

Usabilidade dos *sites* Governamentais de Cabo Verde

Usability of the Cape Verdean Government websites

Sandro do Canto
Laboratório de Educação Digital
Universidade Jean Piaget de Cabo Verde
Praia, Cabo Verde
docantosandro@gmail.com

Isaias Barreto da Rosa
Laboratório de Educação Digital
Universidade Jean Piaget de Cabo Verde
Praia, Cabo Verde
ibr@cv.unipiaget.org

Resumo - Cabo Verde tem conhecido nos últimos anos, progressos notórios no que diz respeito ao desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação, especialmente na área da governação electrónica e da democratização do acesso à Internet. Neste contexto, a usabilidade reveste-se de grande importância. O presente artigo analisa a usabilidade dos *sites* governamentais de Cabo Verde, identificando os problemas existentes e propondo medidas correctivas. Esta análise é feita recorrendo a uma amostra de 10 *sites* governamentais, utilizando o *focusgroup* e testes de usabilidade para cada um desses *sites*.

Palavras-chave: *usabilidade, sites governamentais, e-government*

Abstract - Cape Verde has been experiencing in the past few years, notorious progresses on the development of Information and Communication Technologies, especially in e-government and on the democratization of Internet access. In this context, usability is of paramount importance. This paper analyses the usability of the Cape Verdean government websites, by identifying the existing problems and by proposing corrective measures. Such analysis is performed using a sample of 10 government websites and using focus group and usability tests for each one of these websites.

Keywords: *usability, governmental websites, e-government*

I. INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação estão actualmente presentes em todos os aspectos das nossas vidas. Na nossa forma de trabalhar, de comunicar, de divertir de nos relacionarmos uns com os outros. Em particular, a Internet é nos nossos dias uma importante fonte de recursos, muitas vezes imprescindíveis no quotidiano, no trabalho, nos estudos, no entretenimento, etc. Neste contexto, torna-se importante desenvolver sistemas que tenham um elevado nível de usabilidade e que portanto melhorem a produtividade das pessoas e sejam de fácil utilização.

Em Cabo Verde, tem-se registado nos últimos anos uma forte dinâmica no desenvolvimento das TICs e o país ocupa actualmente lugares de destaque ao nível do continente Africano, no que diz respeito ao índice de desenvolvimento das TICs e ao índice de governação electrónica. O país é muitas vezes referido como um exemplo em África, no que diz respeito à governação electrónica. Contudo, dada a importância

da usabilidade nos sistemas de informação, nos *sites* e aplicações *web* e em praticamente todas as soluções tecnológicas, afigura-se como importante perceber o nível de usabilidade dos *sites* governamentais de Cabo Verde. Este artigo analisa os principais aspectos relacionados à usabilidade e estuda o caso específico da usabilidade dos *sites* governamentais de Cabo Verde.

II. USABILIDADE

Usabilidade refere-se à relação que se estabelece entre utilizador, tarefa, interface, equipamento e os demais aspectos do ambiente no qual o factor humano é fundamental [12].

Em 1998, a ISO definiu o conceito de usabilidade de forma esquemática de acordo com a figura a seguir [3]:

