: dianopolis.ifto.edu.br; Gurupi: gurupi.ifto.edu.br e Paraíso do Tocantins: paraíso.ifto.edu.br. A coleta de dados ocorreu através da observação sistemática dos portais eletrônicos, de modo a atender os itens que se encontram no quadro 7.

Quadro 7 – Critérios observação sistemática dos portais

Item	Critério
Existência do portal e aparência da interface	– Endereço eletrônico – Acesso ao respectivo endereço eletrônico – Distinção visual entre os diferentes elementos de interface – Elementos de navegação – Hierarquia tipográfica
Localização e publicação das informações	– Mecanismo de busca no site na página principal e secundárias – Mapa do site na página principal – Estrutura de organização hierárquica das informações – Navegação entre as diferentes seções do site – Indicação da identificação e referências para contato com o governo – Temporalidade – Lastro histórico

Serviços online	– Possui serviços online – Finalidade dos serviços online – Eficiência do serviço online
Acessibilidade	– Outros idiomas – Acesso a portadores de necessidades especiais – Linguagem do site – Contato com o órgão/instituição pelo site

Fonte: Construção do pesquisador.

Cada critério do quadro 7 recebeu uma pontuação de 1 a 3, que conforme exposto no quadro 8, representa o qual bem avaliado está o item.

Quadro 8 – Pontuação itens

Pontuação	Significado	Descrição
1	Ruim	Item precário ou inexistente.
2	Regular	Item existente, mas com pouca qualidade ou em desenvolvimento.
3	Bom	Item aprimorado, atingindo com êxito o objetivo almejado.

Fonte: Construção do pesquisador.

A navegação ocorreu nos dias 17 e 18 de abril de 2017 e contou com o preenchimento de um instrumento padronizado para a análise dos portais (apêndice A), baseado na classificação de estágios da ONU, e com o registro em imagem da navegação no portal.

6.2 Aplicação de questionário

A segunda etapa da pesquisa teve como foco os questionários aplicados aos estudantes. Houve a preocupação em realizar o estudo junto ao maior número de participantes possível, esperava-se alcançar 10% do número total de cada unidade, frente a isso foi solicitado via e-mail à Reitoria do IFTO o quantitativo de estudantes por curso e de estudantes com deficiência dos campi Dianópolis, Gurupi e Paraíso, a resposta foi dada no dia 27/04/2017 e pode ser vista nos anexos I e II. Os critérios para os usuários participantes da pesquisa eram de serem os estudantes dos *Campi* analisados, e não estarem cursando o primeiro ou o último período do seu curso.

A abordagem para aplicação e coleta de dados do relato da experiência de navegação, que foi conduzida conforme o apêndice D, dos estudantes, ocorreu de dois modos. Nos *campi* Dianópolis e Gurupi foram feito contato através de telefone com servidores, para solicitar apoio aos mesmos. Foi então reservado um laboratório de informática. Os estudantes foram convidados a se dirigirem a ele e lá

realizarem a navegação orientada no portal do *Campus*. Em Dianópolis foi realizada nos dias 21 e 22 de junho de 2017, contando com 73 participantes, em Gurupi ocorreu nos dias 22, 23, 26, 27 e 28 de junho de 2017 e teve a participação de 43 estudantes. Já no *Campus Paraíso*, o pesquisador foi *in loco* desenvolver a pesquisa, em 31 de maio de 2017, entrou em sala de aula e convidou os estudantes a navegar no portal da instituição e responder as questões, na ocasião 44 estudantes participaram.

A finalidade da segunda etapa, era a de identificar se os estudantes encontraram com facilidade as informações que buscam no site. Nesse intuito o roteiro de navegação instruiu os alunos a procurarem alguns itens comuns em portais acadêmicos e avaliá-los, primeiramente sem utilizar o mecanismo de busca (quadro 9) e posteriormente utilizando o mecanismo de busca (quadro 10). Pediu-se aos participantes para relatarem os aspectos positivos e negativos daquela navegação, de modo a identificar se encontraram alguma dificuldade em fazê-la.

Quadro 9 – Avaliação para pesquisa de itens comuns em sites acadêmicos.

Avaliação	Descrição
1	Possui e rapidamente consegui encontrar e acessar.
2	Possui, porém, é de difícil acesso.
3	Possui, mas não consegui acessar.
4	Não possui.
5	Não encontrei.
6	Outro.

Fonte: Construção do pesquisador.

Quadro 10 - Avaliação para pesquisa com uso do mecanismo de busca

Avaliação	Descrição
1	Funciona normalmente.
2	A pesquisa não remete nenhuma resposta.
3	Não consigo entrar nas respostas.
4	Direciona para fora do portal.
5	Não possui mecanismo de busca.

Fonte: Construção do pesquisador.

6.3 Entrevista com gestores da área de TI

A terceira etapa, foi a entrevista com os gestores que foi realizada, segundo o critério dos entrevistados de serem profissionais da área de TI dos *Campi*, objetos deste estudo, a escolha se deu por estarem à frente do desenvolvimento dos portais, desta forma houve um participante de todos os campi nesta etapa, totalizando 3 participantes.

Foi feito um primeiro contato com os participantes via e-mail, em que o pesquisador apresentou a si e ao projeto para eles, enviando ainda o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (vide apêndice F), pela necessidade de autorização prévia expressa, uma vez que sua identificação pessoal é necessária para a pesquisa, contudo o anonimato está sendo garantido, pois os nomes serão substituídos, neste primeiro contato, já foi enviado o roteiro da entrevista (apêndice E) e dado aos participantes o direito de escolher a forma que gostariam de ser entrevistados, todos optaram pela forma escrita digital, em que pudessem responder no local de sua preferência e depois enviar, via e-mail, a entrevista ao pesquisador. Os campi de Dianópolis, Gurupi e Paraíso devolveram a entrevista respondida respectivamente nos dias 28 de junho, 29 de junho e 30 de junho.

A entrevista contou com 17 perguntas abertas, que objetivaram identificar as facilidades e dificuldades que os responsáveis de TI encontram ou encontraram para implantar, desenvolver e alimentar o portal eletrônico. A análise das respostas foi baseada no método de Análise do Conteúdo das respostas, com a definição de critérios norteadores, averiguando a existência ou inexistência critérios, isso porque os dados analisados são de natureza qualitativa.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo buscou verificar como o acesso tem sido promovido e como os usuários utilizam os portais eletrônicos. A acessibilidade e a usabilidade são exigências do governo brasileiro para o bom funcionamento dos portais.

A análise dos portais eletrônicos dos Institutos Federais do Tocantins uma das etapas da pesquisa e por ela foi possível identificar em qual estágio de implantação eletrônica os portais dos *Campi* estudados se encontram de acordo com a classificação da ONU. Essa etapa será apresentada por *Campus*, onde será exposto o encontrado pelo instrumento de coleta de dados.

7.1 Análise do portal do IFTO *Campus* Dianópolis

O portal do IFTO, do *Campus* Dianópolis pode ser encontrado no endereço eletrônico dianopolis.ifto.edu.br. A aparência do site é satisfatória, pois atende os critérios definidos na metodologia, com variação textual, gráfica e estrutural entre as seções, exceto pela variação de cores do preto para o azul ao deslizar pela tela do computador no site, que traz desconforto aos olhos, mas os elementos de interface permitem uma fácil navegação, com uso de bons tamanhos e cores (imagem 2).

Imagem 2 – Página inicial Portal do Campus Dianópolis



Fonte: dianopolis.ifto.edu.br (BRASIL, 18 de abril de 2017).

Existe distinção visual de acordo com a funcionalidade dos links, a página inicial dispõe de mais cores, imagens, enquanto as secundárias permanecem mais neutras, que está de acordo com *Cartilha de Redação na Web* do Governo Federal, que exige alinhamento nos títulos, textos e links do portal.

Desde a página inicial, o site dispõe uma barra lateral que possibilita o acesso à serviços e informações do *Campus*, como mostra a imagem 2 acima, é possível acessar esta barra dentro e a partir de qualquer seção do site. Os títulos diferem em cor e tamanho dos subtítulos e corpo de texto em todas as seções, obedecendo a uma ordem hierárquica e permitindo que o usuário tenha uma visualização confortável ao visitar o site.

As notícias mais recentes e informações acerca do *Campus* têm destaque na página inicial (vide imagem 2). As informações podem ser facilmente localizadas no site, há dispositivos de busca na página inicial e nas páginas secundárias (imagem 3).

Imagem 3 – Mecanismo de busca



Fonte: dianopolis.iftto.edu.br (BRASIL, 18 de abril de 2017).

O portal eletrônico dispõe de um mapa do site, onde mostra detalhadamente o que possui cada seção, encontra-se em um link na parte superior do site, conforme apresentado na imagem 4, e pode ser acessado a qualquer momento durante a navegação, ele permite que ao usuário clicar em qualquer um dos seus textos seja encaminhado para a página selecionada.

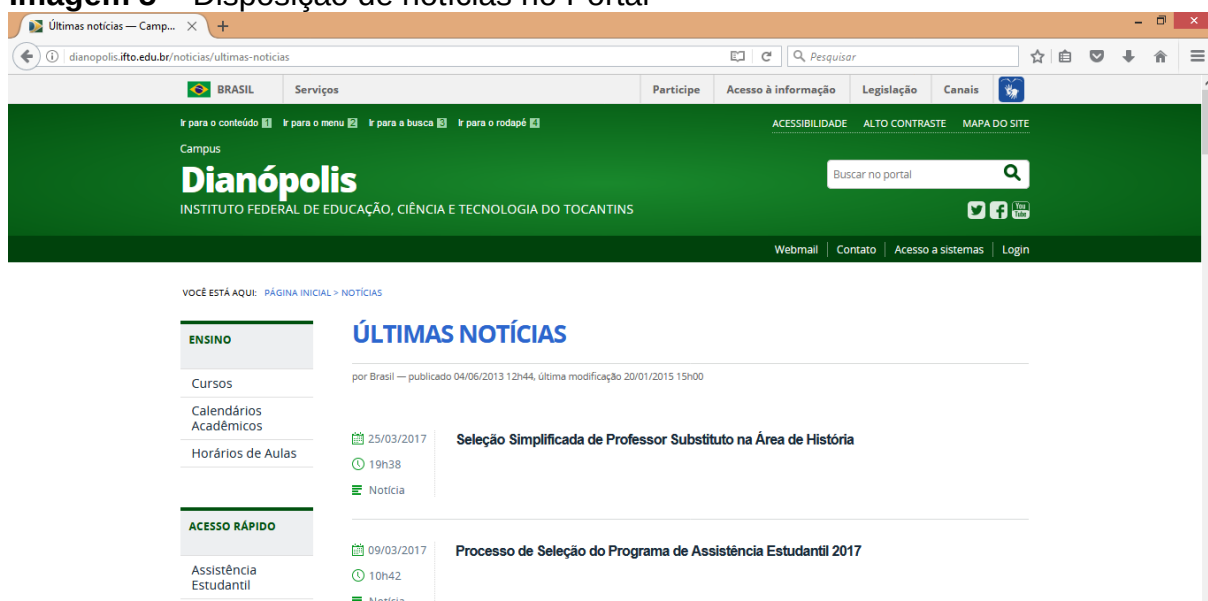
Imagem 4 – Mapa do site do Campus Dianópolis



Fonte: dianopolis.iftto.edu.br (BRASIL, 18 de abril de 2017).

As informações são organizadas primeiramente, considerando a relevância para o *Campus*, com quatro informações que recebem destaque e em sequência as notícias veem de acordo com a data de ocorrência (imagem 5). No que tange à alimentação das informações e suas respectivas datas, na seção de notícias há estabelecimento cronológico das mesmas, entretanto, nas demais seções do site, nenhuma tem data, logo o sítio não conta com um lastro histórico.

Imagem 5 – Disposição de notícias no Portal



Fonte: dianopolis.iftto.edu.br (BRASIL, 18 de abril de 2017).

Todos os serviços e informações do site são organizados por assunto e por critério hierárquico, possibilitando a navegação entre as diferentes seções do site sem que seja necessário voltar à página inicial, indicando-as com perfeita clareza. No portal é possível encontrar, na parte inferior, telefones e endereço do IFTO *Campus* Dianópolis para contato, na parte superior fica disponível o link *Contato*, e ao entrar nele o usuário pode solicitar informação à gestão do *Campus* e obter a resposta via e-mail, conforme pode ser visto na imagem 6.

Imagem 6 – Contato com o Campus Dianópolis

Contato — Campus Dianópolis

dianopolis.ifto.edu.br/contato

VOCE ESTÁ AQUI: [PÁGINA INICIAL](#) > [CONTATO](#)

Contato

por Brasil — publicado 04/06/2013 17h30, última modificação 21/12/2016 11h26

Endereço: Rodovia TO - 040 - Km 349 Loteamento Rio Palmeiras, Lote 01
Dianópolis - TO
CEP: 77.300-000
Telefone: (63) 99947-3511

Seu endereço de e-mail ■
Tenha certeza que o e-mail está correto, pois usaremos esse campo como retorno da informação solicitada.