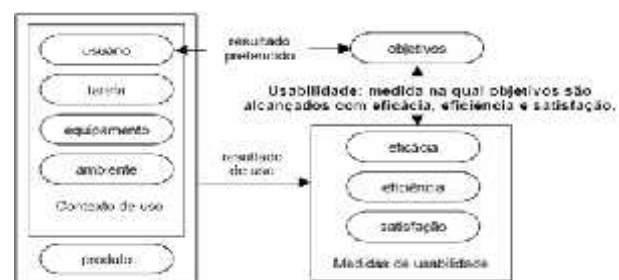


Figure 1. Esquema do conceito de usabilidade

A norma [3] faz referência aos factores preponderantes para a usabilidade de um sistema, isto é, a eficácia, eficiência e satisfação, onde objectivos específicos são alcançados por determinados utilizadores em ambientes específicos. Eficácia refere-se à possibilidade (ou não) do utilizador poder atingir os seus objectivos utilizando o sistema num dado contexto. Eficiência, muito mais do que a possibilidade de atingir os objectivos, dá ênfase aos recursos gastos ou meios utilizados para tal, ou seja refere-se ao maior ou menor esforço que o utilizador terá que despender para atingir esse objectivo. Satisfação é uma medida subjectiva do grau de agradabilidade na utilização do sistema. Por ser subjectivo, pode variar mesmo dentro da mesma classe de utilizadores. Portanto, é comum perante os mesmos recursos as pessoas manifestarem

preferências diferentes. Mesmo sendo “indiscutível” a subjectividade, quando generalizada, pode se tornar não somente em satisfação, mas no servir ou não aos utilizadores (para os quais tiver sido desenhado).

III. AVALIAÇÃO DE USABILIDADE

A revolução nos computadores pessoais e a acessibilidade nos preços fizeram com que, grandes quantidades de computadores estejam actualmente disponíveis a grupos cada vez maiores de utilizadores, e estes por sua vez, estão a utilizá-los para a realização de maior variedade de tarefas. Neste contexto, as interfaces dos utilizadores tornaram-se numa parte muito mais importante do que anteriormente [4]. Por esta razão a avaliação da usabilidade é de extrema importância e pode trazer grandes benefícios, tanto para projectar artefactos multimédia ainda em desenvolvimento, como no apoio ao processo de revisão e correcção de fragilidades identificadas em sistemas que já tenham o seu ciclo de desenvolvimento completado.

O termo teste de usabilidade é frequentemente usado para se referir a qualquer técnica utilizada para avaliar a usabilidade do sistema. Segundo [8], teste de usabilidade significa o processo que envolve o *feedback* vivo de utilizador operando tarefas reais.

O teste de usabilidade, sendo o factor crítico na avaliação da usabilidade, deve ser levado em conta, para posterior lançamento de um produto ou sistema usável. Todavia, [6] alerta para o facto desse teste não ser comumente feito, tendo o custo como uma das principais razões. De facto o tornar usável ou acessível a todos, implica versões ou recursos extras, para que outros ou todos o possam utilizar [6]. Porém, não é linear a perda de recursos ou orçamentos mais avultados, para a adaptação dos sistemas. Vários estudos têm provado como é possível ter um retorno de investimento, quando a usabilidade é bem trabalhada. Um caso, prático é a SUN que mostrou como ganhara 152 milhões de dólares, ao investir outros 20 na usabilidade [6].

São diversos os métodos utilizados para a avaliação da usabilidade da interface de um produto, de um *site* ou de um *software*. Entre esses métodos pode-se destacar: *checklist*, teste de usabilidade, teste de avaliação formativa, *card sorting*, etc. Nas subsecções seguintes esses métodos são analisados de forma sucinta.

A. Avaliação Checklist

Avaliação *Checklist* é um método de avaliação de uma interface que pode ser feita por um ou mais especialistas em usabilidade, onde os avaliadores medem a usabilidade, eficácia e eficiência apoiando-se numa lista de propriedades específicas ou directrizes, a que o produto deve corresponder [9]. *Checklist* tem como objectivo realizar recolha de dados de forma organizada, para facilitar a análise posterior. As listas de verificação são utilizadas para fazer inspecção numa interface, visando encontrar problemas de usabilidade, através de inspecções de vistorias realizadas por profissionais do tipo programador e analista [9].