Assunto ■

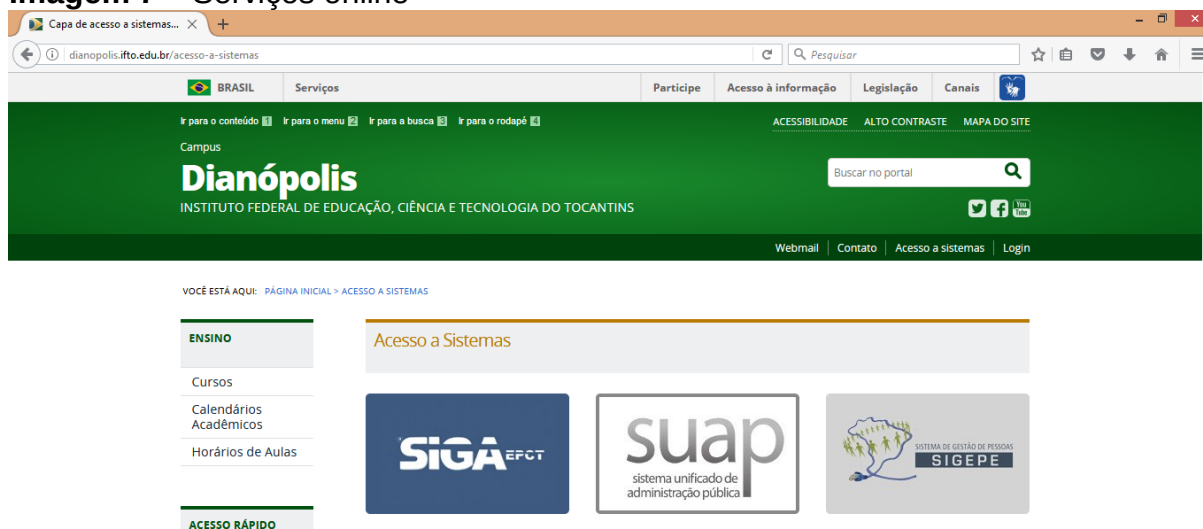
Comentários ■

Telefones ■
Forma de preenchimento (99) 99999-9999 / 99999-9998

Fonte: dianopolis.ifto.edu.br (BRASIL, 18 de abril de 2017).

O *Campus* Dianópolis, disponibiliza no seu portal, serviços *online* ou sistema (vide imagem 7), como o Sistema Integrado de Gestão Acadêmica da Educação Profissional e Tecnológica (Siga-EPCT) que atende professores, técnicos administrativos e estudantes. O Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), que tem a finalidade de fazer a gestão dos processos administrativos e acadêmico do *Campus*, caso o usuário queira acessar algum processo precisa saber o número do mesmo e informar o seu CPF ou CNPJ, dispõe do Sistema de Gestão de Pessoas (SIGEPE), que ainda não está em uso, devendo ser implantado até 2021, este sistema possibilitará: criação de cargos e empregos; seleção de pessoas; ingresso do servidor; gestão funcional; gestão de benefícios; aposentadoria e folha de pagamentos (BRASIL), o servidor também poderá fazer solicitação de serviços.

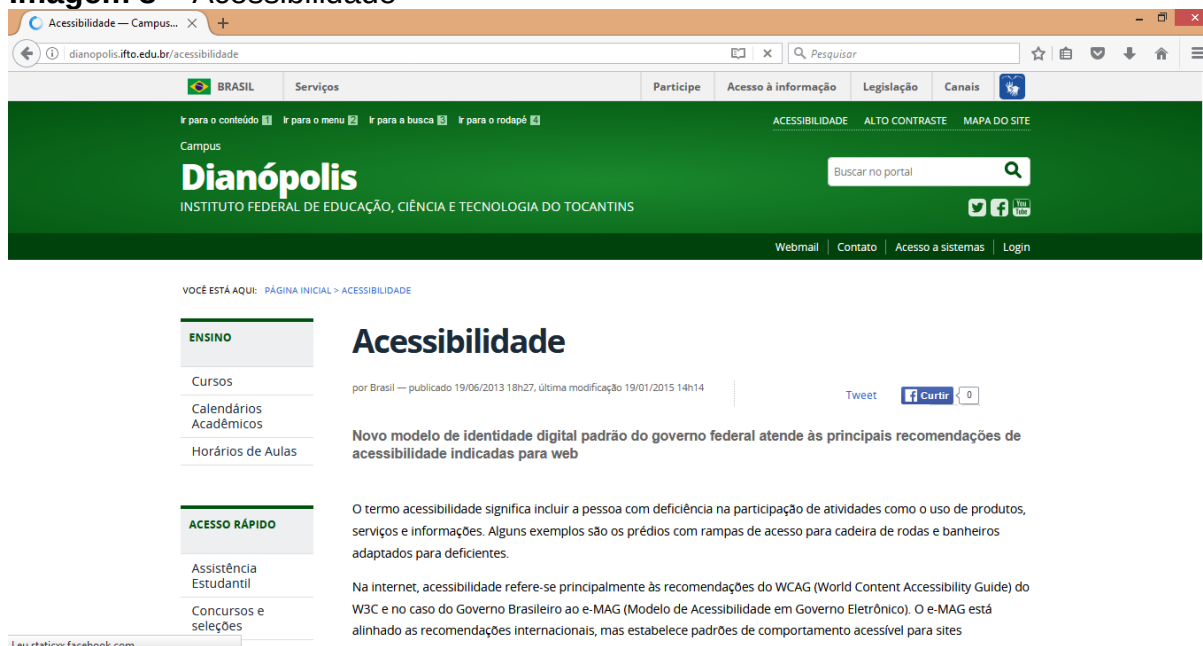
Imagem 7 – Serviços online



Fonte: dianopolis.ifto.edu.br (BRASIL, 18 de abril de 2017).

No site, não há possibilidade de navegação em outros idiomas e também não há ferramentas que facilitem o acesso a portadores de necessidades especiais, todavia possui um link com o nome *Acessibilidade* na parte superior do portal e ao selecioná-lo é possível ver uma mensagem padrão para todo o governo federal (imagem 8), afirmando que o portal atende os padrões de acessibilidade na web. Possui um link do VLIBRAS, que é uma suíte de ferramentas utilizadas na tradução automática do Português para a Língua Brasileira de Sinais (BRASIL).

Imagem 8 – Acessibilidade



Fonte: dianopolis.ifto.edu.br (BRASIL, 18 de abril de 2017).

7.2 Análise do portal do IFTO, *Campus Gurupi*

O portal eletrônico do *Campus Gurupi*, pode ser visto a partir do endereço gurupi.ifto.edu.br e segue o mesmo padrão do *Campus Dianópolis*, tendo uma aparência simples e de fácil acesso (vide imagem 9), provoca inclusive o mesmo incômodo nos olhos ao deslizar pela tela do computador, variando da cor preta para azul.

Imagem 9 – Página inicial do Portal eletrônico do Campus Gurupi

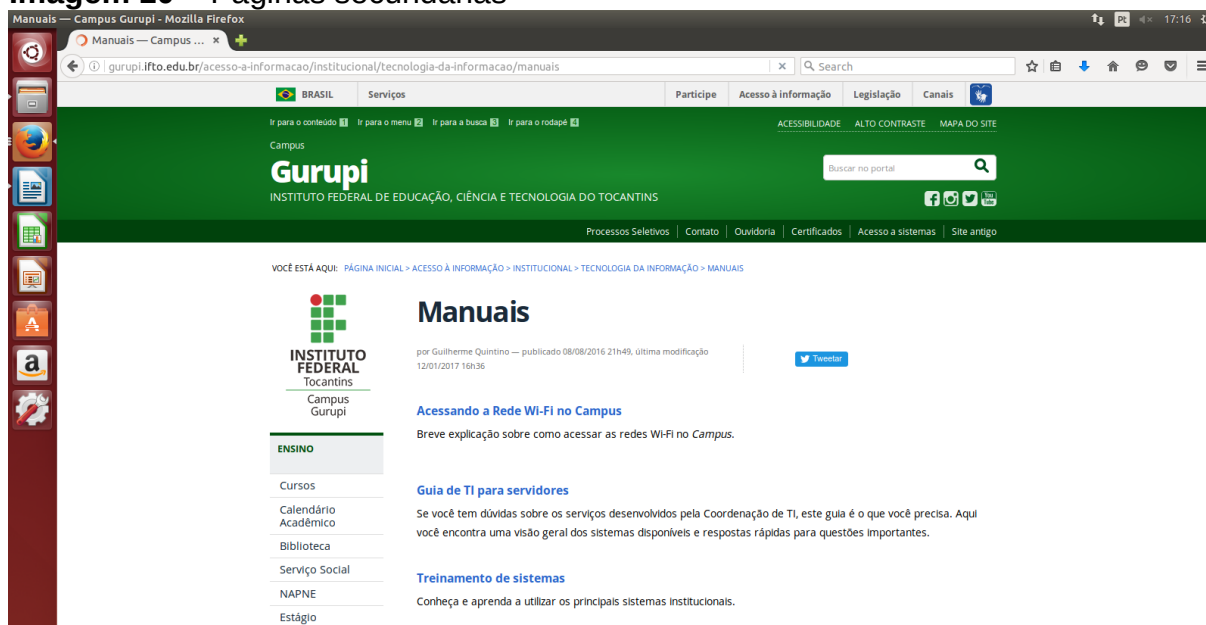


Fonte: gurupi.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

O Portal distingue bem a página inicial das secundárias, como pode ser visto na imagem 9, a página inicial possui imagens, cores diversas e mais variações de tamanho de fonte de caracteres.

As páginas secundárias ocorrem como mostra a imagem 10 a seguir, com variação do tamanho e cores da fonte entre títulos, subtítulos e texto comum, em geral não possuem imagens e possui uma mesma tipografia do início ao fim, de acordo com a finalidade de cada página (Arquivos, Contato, Seletivos, Cursos) o portal disponibiliza recursos que melhoram a experiência visual do usuário, como quadro, tabelas, organogramas, arquivos em PDF.

Imagem 10 – Páginas secundárias



Fonte: gurupi.iftto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

Quanto à localização e publicação de informações e notícias, às mesmas são dispostas desde a página inicial, a partir da qual é possível ver todas as notícias. Elas estão organizadas em ordem cronológica, obedecendo a um lastro histórico (vide imagem 11), disponibilizando o título da notícia a data e o horário da publicação. O site possui mecanismo de busca, facilitando a procura por informações importantes no portal.

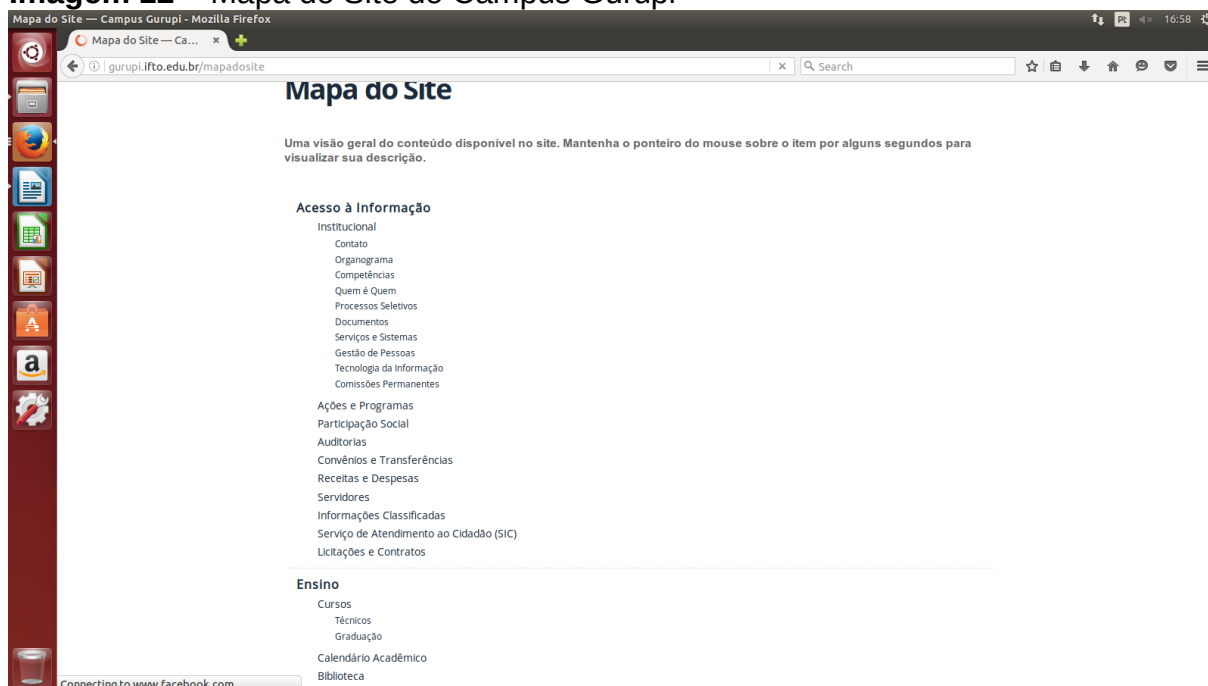
Imagem 11 – Notícias e Informações



Fonte: gurupi.iftto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

O portal conta com um mapa de site (imagem 12) que ajuda o usuário a se localizar melhor e ter uma visão geral dele. As seções principais se conectam a outras seções, permitindo que o usuário que esteja em uma seção secundária possa ir a outra seção sem a necessidade de ir à principal.