B. Teste de usabilidade

No teste de usabilidade [1], é normalmente solicitado a um grupo de utilizadores ou potenciais utilizadores que utilizem o sistema, para a execução de um conjunto específico de tarefas. Normalmente é requerido ao utilizador que responda a um conjunto de perguntas sobre o sistema utilizado [1]. Várias são as informações que podem ser recolhidas sobre a utilização do sistema, entre as quais se destacam:

- **Navegação:** É um dos itens mais importante quando se fala na interacção. A sua clareza, o seu planeamento bem como a sua coerência constituem uma das melhores oportunidades que um *site* possui para causar uma boa impressão.
- **Aspecto Visual:** tem a ver com o uso equilibrado de imagens, cores, animações etc., que são elementos relevantes para assegurar a aparência do *site*. Para [10], o aspecto visual é uma das melhores formas de se tornar uma página clara, simples e fácil de ser compreendida.
- **Conteúdo:** é o foco da atenção dos utilizadores na *web*, razão pela qual deve ser apresentado com um bom nível de qualidade e deve ter uma actualização frequente.
- **Realimentação:** refere-se à informação fornecida bem como à validação dos dados em cada campo dos formulários, o que ajuda os utilizadores a identificar, resolver ou ignorar possíveis erros que eventualmente aparecem durante o processo de navegação.
- **Apreciação Global:** tem a ver com a opinião, a perspectiva dos utilizadores em relação à página *web*, isto é, se realmente existe um retorno por parte dos utilizadores. E, esse retorno só será possível se o *site*, dispuser de uma navegação clara, simples e consistente [10].

C. Teste de Avaliação Formativa

O estudo exploratório ou avaliação formativa é realizado no início do desenvolvimento do ciclo, isto é, nos estágios preliminares do que estiver a ser definido e desenhado (razão pela qual é denominado de formação). A avaliação formativa é feita com o intuito de ajudar a melhorara interface como parte de um processo de *design* interactivo [5]. O principal objectivo da avaliação formativa é, portanto, saber quais são os aspectos detalhados da interface que são bons ou menos conseguidos, e como o projecto pode ser melhorado. Os testes exploratórios normalmente ditam uma vasta interacção entre o participante e o moderador do teste para estabelecer a eficácia de conceitos de *design* preliminares [9]. É geralmente bastante informal e é quase uma colaboração entre participante e moderador do teste, com muita interacção entre os dois. O moderador do teste e o participante podem explorar o produto em conjunto, a fim de incentivar o participante a pensar em “voz alta”. Desta forma o moderador poderá recolher informações relevantes sobre a usabilidade do sistema.

D. Card Sorting

Cardsorting é uma técnica usada para descobrir o modelo mental dos utilizadores no processo de organização e agrupamento de informações, com a possibilidade de ver as ligações existentes nas palavras [11]. Trata-se de envolver os utilizadores em agrupar informações para um *site*, para obter ideias para estruturar o menu. Os participantes de uma sessão de *cardsorting* são convidados a organizar o conteúdo do seu *website* da maneira que acham que faz mais sentido para eles. Eles revêem os itens do *site* e, em seguida, agrupam esses itens em categorias.

Cardsorting ajuda a construir a estrutura para o *site*, a decidir o que colocar na página inicial, e a rotular as categorias da *homepage*. Ela também ajuda a garantir a organização das informações do *site* de uma forma que seja lógica para os utilizadores.

E. Focus Group

Focus Group é muito usado nos estágios iniciais de um projecto, para avaliar os conceitos preliminares com utilizadores representativos [9]. Em alguns casos, é usado para identificar e confirmar as características do utilizador. O que diferencia esta técnica das demais é o facto de envolver mais do que um participante em simultâneo. Normalmente consiste em reunir 5 a 8 participantes à volta de uma mesa para reagirem sobre ideias e projectos que lhes são apresentados [10]. Através desta técnica consegue-se obter rapidamente as ideias e sentimentos dos utilizadores sobre o produto, uma vez que são encorajados a dar livremente as suas opiniões, incluindo sugestões para melhorar o produto [10]. O *focusgroup* é portanto é um método muito barato e eficiente e envolve mais do que um participante em simultâneo. Para além disso, permite fazer a recolha de dados em curto espaço de tempo e em quantidade adequada.

IV. SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO EM CABO VERDE

Cabo Verde é um arquipélago de 10 ilhas, cerca de 500 mil habitantes, uma taxa de analfabetismo de 17,2%¹ e um PIB *per capita* de US\$3.737. Nos últimos anos, o país tem experimentado melhorias substanciais nas taxas de penetração de Internet e de telemóveis. Em 2006 existiam 6 pessoas em cada 100 com acesso à Internet e em 2013 esse valor passou para cerca de 35 [13]. Em África existem 16 pessoas em cada 100 com acesso à Internet e ao nível mundial esse valor ronda os 34 por cada 100 pessoas. Ainda em 2006 a taxa de penetração de telemóveis era de 22.4%, tendo passado para cerca de 90% em 2013 [13]. No que diz respeito ao índice de governação electrónica, Cabo Verde ocupa a 6ª posição ao nível do continente Africano (118 ao nível mundial) [14]. Conforme os dados avançados pela União Internacional das Telecomunicações, o país encontra-se na 4ª posição ao nível do continente no que diz respeito ao índice de desenvolvimento tecnológico (96 ao nível mundial) [13]. Com esses indicadores, Cabo Verde é líder ao nível da Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental (CEDEAO), no que diz respeito às tecnologias de Informação e Comunicação.

V. USABILIDADE DOS *SITES* GOVERNAMENTAIS DE CABO VERDE

Considerando o sucesso de Cabo Verde, no âmbito da Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental e mesmo ao nível do continente Africano, no que diz respeito ao desenvolvimento da governação electrónica, ao desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação, de uma forma geral, afigura-se como sendo relevante perceber o nível de usabilidade dos *sites* do governo de Cabo Verde. Será que na sua presença na *web*, o governo de Cabo Verde leva em consideração os aspectos de usabilidade que conforme referido anteriormente, revestem-se de grande importância nos dias de hoje? Nesta secção, apresenta-se um estudo efectuado sobre a usabilidade desses *sites* governamentais de Cabo Verde.

A. Metodologia

O estudo de usabilidade dos *sites* governamentais de Cabo Verde decorreu em 3 fases: na primeira fase, identificou-se uma amostra constituída por 10 *sites* sob o domínio “.gov.cv”. A tabela I apresenta os nomes das entidades correspondentes a cada um desses *sites*, acompanhado pelos respectivos *URLs*. Considerou-se o *site* do portal do cidadão, o *site* do governo e os *sites* dos vários ministérios. Conforme informações recolhidas junto ao Núcleo Operacional para a Sociedade da Informação (NOSI), que administra o subdomínio “.gov.cv”, existe um total de 55 subdomínios dentro do “.gov.cv”. Depois da identificação dos *sites* a serem avaliados, foi efectuado os testes de usabilidade para, em terceiro lugar, se proceder a uma análise desses *sites*.

Os testes de usabilidade foram utilizados uma vez que trazem grandes valias na recolha de informações sobre a utilização do sistema, sobre o processamento e sobre a produção de resultados [1]. Na utilização desse método foram recrutados 5 utilizadores para cada *site*. Isso porque nos testes de usabilidade o número ideal de participantes não deve ultrapassar os 5 elementos, visto que um número superior a este, normalmente não traz informações novas ou relevantes [2]. Antes da avaliação, os participantes tiveram o necessário enquadramento sobre o que se pretendia com os testes de usabilidade.

O *focusgroup* foi usado uma vez que permite a exploração e obtenção de informação qualitativa de forma aprofundada e detalhada [9]. Portanto, a utilização deste método visou a obtenção de perspectivas, ideias e pensamentos dos participantes no que diz respeito à usabilidade dos *sites* governamentais de Cabo Verde. Foram realizadas duas sessões, com 2 grupos de 8 elementos cada, com convite directo a cada participante, cujo critério de selecção foi a relevância das respectivas actividades profissionais e académicas para o tema em estudo.