Imagem 12 – Mapa do Site do Campus Gurupi

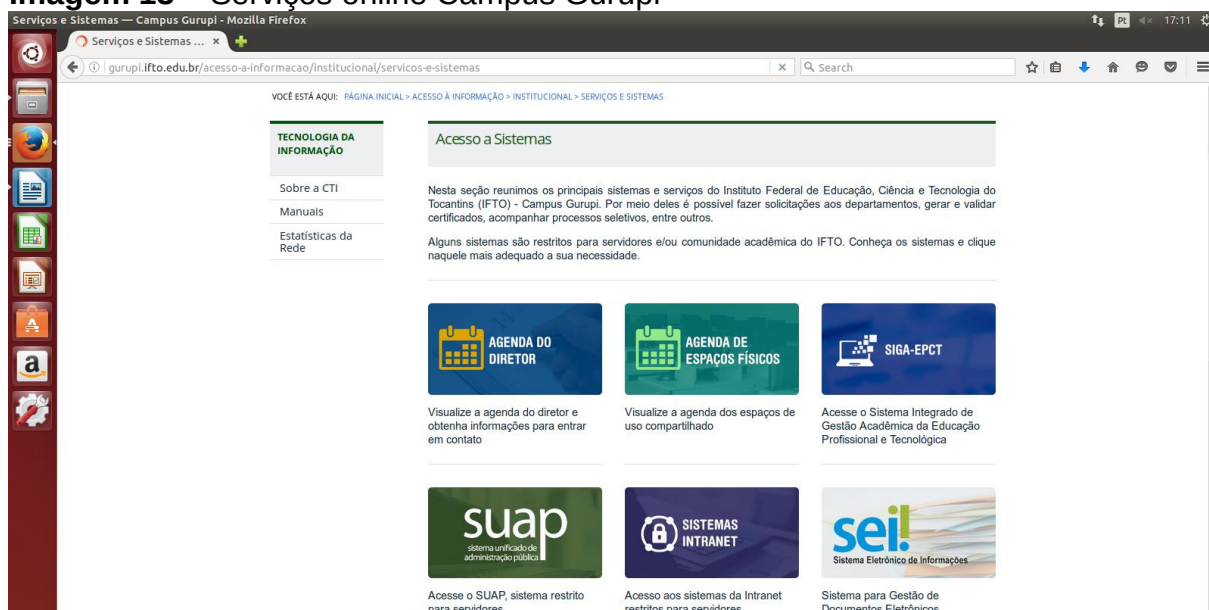


Fonte: gurupi.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

O *Campus Gurupi* disponibiliza no seu portal diversos serviços online (vide imagem 13), que atendem diferentes públicos: professores, técnicos administrativos e estudantes. Estes serviços são: Agenda do diretor, em que é possível visualizar a agenda do diretor e obter informações para entrar em contato; Agenda de espaços físicos, que permite a visualização da agenda dos espaços de uso compartilhado; Siga-EPCT; SUAP; Sistemas Intranet, que é de acesso exclusivo dos servidores; Sistema Eletrônico de Informações (SEI), por ele é feita a gestão de documentos; Gestão de Pessoas, em que é possível gerar folha de ponto, boletim de serviço e formulários, é de uso dos servidores; Sistema de chamados, feito para solicitação e gerência de chamados entre os departamentos do IFTO *Campus Gurupi*; Manuais, é ensinar a usar os recursos de TI disponíveis; NAPNE (imagem 14), que possibilita a solicitação de demanda por qualquer pessoa para o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidade Específicas; Seletivos e vestibular, que direciona o usuário para uma página com editais/formulários, em que é possível se inscrever no processo seletivo, ver o andamento da inscrição e os processos encerrados,

assim como consultar as dúvidas frequentes; Arquivos Públicos, para o acesso de arquivos disponibilizados por docentes ou técnicos administrativos do *Campus*; Material audiovisual, para reservar equipamentos e salas, e fazer *download* de materiais; Serviço Social, para o envio de solicitações ao Serviço Social/Assistência Estudantil por estudantes, administrativo, professores, pais e toda comunidade; e Sistemas de Eventos e Certificados, que permite a realização de inscrições em eventos ofertados no *Campus* e a emissão de certificados dos eventos a partir do CPF.

Imagem 13 – Serviços online Campus Gurupi



Fonte: gurupi.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

Imagem 14 – NAPNE

Envio de Solicitações para o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidade Específicas

Tipo da Solicitação: ☒ Alunos ☐ Servidores

Solicitante:

Deseja receber uma cópia da solicitação?

Curso:

☒ Enviar para o seguinte setor:

☒ Encaminhado Por:

☐ Coordenação de Curso ☐ Professor ☐ Gerência de Ensino ☐ COTEPE

☐ Família ☐ Demanda Ativa ☐ CORES ☐ Outros

Nome Aluno/Servidor	Demanda	Gravidade	Urgência	Tendência	GxUxT	
		1	1	1	1	Remover

Gravidade

1 = Sem gravidade
2 = Pouco grave
3 = Grave
4 = Muito grave
5 = Extremamente grave

Urgência

1 = Não tem pressa
2 = Pode esperar um pouco
3 = O mais cedo possível
4 = Com alguma urgência
5 = Ação imediata

Tendência

1 = Não vai piorar
2 = Vai piorar em longo prazo
3 = Vai piorar em médio prazo
4 = Vai piorar em pouco prazo
5 = Vai piorar

Fonte: gurupi.iftto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

No que diz respeito a acessibilidade o portal não dispõe de navegação em outros idiomas e não foram identificadas formas de acesso para as pessoas com necessidades especiais, assim como o *Campus Dianópolis*, possui somente o texto sobre acessibilidade e o link do VLIBRAS.

O *Campus Gurupi* não possui chat ou possibilidade de comunicação online, apresenta apenas o endereço, e-mail e telefones da instituição e disponibiliza a agenda do diretor para caso o usuário deseje um horário (imagem 15).

Imagem 15 – Contato com o Campus Gurupi

VOCÊ ESTÁ AQUI: [PÁGINA INICIAL](#) > [ACESSO À INFORMAÇÃO](#) > [INSTITUCIONAL](#) > [CONTATO](#)

Contato

por admin — publicado 15/02/2016 10h47, última modificação 15/12/2016 16h35

Informações de Contato

Diretor: Marcelo Alves Terra
Telefone/Fax: (63) 3311-5400
E-mail: gurupi@iftto.edu.br
Formulário de Contato: [Entre em contato](#)
Endereço: Alameda Madrid, 545 - Jardim Sevilha, Gurupi-TO - CEP: 77410-470

Lista de Telefones: [Clique aqui para acessar](#)

Agenda do Diretor

Direção Geral

abril 2017

Ano Mês Semana Dia

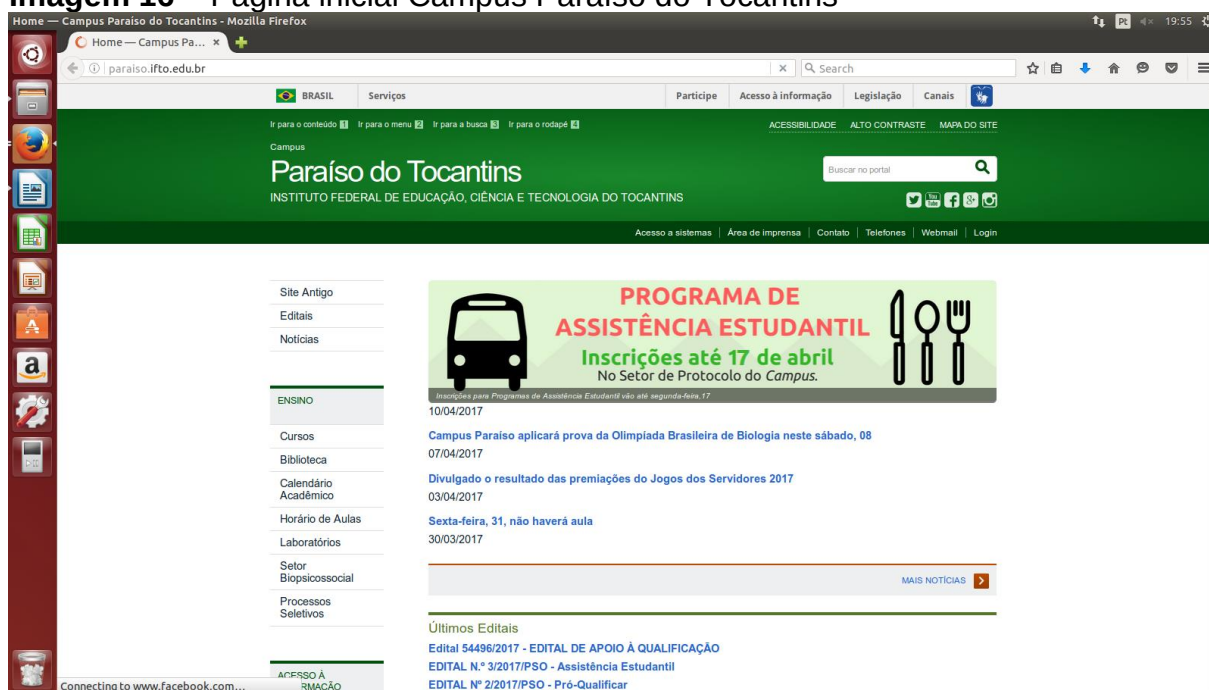
dom	seg	ter	qua	qui	sex	sáb
26	27	28	29	30	31	1

Fonte: gurupi.iftto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

7.3 Análise do portal do IFTO *Campus Paraíso do Tocantins*

O portal eletrônico do *Campus Paraíso do Tocantins* está no endereço paraíso.ifto.edu.br, possui uma aparência satisfatória e agradável, exceto, da mesma forma que os outros dois portais analisados, pela variação de cores do preto para o azul ao deslizar pela tela do computador no site, que traz um desconforto aos olhos, mas os elementos de interface permitem uma fácil navegação no site, com bom aspecto visual por fazer uso de bons tamanhos e cores em seus títulos, subtítulos e imagens (imagem 16).

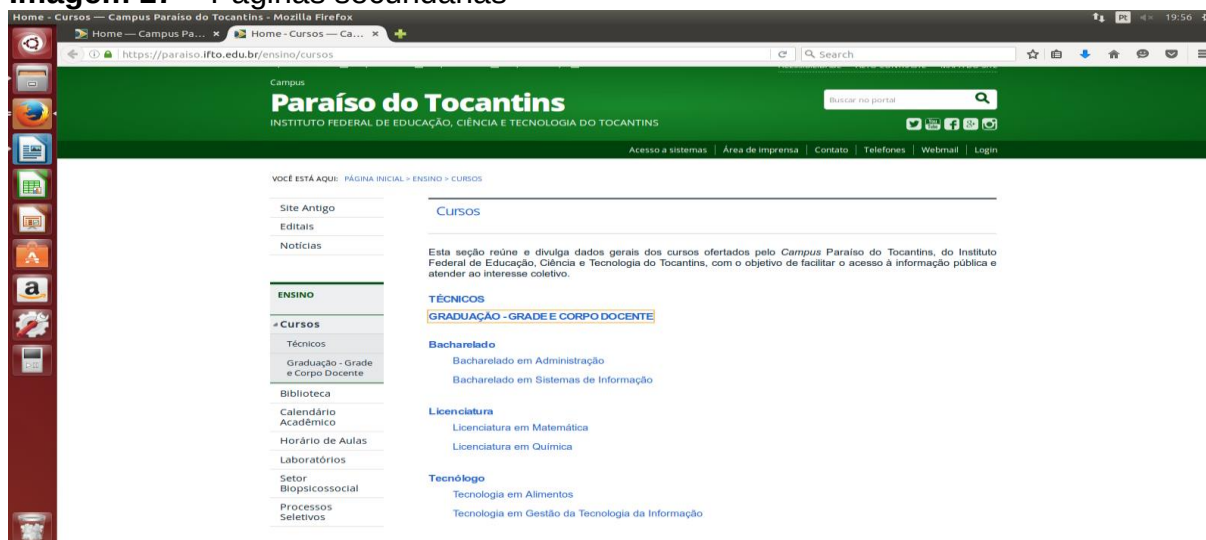
Imagem 16 – Página inicial *Campus Paraíso do Tocantins*



Fonte: paraíso.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

O portal tem distinção visual entre os diferentes elementos de interface, o que significa que existe variação visual entre a página inicial (imagem 16) e as secundárias (imagem 17). A inicial dispõe de informações e temas que o *Campus* considera que mereçam destaque, por isso ficam nela pela esquematização gráfica, já as secundárias possuem assuntos específicos, logo uma paleta de cores mais reduzida. O portal possui uma só tipografia, variando apenas nas cores e tamanhos para diferenciar textos comuns de títulos e subtítulos, tendo uma boa distinção visual entre os elementos de conteúdo.

Imagem 17 – Páginas secundárias



Fonte: paraíso.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

A localização e publicação de informações e notícias do portal encontra-se bem alimentado, é possível fazer uma pesquisa mais rápida no site através do mecanismo de busca (vide imagem 18). O site possui ainda o mapa para facilitar ao usuário a localização das seções que procura. As notícias são organizadas em ordem cronológica, da mais atual para a mais antiga, conforme mostra a imagem 19, existe uma estrutura de organização hierárquica das informações, ou seja, elas seguem um padrão e são publicadas com frequência.