O primeiro grupo foi constituído por participantes que reuniam características similares, enquanto que o segundo grupo era mais heterogéneo. Os participantes eram de

¹<http://www.ine.cv>, 22 de Fevereiro de 2014, Censo nacional

diferentes faixas etárias e níveis académicos. O *focusgroup* foi realizado numa sala, e antes de iniciar a discussão, o moderador apresentou os objectivos do encontro e as expectativas quanto à participação de cada participante, reforçando a importância das opiniões espontâneas e experiências pessoais, garantindo o anonimato de todas as afirmações proferidas. Seguidamente, foram apresentadas as questões e os participantes foram encorajados a apresentarem livremente os seus pontos de vista. Dentre as questões e os aspectos analisados, podem-se destacar:

- Análise dos *sites* governamentais de Cabo Verde, sua importância e relevância sobretudo para os cidadãos Cabo-verdianos.
- Averiguar se os *sites* governamentais de Cabo Verde respeitam a definição da usabilidade segundo ISO 9421 -11, isto é, se são eficazes, eficientes e se satisfazem as necessidades dos utilizadores.
- Sugestão de medidas de melhorias bem como recomendações.

A secção seguinte apresenta e analisa os resultados obtidos.

TABLE I. SITES GOVERNAMENTAIS ESCOLHIDOS COMO AMOSTRA

Nº	Sites	URL's
1	Portal do Cidadão	http://www.portondinosilha.cv/
2	Site do Governo	http://www.governo.cv/
3	Ministério de Finanças e do Planeamento	http://www.minfin.gov.cv/
4	Ministério do Turismo	http://www.mtie.gov.cv/
5	Ministério da Saúde	http://www.minsaude.gov.cv/
6	Ministério da Administração Interna	http://www.mai.gov.cv/
7	Ministério do Ensino Superior	http://www.mesci.gov.cv/
8	Ministério da Educação e Desporto	http://www.minedu.gov.cv/
9	Ministério das Relações Exteriores	http://www.mirex.gov.cv/
10	Ministério da Justiça	http://www.mj.gov.cv/

B. Apresentação e discussão dos resultados

As análises feitas pelos utilizadores durante o *focusgroup*, podem ser sintetizadas na figura 2. Para esses utilizadores, com informações e serviços disponibilizados nos *sites* governamentais, há uma maior rapidez no processamento, contribuindo para a melhoria do canal de comunicação, fazendo como que o cidadão participe de forma activa, dando as suas opiniões, e recomendações.



Figure 2. Importância dos *sites* governamentais Cabo-verdianos

Isso facilita o acesso a informações e serviços evitando a que muitas vezes os cidadãos se deslocem fisicamente aos edifícios governamentais, levando a uma maior eficácia, eficiência bem como a satisfação dos utilizadores com menos demora na execução das tarefas.

Durante o *focusgroup* os utilizadores identificaram igualmente vários constrangimentos existentes nesses *sites*, entre os quais, a ausência de mapas do *site*, necessidade de melhor organização dos conteúdos em alguns *sites*, dificuldade em concluir as tarefas, etc. Boa parte desses aspectos foram igualmente identificados no decorrer dos testes de usabilidade. Nos testes de usabilidade os *sites* foram avaliados de acordo com 5 critérios: Navegação, Aspecto Visual, Conteúdo, Realimentação e Apreciação Global. A tabela II apresenta a descrição da escala de avaliação (A, B, C, D) esses critérios. Por outro lado, as tabelas III, IV e V apresentam os resultados das avaliações feitas pelos utilizadores de acordo com alguns desses critérios. As figuras (3, 4 e 5) apresentam os mesmos resultados, mas de uma forma gráfica.