Imagem 18 – Mecanismo de busca Campus Paraíso do Tocantins



Fonte: paraíso.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

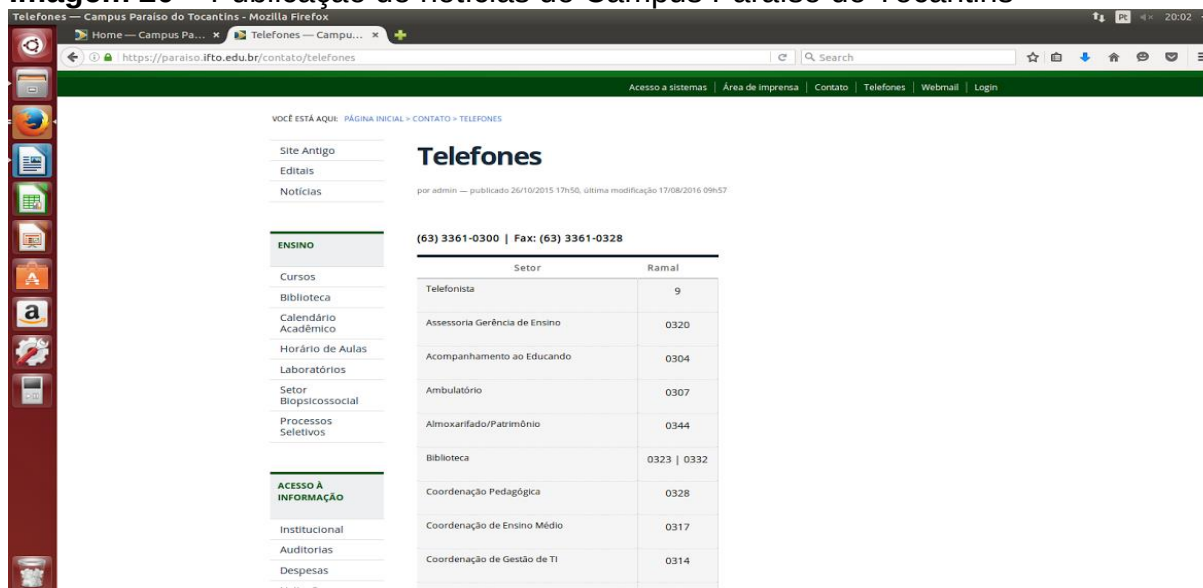
Imagem 19 – Publicação de notícias do Campus Paraíso do Tocantins



Fonte: paraiso.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

É possível a navegação entre as diferentes seções do site, desta forma o usuário que está em uma seção secundária pode acessar outra seção sem necessitar ir à principal. No portal são facilmente encontrados os contatos do *Campus Paraíso*, nele o usuário tem acesso ao telefone, e-mail e endereço, dispõe ainda todos os telefones do *Campus* (imagem 20).

Imagem 20 – Publicação de notícias do Campus Paraíso do Tocantins



Fonte: paraiso.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

Os serviços *online* que o *Campus Paraíso* possui, são para facilitar o meio acadêmico com sistemas (vide imagem 21) que podem ser usados por professores,

técnicos administrativos e estudantes. Os serviços disponibilizados são: Sigepe; Siga-EPCT; Suap; Suporte técnico, que é de acesso restrito aos servidores do *Campus Paraíso*; Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), pelo qual é possível acessar conteúdos e atividades do curso/disciplina, fazer atividades planejadas, interagir com os colegas virtuais, interagir com o professor tutor; Rematrícula, que não tem sido atualizado desde setembro de 2016, todavia não trata-se de um serviço online e sim de um informativo; Seletivos, este encaminha o usuário para a página do Processo Seletivo e Vestibular Unificado do IFTO, que contém informações e notícias; Relatório de Impressões e Digitalizações Jasmine; e o SEI.

Imagem 21 – Serviços online do Campus Paraíso



Fonte: paraíso.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

Não foram identificadas formas de navegação em outros idiomas no site, assim como não é possível o acesso de pessoas com necessidades especiais, possuindo somente o texto sobre acessibilidade e o link do VLIBRAS.

O *Campus Gurupi* não possui chat que permite ao usuário um contato instantâneo e dentro do próprio portal, entretanto, a comunicação pode ser através de um formulário (imagem 22), tendo a resposta pelo seu endereço de e-mail.

Imagem 22 – Publicação de notícias do Campus Paraíso do Tocantins

Fonte: paraíso.ifto.edu.br (BRASIL, 17 de abril de 2017).

7.4 Análise Comparativa dos portais do IFTO

Dos resultados obtidos com a pesquisa, se estabeleceu uma comparação entre os portais estudados acerca dos itens considerados relevantes para a obtenção de respostas precisas. Sendo usados os critérios da ONU para estabelecer como os *Campi* estão em cada estágio, para mensurar as informações foi estabelecida pontuação de 1 a 3, onde:

A pontuação 1 é *ruim*, significa que os aspectos técnicos e da qualidade das informações dos serviços são precários ou inexistentes. A pontuação 2 é *regular*: significa que os aspectos técnicos e da qualidade das informações dos serviços são existentes, mas com pouca qualidade ou em desenvolvimento. A pontuação 3 é considerada como *bom*, ou seja, os aspectos técnicos e da qualidade das informações dos serviços são aprimorados, atingem com êxito o objetivo almejado.

Os portais dos *Campi* possuem estruturas semelhantes, seguem o padrão do Governo Federal e são desenvolvidos e alimentados por uma mesma plataforma, o Plone. O resultado da pesquisa, aponta que a implementação dos portais está em fase desenvolvimento e aprimoramento, sendo que existe um breve destaque para

os portais de Dianópolis e Paraíso no quesito de comunicação online com o usuário. Como pode ser verificado na tabela 1.

Tabela 1 – Aspectos técnicos e da qualidade das informações dos serviços

	Dianópolis	Gurupi	Paraíso
Estágio Emergente (I)	20/7= 2,85	20/7= 2,85	20/7= 2,85
Estágio Aprimorado (II)	21/7= 3,00	21/7= 3,00	21/7= 3,00
Estágio Interativo (III)	9/3= 3,00	9/3= 3,00	9/3= 3,00
Estágio Transacional (IV)	8/4 = 2,00	7/4 = 1,75	8/4 = 2,00

Fonte: Dados da pesquisa

No portal do *Campus* Gurupi, falta maior interação da gestão com o usuário uma vez que esse item se encontra em déficit e o coloca em destaque negativo frente aos outros portais estudados.

O estágio *emergente* diz respeito à aparência da interface, o *aprimorado* traz sobre a publicação e localização de informações e notícias, o *interativo* faz menção aos serviços que o usuário pode acessar através do site e o *transicional* sobre a acessibilidade de qualquer pessoa ao site (estrangeiros, PcD).

Dessa forma, os portais têm aspectos que precisam ser melhorados, principalmente quanto à acessibilidade e à usabilidade. Nos estágios aprimorado e interativo todos os *Campi* analisados receberam pontuação máxima por disporem de mecanismos que facilitem ao usuário encontrar informações no site e por data-las de forma correta, e ainda, por terem sistemas que permitem o acesso de estudantes, professores, administrativo e comunidade externa, facilitando o ambiente acadêmico, desta forma mostra a eficácia dos portais, que atendem a finalidade para qual foram desenvolvidos.

7.2 Análise da pesquisa aplicada aos usuários dos Portais

Os Portais eletrônicos devem ter usabilidade, permitindo que o usuário navegue no site com mais facilidade, assim como deve ter recursos que atendam a finalidade para qual foram desenvolvidos. Com a finalidade de avaliar este recurso, a segunda etapa da pesquisa buscou levar o usuário do portal a navegar no mesmo e relatar sua experiência, por se tratar de uma pesquisa descritiva reconhece-se que não é possível generalizar e que os resultados alcançados são específicos para a amostra alcançada.

7.2.1 Campus Dianópolis

No *Campus* Dianópolis, a pesquisa foi aplicada a 73 estudantes, de quatro cursos, sendo 2 superiores e 2 subsequentes, a distribuição por curso está disposta na tabela 2.

Tabela 2 – Número de participantes por Curso

Cursos	Número de respondentes	Percentual (%)
Agropecuária Subsequente	18	24,66
Engenharia Agrônômica	24	32,88
Informática Subsequente	17	23,29
Licenciatura em Computação	14	19,18

Fonte: Dados da pesquisa

A pesquisa foi focada no uso do Portal do *Campus* pelos estudantes e apenas 1,37% não havia o utilizado antes da pesquisa. A frequência de uso varia de estudante para estudante e pode ser visualizada na tabela 3.

Tabela 3 – Frequência com que o estudante acessa o portal

Frequência	Número de respondentes	Percentual (%)
Não existe uma frequência	33	45,21
Toda semana	23	31,51
Todo mês	9	12,33
Só acessei uma vez	7	9,59
Nunca	1	1,37
Todo dia	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

A maioria dos estudantes afirmou que *não existe uma frequência* de acesso ao portal, ou seja, ocorre aleatoriamente, não usam em tempo regular, diferente de outro que acessam esporadicamente.

Dentre à razão pela qual os estudantes entram no site da instituição, a que tem mais destaque é entrar no sistema dos alunos, as demais opções estão na tabela 4 abaixo. A última opção ficou aberta para os estudantes colocarem outras respostas, foi apresentada apenas uma e não foi especificada.

Tabela 4 – Razões pelas quais o estudante acessa o portal

Razões de acesso	Número de respondentes	Percentual (%)
Entrar no sistema dos alunos	37	50,68
Saber as notícias do Campus	33	45,21
Ver o calendário	2	2,74
Outra	1	1,37

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da tabela 4 mostram que os acadêmicos têm buscado pelas informações institucionais e que o site tem sido um bom instrumento para propagação de informações e dados, considerando que “*saber as notícias do Campus*” é uma das maiores razões para acesso do site pelos estudantes.

Dessa forma, se fez interessante saber a facilidade com que o usuário localiza a informação que procura, para isso foi proposto que encontrassem, sem utilizar o mecanismo de busca, o sistema exclusivo para alunos, o calendário acadêmico e os cursos do Campus e que avaliassem a procura, conforme a avaliação exibida no quadro 9, apresentado na sessão de *Percurso metodológico*, e os resultados estão na tabela 5.

Tabela 5 - Tente encontrar (sem usar a busca)

Participante	Sistema exclusivo para alunos		Calendário Acadêmico		Cursos do Campus	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Avaliação 1	23	31,51	55	75,34	59	80,82
Avaliação 2	24	32,88	6	8,22	9	12,33
Avaliação 3	1	1,37	3	4,11	0	0
Avaliação 4	4	5,48	2	2,74	1	1,37
Avaliação 5	20	27,40	5	6,85	2	2,74
Avaliação 6	1	1,37	2	2,74	2	2,74
Sem avaliação	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

Na busca do sistema exclusivo para alunos a maioria dos participantes (32,88%) assinalou a avaliação 2 que diz que o portal *possui, porém é de difícil acesso*, ou seja, o participante teve dificuldade para encontrar o objeto que buscava, fazendo um cruzamento com a pergunta anterior foi identificado que 66,67% que deram essa avaliação afirmaram que *não existe uma frequência* de acesso ao portal eletrônico. Já os participantes que avaliaram como 1, afirmando que o portal *possui*

e que rapidamente ele conseguiu encontrar e acessar o sistema exclusivo para alunos, correspondem a 31,51% e possuem uma frequência maior de acesso ao site, onde 43,47% dos participantes acessam toda pelo menos uma vez por semana. Vale destacar que 27,40% dos estudantes avaliaram como 5, ou seja, *não encontraram* um sistema exclusivo para alunos no portal, a frequência de acesso dos participantes que não encontram o sistema é variada, não dando para estabelecer uma relação. Todavia se somado os participantes que não encontraram com os que tiveram dificuldade ultrapassa-se 60% das respostas, indicando que o sistema deve estar mais acessível aos usuários.

Quanto à busca do *calendário acadêmico* e *cursos do campus* ambos tiveram uma boa avaliação, ou seja, a avaliação 1, que foi, respectivamente, 75,34% e 80,82%, mostrando que estes recursos estão bem localizados no portal e que o usuário consegue encontrá-lo facilmente.

Os participantes foram instigados a usar o mecanismo de busca para procurar, dentro do portal, informações relacionadas a inglês, restaurante, matrículas e aulas, depois assinalar a avaliação que mais se encaixasse com a sua navegação, conforme a pontuação exibida no quadro 10, apresentado na sessão de *Percurso metodológico*, e os resultados estão dispostos na tabela 6.

Tabela 6 - Use o mecanismo de “Busca” para pesquisar

Participante	Inglês		Restaurante		Matrículas		Aulas	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Avaliação 1	55	75,34	18	24,66	58	79,45	60	82,19
Avaliação 2	6	8,22	32	43,84	4	5,48	7	9,59
Avaliação 3	6	8,22	10	13,70	6	8,22	3	4,11
Avaliação 4	3	4,11	4	5,48	3	4,11	3	4,11
Avaliação 5	3	4,11	9	12,33	2	2,74	0	0
Sem avaliação	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

Na busca de informações por *inglês*, *matrículas* e *aulas* a maioria dos participantes avaliação como 1, o que significa que o mecanismo de busca funcionou de forma satisfatória para essas palavras e que gerou respostas. Quanto a busca por *restaurante* recebeu mais avaliação 2, afirmando que *a pesquisa não remete nenhuma resposta*.

Dos 73 participantes do *Campus* Dianópolis, 44 comentaram sobre a experiência de navegação no site, as repostas foram sintetizadas em 9 grupos, que podem ser vistos na tabela 7.

Tabela 7 – Comentários sobre a experiência de navegação

Críticas/elogios	Quantitativo	Porcentagem (%)
Elogios ao portal ou à navegação	23	31,51
Críticas genéricas e esperas por melhorias	7	9,59
Críticas sobre Layout e estrutura	4	5,48
Críticas sobre Sistemas para alunos	3	4,11
Críticas sobre demora em carregar a página	2	2,74
Críticas sobre Alimentação de informações	2	2,74
Críticas sobre Internet	1	1,37
Não responderam	29	39,73

Fonte: Dados da pesquisa

Os elogios dados pelos participantes, limita-se a: *boa, prático, acessível*. As críticas genéricas, trata-se de comentários como: *está bom, mas precisa melhorar*, e esperas por melhorias, fazem referência à possibilidade de melhorias a partir desta pesquisa. Com relação ao layout e estrutura houve críticas à disposição de informações e a poluição visual, alguns acadêmicos criticam o sistema de acesso para alunos por ser lento e estar em local que dificulte a acessibilidade, teve-se reclamação ainda sobre a demora em carregar as páginas e a desatualização das informações do site.