TABLE II. LEGENDA DA TERMINOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO

Critério	Classificacao
Navegação	A - Coerente, no mesmo local em todas as páginas
	B - Incoerente entre as páginas
	C - Existe só na página inicial
	D - Não existe
Aspecto Visual	A - Cuidada e contribui para destacar o conteúdo
	B - Cuidada, mas não contribui para destacar o conteúdo
	C - Confusa, varia de página para página
	D - Sem organização aparente
Conteúdo	A - Organizado e com sessões equilibradas
	B - Organizado, mas sem equilíbrio nas várias sessões
	C - Desorganizado, com muitas incoerências
	D - Não existe organização, e difícil identificar as várias sessões

TABLE III. PERCENTAGEM DOS RESULTADOS DE AVALIAÇÃO DA NAVEGAÇÃO

Parâmetros de avaliação	Descrição	60 Inqueridos = 100%							
		A	B	C	D				
Navegação	Menu de navegação	75	80.0%	0	0.0%	2	3.3%	0	0.0%
	Mapa de navegação	71	93.3%	2	4.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Relatório de página principal	47	95.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	4.0%
	Informação de localização (endereço)	12	38.7%	8	26.0%	4	12.0%	0	0.0%

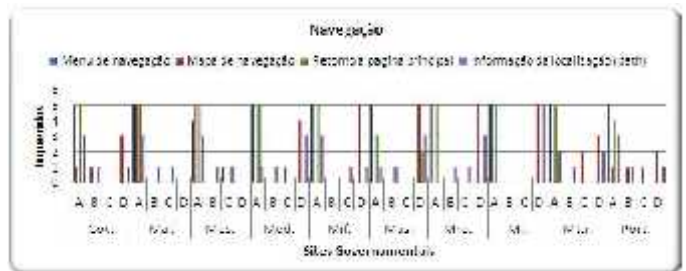


Figure 3. Avaliação dos *sites* a nível de Navegação

Analisando a tabela III e a figura 3, constata-se que, no que concerne aos critérios navegação existem lacunas relativas à ausência de mapas de navegação na maioria dos *sites* analisados, conforme referido por 64% dos inqueridos. A outra lacuna relaciona-se com a informação de localização

(PATH), que auxiliam os utilizadores a responder perguntas do tipo “onde estou?” e “onde posso ir?” [10]. Neste quesito, 38% dos inqueridos identificaram a presença deste item nos *sites*, a mesma percentagem, ou seja, 38% constata a sua ausência.

TABLE IV. PERCENTAGEM DOS RESULTADOS DE AVALIAÇÃO DO ASPECTO VISUAL

Parâmetros de avaliação	Descrição	50 inqueridos = 100%			
		A	B	C	D
Aspecto Visual	Organização espacial	39	78.0%	1	2.0%
	Área de navegação	37	74.0%	13	26.0%
	Utilização de cores	35	70.0%	4	8.0%
	Uso de imagens	30	60.0%	17	34.0%
	Uso de animação	30	60.0%	17	34.0%

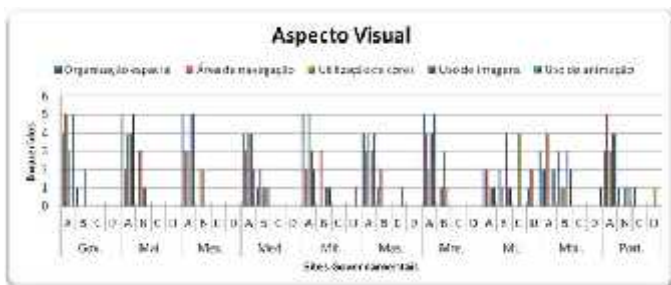


Figure 4. Avaliação dos *sites* a nível do aspecto visual

O aspecto visual (tabela IV e figura 4) tem a ver com o uso de cores, imagens, animação e organização. Neste aspecto, pode-se dizer que, existe um uso equilibrado desses elementos. Isto é, 78% dos inqueridos afirmaram que a organização espacial é cuidada e contribui para destacar o conteúdo. 66% desses mesmos inqueridos asseguraram que a área de navegação é fixa e consistente em todas as páginas, o que contribui para uma navegação clara, simples e estável.