7.2.2 Campus Gurupi

No *Campus Gurupi* a pesquisa foi realizada com 43 estudantes e contou com todas as modalidades de ensino que a instituição possui, a tabela 8 dispõe do número de alunos que participaram da pesquisa.

Tabela 8 – Número de participantes por Curso

Modalidade	Curso	Número de respondentes	Percentual (%)
Ensino Médio integrado	Administração	7	16,28
	Agronegócio	9	20,93
	Edificações	7	16,28
EJA	Operador de Computador	2	4,65
	Comercio	2	4,65
Subsequente	Edificações	3	6,98
	Agronegócio	6	13,95
Superior	Engenharia Civil	3	6,98
	Gestão Publica	4	9,30

Fonte: Dados da pesquisa

Os estudantes acessam o portal com uma frequência variável, como mostra a tabela 9, a maioria o faz todo mês ou toda semana, os estudantes que mais mantêm esse uso são os do Ensino Médio. Todos participantes já haviam entrado no portal antes.

Tabela 9 – Frequência com que o estudante acessa o portal

Frequência	Número de respondentes	Percentual (%)
Toda semana	16	37,21
Não existe uma frequência	8	18,60
Todo dia	1	2,33
Todo mês	13	30,23
Só acessei uma vez	5	11,63
Nunca	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

A frequência de uso varia principalmente por conta da necessidade que o usuário tem de acessar o portal. As razões pelas quais os estudantes entram no site da instituição da instituição são diversas, e podem ser vistas na tabela 10.

Tabela 10 – Razões pelas quais o estudante acessa o portal

Razões de acesso	Número de respondentes	Percentual (%)
Entrar no sistema dos alunos	22	51,16
Saber as notícias do Campus	16	37,21
Ver o calendário	0	0
Outra	0	0
Não responderam	5	11,63

Fonte: Dados da pesquisa

O sistema de uso de alunos tem sido o principal motivo de acesso, ou seja, os estudantes têm acompanhado sua vida acadêmica pelo sistema. Os dados da tabela 10 mostram ainda que existe uma busca por informações institucionais, por isso é sempre importante manter o portal atualizado.

Para saber a facilidade que o usuário tem ao procurar uma informação, foi proposto que procurasse, sem utilizar o mecanismo de busca, o sistema exclusivo para alunos, o calendário acadêmico e os cursos do Campus e que avaliassem a procura, conforme a pontuação exibida no quadro 9, apresentado na sessão de *Percurso metodológico*, e os resultados da busca estão na tabela 11.

Tabela 11 – Tente encontrar (sem usar a busca)

Participante	Sistema exclusivo para alunos		Calendário Acadêmico		Cursos do Campus	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Avaliação 1	25	58,14	42	97,67	42	97,67
Avaliação 2	11	25,58	1	2,33	1	2,33
Avaliação 3	2	4,65	0	0	0	0
Avaliação 4	4	9,30	0	0	0	0
Avaliação 5	1	2,33	0	0	0	0
Avaliação 6	0	0	0	0	0	0
Sem avaliação	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

A avaliação 1, que discorre que o portal *possui informações sobre o item buscado e que o usuário rapidamente conseguiu encontrar e acessar* o item, foi a mais informada pelos participantes, tanto no sistema para alunos, quanto no calendário acadêmico e cursos do campus, mostrando que estes recursos estão bem localizados no portal e que o usuário consegue encontrá-lo facilmente.

Quanto ao uso do mecanismo de busca para procurar informações relacionadas a inglês, restaurante, matrículas e aulas no portal, a maioria dos participantes avaliou como 1, a tabela 12 exibe de forma detalhada a avaliação. Tal resultado significa que o mecanismo de busca do portal do campus tem funcionado de forma satisfatória.

Tabela 12 – Use o mecanismo de “Busca” para pesquisar

Participante	Inglês		Restaurante		Matrículas		Aulas	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Avaliação 1	31	72,09	30	69,77	30	69,77	32	74,42
Avaliação 2	8	18,60	10	23,26	11	25,58	9	20,93
Avaliação 3	1	2,33	2	4,65	1	2,33	1	2,33
Avaliação 4	1	2,33	1	2,33	1	2,33	1	2,33
Avaliação 5	1	2,33	0	0	0	0	0	0
Sem avaliação	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

Dos 43 participantes do *Campus Gurupi* 23 comentaram sobre a experiência de navegação no site, às repostas foram sintetizadas e divididas em grupos, que podem ser vistos na tabela 13.

Tabela 13 – Comentários sobre a experiência de navegação

Críticas/elogios	Quantitativo	Percentual (%)
Elogios ao portal	8	18,60
Críticas sobre o mecanismo de busca	8	18,60
Críticas sobre Sistemas para alunos	3	6,98
Críticas sobre poluição visual	3	6,98
Críticas sobre dificuldade de acesso de usuários externos	1	2,33
Não responderam	20	46,51

Fonte: Dados da pesquisa

Os elogios dados pelos participantes limitam-se a dizer que o portal é bom ou que não tiveram dificuldades na navegação. As críticas sobre o mecanismo de busca tratam-se de comentários como: *abre muitas opções, precisa melhorar na busca, não carrega*. Com relação sistema para alunos houve críticas por ser lento para entrar. Teve-se reclamação ainda sobrecarga de notícias, tirando o foco de notícias importantes.

7.2.3 Campus Paraíso do Tocantins

Em visita ao *Campus Paraíso*, à pesquisa foi realizada com 44 estudantes, todos do nível superior, os respondentes estão nos cursos de Administração e Sistema de Informação, conforme tabela 2.

Tabela 14 – Número de participantes por Curso

Curso	Número de respondentes	Percentual (%)
Administração	28	63,6
Sistemas de Informação	16	36,4

Fonte: Dados da pesquisa

Todos os que responderam já haviam o utilizado o portal eletrônico do *campus* antes da aplicação da pesquisa. A frequência de uso varia de estudante para estudante, como pode ser visto na tabela 15.

Tabela 15 – Frequência com que o estudante acessa o portal

Frequência	Número de respondentes	Percentual (%)
Toda semana	25	56,8
Não existe uma frequência	13	29,5
Todo dia	4	9,1
Todo mês	2	4,5
Só acessei uma vez	0	0
Nunca	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

A maioria (56,8%) dos participantes acessa o portal toda semana e a principal razão destacada é para *entrar no sistema dos alunos*, logo em seguida de *saber notícias do Campus*, como podem ser vistas na tabela 4 juntamente com a quantidade de respondentes. A última opção ficou aberta para os estudantes colocarem outras respostas, foram apresentadas duas respostas, sendo uma “Verificar editais” e a outra “Estagiária no *Campus*”.

Tabela 16 – Razões pelas quais o estudante acessa o portal

Razões de acesso	Número de respondentes	Percentual (%)
Entrar no sistema dos alunos	32	72,7
Saber as notícias do Campus	31	70,5
Ver o calendário	11	25
Outra	2	4,6

Fonte: Dados da pesquisa

O sistema de uso de alunos tem sido o principal motivo de acesso, ou seja, os estudantes têm acompanhado sua vida acadêmica pelo sistema. Os dados da tabela 16 mostram ainda que existe uma busca por informações institucionais, por isso é sempre importante manter o portal atualizado.

Foi proposto aos participantes que procurassem, sem utilizar o mecanismo de busca, o sistema exclusivo para alunos, o calendário acadêmico e os cursos do Campus e que avaliassem a procura, conforme a pontuação exibida no quadro 9, apresentado na sessão de *Percurso metodológico*, para assim saber a facilidade que o usuário tem tido ao procurar uma informação no portal, os resultados da busca estão na tabela 17.

Tabela 17 – Tente encontrar (sem usar a busca)

Participante	Sistema exclusivo para alunos		Calendário Acadêmico		Cursos do Campus	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Avaliação 1	27	61,36	29	65,91	35	79,55
Avaliação 2	11	25	10	22,73	5	11,36
Avaliação 3	1	2,27	2	4,55	4	9,09
Avaliação 4	0	0	0	0	0	0
Avaliação 5	4	9,09	3	6,82	0	0
Avaliação 6	0	0	0	0	0	0
Sem avaliação	1	2,27	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

A avaliação 1, que discorre que o portal *possui informações sobre o item buscado e que o usuário rapidamente conseguiu encontrar e acessar* o item, foi a mais informada pelos participantes, tanto no sistema para alunos, quanto no calendário acadêmico e cursos do campus, mostrando que estes recursos estão bem localizados no portal e que o usuário consegue encontrá-lo facilmente.

Ressaltasse que mesmo com uma boa avaliação ainda houve participantes que demoraram a encontrar o item, não conseguiram acessá-lo ou até mesmo não acharam,

O uso do mecanismo de busca para procurar informações relacionadas aos objetos pré-selecionados do *Campus Paraíso* encontra-se na tabela 19 e exibe de forma detalhada a avaliação dos mesmos, foi feita com base no quadro 10, apresentado na sessão de *Percurso metodológico*.

Tabela 18 – Use o mecanismo de “Busca” para pesquisar

Participantes	Inglês		Restaurante		Matrículas		Aulas	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Avaliação 1	18	40,91	15	34,09	34	77,27	36	81,82
Avaliação 2	1	2,27	4	9,09	1	2,27	0	0
Avaliação 3	7	15,91	6	13,64	3	6,82	4	9,09
Avaliação 4	1	2,27	1	2,27	0	0	0	0
Avaliação 5	13	29,55	14	31,82	2	4,55	1	2,27
Sem avaliação	4	9,09	4	9,09	4	9,09	3	6,82

Fonte: Dados da pesquisa

A avaliação 1 teve destaque nos 3 itens, mostrando a eficiência do mecanismo de busca no portal, todavia um número considerável de participantes não conseguiu este acesso de imediato.

Dos 44 participantes do *Campus 38* comentaram sobre a experiência de navegação no site, às repostas foram sintetizadas e divididas em grupos e podem ser vistos na tabela 19.

Tabela 19 – Comentários sobre a experiência de navegação

Críticas/elogios	Quantitativo	Percentual (%)
Elogios ao portal	18	40,91
Críticas sobre Sistemas para alunos	8	18,18
Críticas sobre demora a carregar / fora do ar	6	13,64
Críticas sobre alimentação de informações / desnecessárias	5	11,36
Críticas diversas	2	4,55
Não responderam	6	13,64

Fonte: Dados da pesquisa

O elogio repassado pelos participantes limita-se a dizer que o portal é bom ou que não tiveram dificuldades na navegação. As críticas sobre o portal: ficar fora do ar e demorar a carregar. Com relação sistema para alunos houve críticas por ser lento para entrar e travar. Teve-se reclamação ainda; de sobrecarga, de informações insuficientes e informações desnecessárias.

7.3 Análise da pesquisa aplicada aos profissionais de TI responsáveis pelos Portais

Após a apresentação dos dados da primeira e segunda etapa deste trabalho, realiza-se a análise dos resultados da terceira etapa a partir das informações coletadas através da entrevista aplicada ao profissional de tecnologia da informação responsável pelo portal eletrônico nos campi.

7.3.1 *Campus* Dianópolis

O *Campus* Dianópolis, apresentou do responsável pelo setor de tecnologia da informação, como o portal tem se desenvolvido e os desafios enfrentados para fazer uso eficaz do mesmo. O quadro 11 traz aspectos positivos e negativos, colhidos em entrevista, e está dividido em seções.

Quadro 11 – Respostas Campus Dianópolis

TEMÁTICA	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Planejamento e implantação do portal	- Planejamento junto áreas finalísticas e com os gestores; - Criação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI 2015-2016;	- Alimentação inicial feita pela reitoria e depois perda de informação por não ter quem alimentar o site no <i>Campus</i>.
Do portal no geral	- O fato de ser um ponto único para o repasse de informações a comunidade.	- Inexistência de servidor com formação em jornalismo para criar, publicar e atualizar o portal; - Não cobrança de fornecimento de informações no <i>Campus</i>.
Aspectos visuais	- Agradável e padronizado.	- Navegabilidade são precários.
Publicação de informações	<i>Sem indicação</i>	- Perda de informações devida a falta de jornalista.
Alimentação e atualização	<i>Sem indicação</i>	- Alimentação a cada dez dias.
Serviços oferecidos	- Acesso a informações institucionais; - Direcionamento para sistemas utilizados no dia a dia da instituição; - Contato com a gestão; - Previsão de reavaliação de serviços por motivo da implantação do Portal Único do IFTO.	- Serviços fragmentados em diversos <i>Campi</i>. - Nem todos os serviços dispostos no site estão em uso.
Acesso no Portal para pessoas com deficiência	<i>Sem indicação</i>	- Possui somente as opções fornecidas pelo portal padrão.
Contato com os gestores do Campus através do Portal	- É feito através de um formulário de contato existente no site; - Repasse às áreas responsáveis pela resposta; - Os usuários fazem uso do serviço.	<i>Sem indicação</i>
Integração dos sistemas e serviços do Portal	- Será feita a partir do Portal Único, com apoio da área de Tecnologia da Informação de todos os <i>campi</i>.	<i>Sem indicação</i>
Uso do CMS Plone	- Primeira plataforma do <i>Campus</i>; - Padronização com outros órgãos do executivo federal;	<i>Sem indicação</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar as informações conseguidas através da entrevista é possível afirmar que a plataforma do CMS Plone permitiu ao *Campus* Dianópolis ganho de tempo por ser padronizado e organizado.

Sendo a primeira plataforma do *Campus* ainda faltam habilidades e especificidades a serem desenvolvidas, como o acesso para deficientes, o uso dos sistemas que o portal oferece e alimentação com informações pertinentes à instituição, para que a comunidade acadêmica tenha uma melhor experiência de navegação.

7.3.2 Campus Gurupi

A implantação do CMS Plone no *Campus Gurupi* encontrou dificuldades, como pode ser visto no quadro 12, quanto a documentação adequada para a instalação da plataforma. Todavia isto foi resolvido através de um esforço conjunto aos demais *campi* que tiveram interesse de implantar o Plone.

Quadro 12 – Respostas Campus Gurupi

TEMÁTICA	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Planejamento e implantação do portal	- Comissão para auxiliar a padronizar o conteúdo; - Definição de passo a passo entre os <i>campi</i> para instalação do sistema; - Implantação do CMS Plone.	- Encontrar uma documentação adequada quanto aos procedimentos para instalação.
Do portal no geral	- Recursos de acessibilidade são integrados ao Portal; - Colabora com a identidade visual do IFTO; - O CMS é fácil de usar; - O CMS e o tema do Portal Padrão são flexíveis, abrindo várias possibilidades para organizar o conteúdo e o <i>layout</i> da página.	- Cuidados por parte de quem publica conteúdo para manter o portal organizado; - redação do texto.
Aspectos visuais	- Portal Padrão do Governo Federal é organizado; - O conteúdo da página é ajustável com dispositivos móveis.	<i>Sem indicação</i>
Publicação de informações	- Aceitação de vários formatos de arquivos, formando vários tipos de conteúdos; - Organização do conteúdo por categoria.	- Maior cuidado para organizar as informações.
Alimentação e atualização	- Alimentado semanalmente quanto a editais e documentos de departamentos.	- Pouco alimentado na categoria de notícias.
Serviços oferecidos	- Permite adicionar e organizar notícias institucionais, vídeos, imagens, documentos e eventos; - possibilita que departamentos tenham um local para divulgar documentos; - possui banners rotativos para dar destaque às notícias; - se integra com <i>plugins</i> das redes sociais ao qual o campus possui página; - é uma ponte para a comunidade acadêmica encontrar os serviços e sistemas institucionais. - elementos capazes de buscar, ordenar e listar conteúdos do Portal de forma automática; - Todos os recursos oferecidos atendem às necessidades do <i>campus</i> e permitem criar um Portal da forma desejada; - Acesso acompanhado por ferramentas de análise, identificando quais páginas os usuários acessam e com qual frequência.	<i>Sem indicação</i>
Acesso no Portal	- O site é compatível com leitores de tela,	<i>Sem indicação</i>

para pessoas com deficiência	possui função “Alto Contraste” e atalhos de teclado padrões do Portal Padrão do Governo Federal.	
Contato com os gestores do Campus através do Portal	- O Portal oferece um formulário de contato e outros meios de contato com os gestores.	<i>Sem indicação</i>
Integração dos sistemas e serviços do Portal	- O portal direciona os usuários aos sites de sistemas institucionais.	- O Portal ainda não é diretamente integrado com sistemas institucionais; - Disponibilização de dados dispendiosa.
Uso do CMS Plone	- O Campus Gurupi optou pelo Plone porque ele é amplamente usado por outros órgãos; - Possuía uma documentação mais completa; - Fácil de usar; - O Plone juntamente com o tema do Portal Padrão se integra perfeitamente ao propósito de um Portal institucional; - É fácil treinar servidores que irão utilizar o CMS, o formato do tema atende de forma adequada às necessidades da instituição; - É possível organizar muito bem todo o acervo colocado no site.	<i>Sem indicação</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Após a instalação do Plone o *Campus* comprovou a facilidade uso da plataforma, tanto que em entrevista com o responsável pelo setor de TI da instituição só foram relatados entraves quanto à publicação de notícias, no armazenamento de informações e geração de energia para disponibilizar os dados, fatores que dependem nitidamente de atividade humana.

7.3.3 Campus Paraíso do Tocantins

A entrevista com o responsável pelo setor de TI do *Campus Paraíso* mostrou que a instituição se preparou para receber o Plone e avaliou detalhadamente antes de decidir qual CMS iria adotar, considerando o que melhor se adequaria às suas necessidades. O quadro 13 dispõe de especificidades que o *Campus* possui depois de ter implantado o Plone.

Quadro 13 – Respostas Campus Paraíso

	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Planejamento e implantação do portal	- Análise direcionando para a reformulação do portal para o modelo do governo; - Levantamento dos tipos de informação	- Alguns tópicos referentes à instalação não davam certo, os ajustes foram feitos aos poucos e adotou-se um modo

	básicos necessários; - Preparação de arquitetura; - Organização de diretórios; - Treinamento de pessoas para publicação.	diferente para proceder com a instalação.
Do portal no geral	- A facilidade para pesquisa de conteúdo.	- Peca na organização / disposição dos itens.
Aspectos visuais	- O tema bem elaborado; - Cuidado na definição de cores;	<i>Sem indicação</i>
Publicação de informações	- Feitas pelo setor de comunicação.	- Melhoraria da integração com os mecanismos de busca.
Alimentação e atualização	- Ocorre toda semana; - São obtidas informações sobre a participação em projetos, pesquisas e congressos. - As notícias institucionais são replicadas.	<i>Sem indicação</i>
Serviços oferecidos	- Acesso a notícias; - Acesso a editais; - Acesso a sistemas; - Formulário de contato; - Informações sobre os diversos cursos; - Informações sobre horário de aula, calendário acadêmico, biblioteca e laboratórios; - Publicação de documentos institucionais.	<i>Sem indicação</i>
Acesso o Portal possui pessoas com deficiência	<i>Sem indicação</i>	- Não foram mencionados quais mecanismos são usados para tal finalidade.
Contato com os gestores do Campus através do Portal	- Possui um formulário de contato que é direcionado para o e-mail da direção-geral.	<i>Sem indicação</i>
Integração dos sistemas e serviços do Portal	- A maioria dos sistemas utiliza login único.	- Não possuem integração sistema de eventos e sistema de processo seletivo.
Uso do CMS Plone	- A facilidade para gerenciamento do portal; - Menos problemas de segurança com o portal.	<i>Sem indicação</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

As funcionalidades ofertadas pelo Plone, permitiram ao *Campus Paraíso* maior desenvoltura na realização de suas atividades, extraíndo e usando dos aspectos positivos que beneficiam a comunidade acadêmica e procurando melhorar déficits existentes na plataforma. Conforme o entrevistado o portal é alimentado com frequência, mas ainda necessita de melhorias nos mecanismos de busca.

7.4 Principais achados

A coleta de dados da pesquisa permitiu constatar resultados essenciais que dizem respeito à interação dos usuários pelo portal, à acessibilidade de PcD, da à usabilidade ao Plone, à alimentação do portal.

Quadro 14 – Principais achados

ETAPA DA PESQUISA	PRINCIPAIS ACHADOS
Dianópolis	
Análise do portal	– O portal existe e é possível acessá-lo; – Possui boa comunicação visual, aparência da interface e gráfica; – Possui mecanismo de busca e mapa do site; – Apresenta serviços online voltados para o meio acadêmico; – Não possui navegação em outro idioma; – Não dispõe de mecanismos para uso de PcD; – Permite comunicação com a gestão do <i>Campus</i> via web.
Pesquisa com usuários	– A maioria já acessou o portal; – Usam o portal principalmente para acessar o sistema de alunos; – A maioria dos usuários encontraram os itens da pesquisa sem dificuldade; – Entre os usuários que comentaram sobre a navegação a maioria elogiou a navegação e o portal.
Entrevista com gestores	– O Plone é a primeira plataforma do <i>Campus</i>; – Planejamento integrado entre os setores; – Falta de servidor para alimentar o portal; – Reconhecimento de facilidade de uso da plataforma Plone.
– Gurupi	
Análise do portal	– O portal existe e é possível acessá-lo; – Possui boa aparência da interface e gráfica e é bem estruturado; – As informações são publicadas com frequência; – Possui mecanismo de busca e mapa do site; – Apresenta serviços online voltados para o meio acadêmico; – Permite comunicação da comunidade externa; – Não possui navegação em outro idioma; – Não dispõe de mecanismos para uso de PcD;
Pesquisa com usuários	– A maioria dos usuários acessa o portal semanalmente; – Usam o portal principalmente para acessar o sistema de alunos; – A maioria dos usuários encontraram os itens da pesquisa sem dificuldade; – Entre os usuários que comentaram sobre a navegação a maioria elogiou a navegação e o portal e apontou críticas sobre o mecanismo de busca.
Entrevista com gestores	– Adoção do plone; – Dificuldade com documentação do plone; – Publicação de informações semanalmente; – Facilidade de uso da plataforma Plone.
– Paraíso	
Análise do portal	– O portal existe e é possível acessá-lo; – Tem uma interface organizada e gráfica; – As informações são publicadas com frequência e facilmente encontradas; – Possui mecanismo de busca e mapa do site; – Possui diversos serviços online voltados para o meio acadêmico; – Não possui navegação em outro idioma; – Não dispõe de mecanismos para uso de PcD; – Permite comunicação com a gestão do <i>Campus</i> via web.
Pesquisa com usuários	– A maioria dos usuários acessa o portal semanalmente; – Usam o portal principalmente para acessar o sistema de alunos; – A maioria dos usuários encontraram os itens da pesquisa facilmente;

	– Entre os usuários que comentaram sobre a navegação a maioria elogiou a navegação e o portal afirmando que o mesmo é bom ou que não encontram dificuldade para navegação.
Entrevista com gestores	– Suporte para implantação do Plone em outros <i>campi</i>; – Treinamento de pessoal; – Publicação de informações semanalmente; – Facilidade de uso da plataforma Plone; – Reconhecimento de segurança do plone.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os portais possuem perfis semelhantes, muito se deve, a serem desenvolvidos pela mesma plataforma, mostrando que de fato existe uma padronização que vem sendo seguida pelos órgãos federais.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os portais eletrônicos de governo no Brasil são apoiados por padrões que ajudam no desenvolvimento e manutenção dos mesmos, como os já citados no aporte teórico deste estudo, o e-PING, Cartilha de Redação Web, e-MAG, e-PWG. Todavia existem também critérios internacionais, como os desenvolvidos pela ONU, que permitem que os portais eletrônicos de todo o mundo possam ser avaliados com base neles.

Este estudo, buscou *descobrir como os portais eletrônicos dos Campi do IFTO estão classificados nos estágios de desenvolvimento de governo eletrônico da ONU*, teve como foco os *campi* Dianópolis, Gurupi e Paraíso.

Para se cumprir o objetivo acima descrito, foram apresentados os padrões da ONU que subsidiam a classificação dos estágios do governo eletrônico e também descritos os padrões de qualidade propostos pelo governo brasileiro no aporte teórico desta pesquisa. A partir de então, foi possível *averiguar se os portais atendem as necessidades dos usuários e comparar os resultados dos portais estudados*.

A pesquisa foi realizada em três etapas e concluiu que os portais têm atendido as necessidades dos usuários, sendo um canal de busca de informação e de disposição de documentos referentes à comunidade acadêmica, através de sistemas integrados e seções.

A plataforma usada pelos três *campi* estudados foi o CSM Plone e em entrevista com os responsáveis pelo setor de TI de cada *campus* foi verificado que a plataforma atende critérios que facilitam o uso do portal, permitindo que tenha maior usabilidade.

As recomendações propostas, dizem respeito à acessibilidade dos sites, disposição de navegação em outros idiomas, desenvolver meios para acesso de pessoas com deficiência visual ou auditiva, seria interessante se houvesse um estudo junto à comunidade que faz uso do portal para verificar quais serviços mecanismos de acessibilidade seriam mais interessantes para ela.

Sugere-se ainda, que os meios de comunicação com os *campi* sejam mais eficientes através do portal, que o usuário receba um número de protocolo quando entre em contato com a instituição pelo portal e que o usuário não fique apenas a espera de uma resposta via e-mail.

Os estudantes dos *campi* que foram objetos deste estudo esperam melhorias referentes ao acesso ao sistema de alunos (Siga Edu), que as vezes é lento ou trava, relataram que isso também ocorre no portal. Outro problema abordado foi à falta de informações que o site oferece, assim como a dificuldade que têm para achar o que buscam, entretanto, os itens que foram escolhidos para os acadêmicos procurarem na *navegação orientada* foram na maioria encontrados, a resposta em favorecimento da dificuldade de encontrar as informações que almejam deve-se a experiências passadas que tiveram com o portal.

Pelos relatos dos responsáveis pela área de TI dos *campi*, as maiores dificuldades são quanto ao pessoal qualificado para buscar informação e alimentar o portal com assuntos referente à instituição. Entende-se que, para esta questão ser resolvida é necessário capacitar profissionais do próprio *campus* ou fazer remanejamento de pessoal.

A pesquisa permitiu concluir, que todos os portais estudados têm aspectos que precisam ser melhorados para se tornarem mais acessíveis e usuais pela comunidade, mas foram bem classificados nos estágios da ONU por atenderem a maioria dos critérios propostos e por estar dentro dos padrões brasileiros, como interface, layout, estrutura gráfica, possuem uma alimentação de informações satisfatória, dão destaque em informações pertinentes.

Estes portais estão em constante aprimoramento e se faz necessário receber um *feedback* dos usuários finais, para assim verificar se estão atendendo a sua finalidade, que é ser um facilitador das atividades acadêmicas.

Espera-se, que este estudo torne-se um indicador de qualidade, através de sua reaplicabilidade na criação de novos portais eletrônicos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. F; RIBEIRO, M. M; OYADOMARI, W. **Monitoramento de políticas públicas de governo eletrônico**. Disponível em: <<http://consadnacional.org.br/wp-content/uploads/2013/05/032-MONITORAMENTO-DE-POL%C3%8DTICAS-P%C3%9ABLICAS-DE-GOVERNO-ELETR%C3%94NICO.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Tecnologia da Informação. **Portaria nº 19, de 29 de maio de 2017**. Dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal - SISP. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/portaria-no-19-de-29-de-maio-de-2017-pdf/view>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **e-MAG Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico**/ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - Brasília: MP, SLTI, 2011.

_____. **Padrões Brasil e-Gov: Guia de Administração** / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, Departamento de Governo Eletrônico. Versão 1.2. Brasília: MP, SLTI, 2009.

_____. **Padrões Brasil e-Gov: Cartilha de Redação Web** / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, Departamento de Governo Eletrônico. Brasília: MP, SLTI, 2010.

_____. **Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico: e-PING** / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, Departamento de Governo Eletrônico. Brasília: MP, SLTI, 2015.

_____. **Padrões Web em Governo Eletrônico: Cartilha de Usabilidade** / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Brasília: MP, SLTI, 2010.

BRASIL. **Decreto de 3 de abril de 2000**. Institui o Grupo de Trabalho Interministerial para examinar e propor diretrizes e normas relacionadas com as novas formas eletrônicas de interação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2000/Dnn8917.htm>. Acesso em: 26 out 2016.

_____. **Diretrizes.** Disponível em: <<http://governoeletronico.org.br/sobre-o-programa/diretrizes>>. Acesso em: 25 out. 2016.

_____. **O Projeto Sigepe.** Disponível em: <<https://www.servidor.gov.br/gestao-de-pessoas/sigepe/o-projeto-sigepe>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

_____. **Serpro é referência em tecnologia de portais.** Disponível em: <<http://intra.serpro.gov.br/noticias/serpro-e-referencia-em-tecnologia-de-portais>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

_____. **VLIBRAS.** Disponível em: <<http://www.vlibras.gov.br>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

CHAGAS, F.; CARVALHO, C. L. de; SILVA, J. C. da. **Um estudo sobre os sistema de gerenciamento de conteúdo de código aberto.** Relatório Técnico – RT-INF – Instituto de Informática. Universidade Federal de Goiás. 2008. Disponível em: <http://www.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF_002-08.pdf&ved=0ahUKEwj3yOuuqLzVAhWRPpAKHUgzCVEQFggcMAA&usg=AFQjCNEmvkv7UYF_jEDUyyRcRkA7ZZ51bw>. Acesso em: 02 ago. 2017.

COUTINHO, J. V. **Portais de governo eletrônico: serviços e transparência para a promoção da cidadania.** 2008. 149 f. Dissertação (Mestrado em Administração)- Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/1217/arquivo299_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 mar. 2017.

COUTINHO, I. Ontem, Hoje e Amanhã: Um Estudo sobre o Ciclo de Vida da Organização das Nações Unidas. In: HUMANA GLOBAL (org.). **A Organização das Nações Unidas.** Coimbra – PT: Humana Global, maio, 2007. p. 175-206. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/abc/onu/onu_humana_global_onu.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2017.

CUNHA, A. M. **Governo Eletrônico no Brasil: avanços e impactos na sociedade brasileira.** In: Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil: 2005-2009. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2010.

DINIZ, V. **A história do uso da tecnologia da informação na gestão pública brasileira através do CONIP** — Congresso de Informática Pública. In: *Congreso Internacional del Clad sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, 10., 2005, Santiago. Anais... Chile, 2005. Disponível em: <https://www.academia.edu/966276/A_história_do_uso_da_tecnologia_da_informação_na_gestão_pública_brasileira_atraves_do_CONIP-Congresso_de_Informática_Pública>. Acesso em: 11 jun. 2017.

DINIZ, E. H.; BARBOSA, A. F.; JUNQUEIRA, A. R. B.; PRADO, O. **O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise.** Revista de Administração Pública - RAP — RIO DE JANEIRO 43(1):23-48, JAN./FEV. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n1/a03v43n1.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

FERREIRA, L. **Gestão de Conteúdo com Plone**. Disponível em: <<https://lucianabicalho.files.wordpress.com/2014/05/gestc3a3o-de-contec3bado-no-plone.pdf&ved=0ahUKEwixzWwnrzVAhWGj5AKHYoaAiYQFghfMAU&usg=AFQjCNHXYVgnuoqwkPQc8e8c5eYSRDxflx>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

MANTOVANE, S. A. **A política de governo eletrônico no Brasil**: uma análise dos governos FHC e Lula. São Carlos: UFSCar, 2013. 81 f.

MAZZEI, B. B.; CASTRO, A. L. **Governo eletrônico**: a transparência no governo do Estado do Paraná. Rio de Janeiro: XXXVIII EnANPAD, 2014, 11 f.

MENDES, J. M. **Governo eletrônico no Brasil**. Centro de Estudo de Sociedade e Tecnologia – CEST. Disponível em: <<http://www.cest.poli.usp.br/artigo-governo-eletronico-brasil/>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

MENEZES, A. M. F; FONSECA, M. J. M. **Governo eletrônico**: um novo caminho para a administração pública. Análise e Dados, Salvador, v. 15, n. 2-3, 2005.

MURAN, N. **Governo eletrônico: conceitos, ações governamentais e as experiências no município de Curitiba**. Disponível em: <http://imap.curitiba.pr.gov.br/wp-content/uploads/2014/03/2012_governo_eletronico.pdf>. Acesso em: 22 out 2016.

Observatório de Governo Eletrônico. **Governo eletrônico**. Disponível em: <<http://egov.wikidot.com>>. Acesso em: 11 mai. 2017.

ONU BRASIL. **Conheça a ONU**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/conheca>>. Acesso em: 11 mar. 2017.

PINHO, J. A. G. **Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia**. Rio de Janeiro: Revista de Administração Pública – RAP Ed. 42(3): pag. 471-93, maio/jun. 2008.

PNUD BRASIL. **Coleção de Estudos Temáticos dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. Disponível em: <<http://www.dominipublico.gov.br/download/texto/pn000001.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

PRADO, E. P. V.; RAMALHO, N. C. L.; SOUZA, C. A. de; CUNHA, M. A.; Reinhard, N. **Iniciativas de governo eletrônico**: análise das relações entre nível de governo e características dos projetos em casos de sucesso. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, v. 10, n. 1, artigo 5. 2011, 24 f. Disponível em: <<http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/reinfo/article/view/793>>. Acesso em: 11 mai. 2017.

PRADO, O. **Governo Eletrônico, Reforma do Estado e Transparência**: O Programa de Governo Eletrônico do Brasil. 2009, 197 f. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2501>>. Acesso em: 21 out. 2016.

SARDENBERG, R. M. **O Brasil e as Nações Unidas** / Ronaldo Mota Sardenberg. - Brasília: FUNAG, 2013. 135 p. Disponível em: <<http://funag.gov.br/loja/download/1045-o-brasil-e-as-nacoes-unidas.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

RIBEIRO, M. M. **Como os estados brasileiros promovem a Transparência nos portais de compras Eletrônicas?** Brasília: CONSAD, 2008.

UNITED NATIONS. **Benchmarking E-government: A Global Perspective**. Nova Iorque: United Nations, 2002. Disponível em: <<https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/English.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

_____. **Global E-government Readiness Report 2004: Towards Access for Opportunity**. Nova Iorque: United Nations, 2004. Disponível em: <<https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2004-Survey/Complete-Survey.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

_____. **UN Global E-government Readiness Report 2005: From E-government to E-inclusion**. Nova Iorque: United Nations, 2005. Disponível em: <<https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2005-Survey/Complete-survey.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

_____. **United Nations e-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance**. Nova Iorque: United Nations, 2008. Disponível em: <<https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/Documents/un/2008-Survey/unpan028607.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

_____. **United Nations E-Government Survey 2010: Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis**. Nova Iorque: United Nations, 2010. Disponível em: <<https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2010-Survey/Complete-survey.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

XAVIER, A. ONU: A Organização das Nações Unidas. In: HUMANA GLOBAL (org.). **A Organização das Nações Unidas**. Coimbra – PT: Humana Global, maio, 2007. p. 9-174. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/abc/onu/onu_humana_global_onu.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Análise do portal *campus* Dianópolis

I. Existência do portal e aparência da interface		
Indicado	Recomendação	V.a.*
Endereço eletrônico	<i>Campus.iftto.edu.br</i>	3
Acesso ao respectivo endereço eletrônico	Conseguir entrar na página pelo endereço disponibilizado	3
Aspecto visual	Bom uso de cores, tamanhos, formas e imagem	2
Distinção visual entre os diferentes elementos de interface	Variação visual da página principal e das secundárias	3
Elementos de navegação	Boa usabilidade de navegação de teclado botões, barras, etc.	3
Distinção visual entre os elementos de conteúdo	Diferenciar títulos e subtítulos do texto comum	3
Hierarquia tipográfica	Respeitar variação textual gráfica	3
	TOTAL	20

*V. a.: Valor atribuído.

II. Localização e publicação das informações		
Indicado	Recomendação	V.a.
Mecanismo de busca no site na página principal nas páginas secundárias	Permitir pesquisa dentro do próprio portal.	3
Mapa do site na página principal	Possuir um mapa que indique cada seção que o site tem.	3
Estrutura de organização hierárquica das informações	Publicações com padrão.	3
Navegação entre as diferentes seções do site	Permitir que o usuário que está em uma seção secundária possa ir a outra seção sem necessitar ir na principal.	3
Indicação da identificação e referências para contato com o governo	Disponibilizar no site formas de contato.	3
Temporalidade	Verificar a frequência de publicações.	3
Lastro histórico	Com datas, respeitando a cronologia.	3
	TOTAL	21

III. Serviços online		
Indicado	Recomendação	V.a.
Possui serviços online	Realização de atividades no próprio site pelo usuário.	3
Finalidade dos serviços online	Serviços que facilitem o meio acadêmico.	3
Eficiência do serviço online	O serviço existe e funciona para sua finalidade.	3
	TOTAL	9

IV. Acessibilidade		
Indicado	Recomendação	V.a.
Outros idiomas	Navegar no site por outros idiomas.	1
Acesso a portadores de necessidades especiais	Possuir mecanismo que permita o acesso de pessoas com deficiência.	2
Linguagem do site	Usar linguagem que permita ao usuário compreender a informação.	3
Contato com o órgão/instituição pelo site	Chat ou fale conosco online.	2
	TOTAL	8

O V.a. de cada item pode ser 1, 2 ou 3, onde:

1	Ruim	Item precário ou inexistente.
2	Regular	Item existente, mas com pouca qualidade ou em desenvolvimento.
3	Bom	Item aprimorado, atingindo com êxito o objetivo almejado.

O resultado do *Campus* em cada estágio é obtido pelo cálculo da média aritmética dos subitens de cada estágio.

ESTÁGIO	MÉDIA ARITMÉTICA	RESULTADO
Estágio Emergente (I)	(Soma dos valores/quantidade de item)	20/7= 2,85
Estágio Aprimorado (II)	(Soma dos valores/quantidade de item)	21/7= 3,00
Estágio Interativo (III)	(Soma dos valores/quantidade de item)	9/3= 3,00
Estágio Transacional (IV)	(Soma dos valores/quantidade de item)	8/4 = 2,00

APÊNDICE B - Análise do portal *campus* Gurupi

I. Existência do portal e aparência da interface		
Indicado	Recomendação	V.a.*
Endereço eletrônico	<i>Campus.iftto.edu.br</i>	3
Acesso ao respectivo endereço eletrônico	Conseguir entrar na página pelo endereço disponibilizado	3
Aspecto visual	Bom uso de cores, tamanhos, formas e imagem	2
Distinção visual entre os diferentes elementos de interface	Variação visual da página principal e das secundárias	3
Elementos de navegação	Boa usabilidade de navegação de teclado botões, barras, etc.	3
Distinção visual entre os elementos de conteúdo	Diferenciar títulos e subtítulos do texto comum	3
Hierarquia tipográfica	Respeitar variação textual gráfica	3
	TOTAL	20

*V. a.: Valor atribuído.

II. Localização e publicação das informações		
Indicado	Recomendação	V.a.
Mecanismo de busca no site na página principal nas páginas secundárias	Permitir pesquisa dentro do próprio portal.	3
Mapa do site na página principal	Possuir um mapa que indique cada seção que o site tem.	3
Estrutura de organização hierárquica das informações	Publicações com padrão.	3
Navegação entre as diferentes seções do site	Permitir que o usuário que está em uma seção secundária possa ir a outra seção sem necessitar ir na principal.	3
Indicação da identificação e referências para contato com o governo	Disponibilizar no site formas de contato.	3
Temporalidade	Verificar a frequência de publicações.	3
Lastro histórico	Com datas, respeitando a cronologia.	3
	TOTAL	21

III. Serviços online		
Indicado	Recomendação	V.a.
Possui serviços online	Realização de atividades no próprio site pelo usuário.	3
Finalidade dos serviços online	Serviços que facilitem o meio acadêmico.	3
Eficiência do serviço online	O serviço existe e funciona para sua finalidade.	3
	TOTAL	9

IV. Acessibilidade		
Indicado	Recomendação	V.a.
Outros idiomas	Navegar no site por outros idiomas.	1
Acesso a portadores de necessidades especiais	Possuir mecanismo que permita o acesso de pessoas com deficiência.	2
Linguagem do site	Usar linguagem que permita ao usuário compreender a informação.	3
Contato com o órgão/instituição pelo site	Chat ou fale conosco online.	1
	TOTAL	7

O V.a. de cada item pode ser 1, 2 ou 3, onde:

1	Ruim	Item precário ou inexistente.
2	Regular	Item existente, mas com pouca qualidade ou em desenvolvimento.
3	Bom	Item aprimorado, atingindo com êxito o objetivo almejado.

Resultado dos subitens de cada estágio.

ESTÁGIO	MÉDIA ARITMÉTICA	RESULTADO
Estágio Emergente (I)	(Soma dos valores/quantidade de item)	20/7 = 2,85
Estágio Aprimorado (II)	(Soma dos valores/quantidade de item)	21/7 = 3,00
Estágio Interativo (III)	(Soma dos valores/quantidade de item)	9/3 = 3,00
Estágio Transacional (IV)	(Soma dos valores/quantidade de item)	7/4 = 1,75

APÊNDICE C – Análise do portal *campus Paraíso*

I. Existência do portal e aparência da interface		
Indicado	Recomendação	V.a.*
Endereço eletrônico	<i>Campus.iftto.edu.br</i>	3
Acesso ao respectivo endereço eletrônico	Conseguir entrar na página pelo endereço disponibilizado	3
Aspecto visual	Bom uso de cores, tamanhos, formas e imagem	2
Distinção visual entre os diferentes elementos de interface	Variação visual da página principal e das secundárias	3
Elementos de navegação	Boa usabilidade de navegação de teclado botões, barras, etc.	3
Distinção visual entre os elementos de conteúdo	Diferenciar títulos e subtítulos do texto comum	3
Hierarquia tipográfica	Respeitar variação textual gráfica	3
	TOTAL	20

*V. a.: Valor atribuído.

II. Localização e publicação das informações		
Indicado	Recomendação	V.a.
Mecanismo de busca no site na página principal nas páginas secundárias	Permitir pesquisa dentro do próprio portal.	3
Mapa do site na página principal	Possuir um mapa que indique cada seção que o site tem.	3
Estrutura de organização hierárquica das informações	Publicações com padrão.	3
Navegação entre as diferentes seções do site	Permitir que o usuário que está em uma seção secundária possa ir a outra seção sem necessitar ir na principal.	3
Indicação da identificação e referências para contato com o governo	Disponibilizar no site formas de contato.	3
Temporalidade	Verificar a frequência de publicações.	3
Lastro histórico	Com datas, respeitando a cronologia.	3
	TOTAL	21

III. Serviços online		
Indicado	Recomendação	V.a.
Possui serviços online	Realização de atividades no próprio site pelo usuário.	3
Finalidade dos serviços online	Serviços que facilitem o meio acadêmico.	3
Eficiência do serviço online	O serviço existe e funciona para sua finalidade.	3
	TOTAL	9

IV. Acessibilidade		
Indicado	Recomendação	V.a.
Outros idiomas	Navegar no site por outros idiomas.	1
Acesso a portadores de necessidades especiais	Possuir mecanismo que permita o acesso de pessoas com deficiência.	2
Linguagem do site	Usar linguagem que permita ao usuário compreender a informação.	3
Contato com o órgão/instituição pelo site	Chat ou fale conosco online.	1
	TOTAL	7

O V.a. de cada item pode ser 1, 2 ou 3, onde:

1	Ruim	Item precário ou inexistente.
2	Regular	Item existente, mas com pouca qualidade ou em desenvolvimento.
3	Bom	Item aprimorado, atingindo com êxito o objetivo almejado.

Desse modo, para saber o resultado dos *Campi* do IFTO em cada estágio basta calcular a média aritmética dos subitens de cada estágio.

ESTÁGIO	MÉDIA ARITMÉTICA	RESULTADO
Estágio Emergente (I)	(Soma dos valores/quantidade de item)	20/7= 2,85
Estágio Aprimorado (II)	(Soma dos valores/quantidade de item)	21/7= 3,00
Estágio Interativo (III)	(Soma dos valores/quantidade de item)	9/3= 3,00
Estágio Transacional (IV)	(Soma dos valores/quantidade de item)	7/4 = 1,75

APÊNDICE D - Roteiro de Navegação Orientada

Caro(a) participante, esta pesquisa é parte integrante do trabalho de TCC intitulado “Análise dos portais eletrônicos dos *Campi* do Instituto Federal do Tocantins - IFTO”. Este questionário tem a finalidade de conhecer como os estudantes utilizam o portal eletrônico do *Campus*. A sua participação é extremamente importante para alcançarmos o objetivo da pesquisa. Esclareço que a sua identidade será mantida em sigilo. Antecipadamente agradeço pela sua colaboração.

Atenciosamente,

Dangelo Lopes Pereira

*Obrigatório

IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE – perfil do participante

Em qual *Campus* em que estuda? *

☐ Dianópolis

☐ Gurupi

☐ Paraíso do Tocantins

Está matriculado em qual curso? *

É uma Pessoa com Deficiência (PcD)? *

☐ Não

☐ Sim

QUESTIONÁRIO

1. Você já utilizou o site do *Campus* anteriormente?

☐ Não

☐ Sim

2. Com qual frequência entra no site?

☐ Todo dia

☐ Toda semana

☐ Todo mês

☐ Não existe uma frequência

☐ Só acessei uma vez

☐ Nunca

3. Por quais razões entra no site da instituição?

☐ Saber as notícias do *Campus*

☐ Entrar no sistema dos alunos

☐ Ver o calendário

☐ Outra. Qual? _____

4. Tente encontrar (sem usar a busca)

Item Observado	Avaliação	Observações (caso houver)
Sistema exclusivo para alunos		
Calendário Acadêmico		
Cursos do Campus		

Onde,

1	Possui e rapidamente consegui encontrar e acessar.
2	Possui, porém, é de difícil acesso.
3	Possui, mas não consegui acessar.
4	Não possui.
5	Não encontrei.
6	Outro.

5. Use o mecanismo de “Busca” para pesquisar

Item pesquisado	Avaliação	Observações (caso houver)
Inglês		
Restaurante		
Matrículas		
Aulas		

Onde,

1	Funciona normalmente.
2	A pesquisa não remete nenhuma resposta.
3	Não consigo entrar nas respostas.
4	Direciona para fora do portal.
5	Não possui mecanismo de busca.

Comente sobre sua experiência de navegação (aspectos positivos e negativos):

APÊNDICE E - Roteiro de Entrevista

CAMPUS:

ENTREVISTADO:

DATA DA ENTREVISTA:

1. Como se deu o processo de planejamento e implantação do Portal?
2. De que forma foi divulgada a existência do Portal para que a comunidade acadêmica pudesse fazer uso?
3. Quais dificuldades foram encontradas na implantação do mesmo?
4. O que considera como ponto forte (diferencial) no Portal do *Campus*?
5. O que considera como ponto fraco no portal?
6. Quais são suas considerações sobre os aspectos visuais do Portal?
7. Quais são suas considerações sobre a publicação de informações no Portal?
8. Com que frequência o Portal é alimentado e atualizado?
9. Quais são serviços o Portal oferece?
10. Quais são suas considerações da qualidade desses serviços?
11. Todos os serviços\istemas que estão no site funcionam e são utilizados pelos usuários?
12. Quais desses sistemas não funcionam?
13. Que opções de acesso o Portal possui para pessoas com deficiência?

14. Os usuários conseguem entrar em contato com os gestores do *Campus* através do Portal?
15. Quais são suas considerações sobre a integração dos sistemas e serviços do Portal?
16. Atualmente o Portal é desenvolvido com o CMS Plone, quais os motivos que levaram o *Campus* a utilizar o Plone?
17. Quais os benefícios que o Plone traz em relação a antiga plataforma de desenvolvimento que o *Campus* usava?

APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE aplicado aos responsáveis pela área de tecnologia da informação

Título da Pesquisa: Análise dos portais eletrônicos dos *campi* do Instituto Federal do Tocantins - IFTO

Nome do Pesquisador: Dangelo Lopes Pereira

Nome da Orientadora: Paula Karini Dias Amorim

1. **Natureza da pesquisa:** o(a) senhor(a) está sendo convidado a participar desta pesquisa que tem como finalidade “Descobrir como os portais eletrônicos dos Campi do IFTO estão classificados nos estágios de desenvolvimento de governo eletrônico da Organização das Nações Unidas (ONU)”, serão analisados apenas os portais que possuem o Sistema Gerenciador de Conteúdo Plone, que são os campi de Dianópolis, Gurupi e Paraíso do Tocantins.
2. **Participantes da pesquisa:** participará da pesquisa 1 (um) profissional responsável da área de TI nos últimos 12 meses e estudantes (ainda não definido amostra) de cada *campi* que é objeto de estudo.
3. **Envolvimento na pesquisa:** ao participar deste estudo o(a) senhor(a) permitirá que o pesquisador identifique os pontos fortes e fracos do desenvolvimento, alimentação e manutenção do portal eletrônico da instituição. O(A) senhor(a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o(a) senhor(a). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do pesquisador do projeto – (indicado abaixo).
4. **Sobre as entrevistas:** primeiramente será enviada a entrevista, assim como o projeto e TCLE, via e-mail, após a assinatura deste termo o pesquisador fará contato com o senhor para marcar a entrevista, que ocorrerá através de vídeo chamada na web, para que a mesma ocorra de forma oral e gere maior confiança entre pesquisador e participante.
5. **Riscos e desconforto:** a participação nesta pesquisa não traz complicações legais. O desconforto que esta pesquisa pode gerar está relacionado à disposição de tempo do(a) senhor(a) para a entrevista. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.
6. **Confidencialidade:** todas as informações coletadas neste estudo estarão sujeitas à análise do pesquisador, podendo, conforme necessidade, estar presente no estudo final, todavia será preservada sua imagem e nome, pois seu nome será substituído. Somente o pesquisador e a orientadora terão conhecimento dos dados pessoais completos.
7. **Benefícios:** ao participar desta pesquisa o(a) senhor(a) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre o Portal eletrônico da instituição, de forma que o conhecimento

que será construído a partir desta pesquisa possa gerar melhorias aos portais, através das recomendações de como atingir o próximo estágio de desenvolvimento on-line, onde pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos.

8. **Pagamento:** o(a) senhor(a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem.

Obs.: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Nome do Participante da Pesquisa

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

Assinatura da Orientadora

Pesquisador Principal: Dangelo Lopes Pereira (63 99222-5631)

ANEXO

Anexo I – Quantitativo de estudantes por curso



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
REITORIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
GERÊNCIA DE AVALIAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL
PESQUISA INSTITUCIONAL**

NÚMERO DE ESTUDANTES EM CURSO* - POR CURSO

Campus Dianópolis

Curso	Tipo de Curso	Forma de Articulação	Nº de estudantes “em curso”
Engenharia Agrônômica	Bacharelado	-	223
Computação	Licenciatura	-	164
Técnico em Agropecuária	Técnico	Integrado ao Ensino Médio	156
Técnico em Informática	Técnico	Integrado ao Ensino Médio	101
Técnico em Agropecuária	Técnico	Subsequente ao Ensino Médio	1
Técnico em Informática	Técnico	Subsequente ao Ensino Médio	51
Total Geral			696

Campus Gurupi

Curso	Tipo de Curso	Forma de Articulação	Nº de estudantes “em curso”
Engenharia Civil	Bacharelado	-	34
Artes Cênicas	Licenciatura	-	85
Gestão Pública	Tecnologia	-	39
Operador de Computador	Proeja	Integrado	22
Comércio	Proeja	Técnico	5
Técnico em Administração	Técnico	Integrado ao Ensino Médio	57
Técnico em Agronegócio	Técnico	Integrado ao Ensino Médio	86
Técnico em Edificações	Técnico	Integrado ao Ensino Médio	60
Técnico em Agronegócio	Técnico	Subsequente ao Ensino Médio	51
Técnico em Edificações	Técnico	Subsequente ao Ensino Médio	28



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
REITORIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
GERÊNCIA DE AVALIAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL
PESQUISA INSTITUCIONAL

Total Geral			467
<i>Campus Paraíso do Tocantins</i>			
Curso	Tipo de Curso	Forma de Articulação	Nº de estudantes “em curso”
Administração	Bacharelado	-	169
Sistemas de Informação	Bacharelado	-	112
Matemática	Licenciatura	-	145
Química	Licenciatura	-	196
Alimentos	Tecnologia	-	135
Gestão da Tecnologia da Informação	Tecnologia	-	38
Técnico em Agroindústria	Técnico	Integrado ao Ensino Médio	115
Técnico em Informática	Técnico	Integrado ao Ensino Médio	124
Técnico em Meio Ambiente	Técnico	Integrado ao Ensino Médio	208
Total Geral			1.242

*Relatório extraído do SISTEC, no dia 26/4/2017.

Fonte: Reitoria IFTO (via e-mail para o pesquisador).

Anexo II – Levantamento de estudantes com deficiência por Campus



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
REITORIA
PRÓ-REITORIA DE EDUCAÇÃO (PROEN)
COORDENAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE AÇÕES E DIVERSIDADE (CAID)

CAMPUS	DEFICIÊNCIAS						TRANSTORNO GLOBAL			Altas habilidades e Superdotação	Outros	Total
	Múltiplas	Baixa visão	Cegueira	Auditiva	Surdez	Física	Intelectual	TDAH	Dislexia	Dificuldade de aprendizado	AH/SD	
Dianópolis	0	2	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2
Gurupi	1	1	0	0	2	2	1	2	0	4	0	5
Paraíso do Tocantins	1	2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
												8

Fonte: Reitoria IFTO (via e-mail para o pesquisador).