Os recursos multimédia (cores, imagem, animação) constituem hoje excelentes ferramentas para a transmissão da informação. Observa-se a presença de recursos multimédia em quase todos os *sites* pois, conferem um aspecto muito agradável e facilitam a compreensão das informações. Assim, considera-se equilibrado o uso desses recursos multimédia (71.4%, 67.3%, 77.8%).

TABLE V. PERCENTAGEM DOS RESULTADOS DE AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Parâmetros de avaliação	Descrição	50 inqueridos = 100%			
		A	B	C	D
Conteúdo	Organização da informação	39	78.0%	1	2.0%
	Identificação das tarefas	29	58.0%	17	34.0%
	Facilidade em executar as tarefas	20	40.0%	23	46.0%

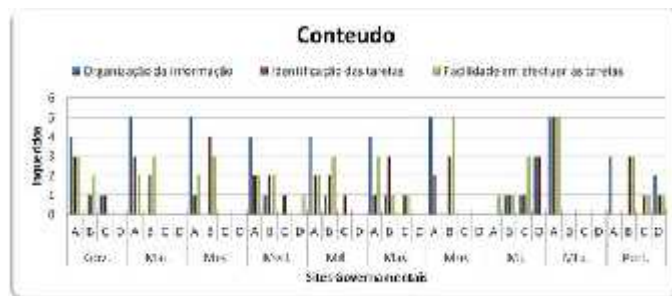


Figure 5. Avaliação dos *sites* a nível do conteúdo

De acordo com os valores percentuais apresentados na tabela V e na figura 5, pode-se afirmar que, ao nível da organização da informação bem como da identificação e execução das tarefas, existe um certo equilíbrio e consistência. A informação é equilibrada e organizada, o que irá contribuir para destacar o conteúdo de forma clara e simples. Essa é a ideia defendida por 78% dos inqueridos. Em relação à identificação das tarefas, 42% dos inqueridos responderam que a maioria das funcionalidades está identificada e 46% têm a mesma opinião de que são fáceis de executar, mas com erros menores.

As tarefas propostas para aferir a usabilidade dos *sites* foram distribuídas tendo em conta a natureza de cada *site* avaliado. Para cada *site* foram atribuídas duas tarefas aos utilizadores (tabela VI), tendo em conta igualmente o que aparenta ser o conjunto de tarefas mais comuns no *site*. Por exemplo: para o *site* do governo as tarefas se concentravam em verificar o plano do governo para o ano 2014 e quais são as perspectivas para os próximos anos. Para o *site* “Porton di nos ilha” as tarefas propostas foram: registar-se no *site* e tirar um certificado *online*.

TABLE VI. TAREFAS PROPOSTAS AOS UTILIZADORES PARA CADA *SITE*

Nº	Sites	Tarefas
1	Portal do Cidadão “Porton di nos ilha”	Registar no <i>site</i> Tirar um certificado <i>online</i>
2	Site do Governo	Propostas do Governo Perspectivas para próximos anos
3	Ministério de Finanças e do Planeamento	Procurar contas do 1º trimestre de 2011 Cadastrar no portal
4	Ministério do Turismo	Estrutura do MTIE Votar no inquérito e exibir detalhes
5	Ministério da Saúde	Verificar os contactos do <i>site</i> Exibir formulários da Praia
6	Ministério da Administração Interna	Procurar artigo sobre Portaria álcool nº 42/2012 Mecanismo de validação de formulário
7	Ministério do Ensino Superior	Preencher formulários de bolsas Ver a empresa do <i>design</i> e desenvolvimento
8	Ministério da Educação e Desporto	Estrutura do ministério, encontra SAGE Encontrar o curriculum da Ministra
9	Ministério das Relações Exteriores	Procurar artigo sobre política externa Contacto da embaixada de CV nos EUA
10	Ministério da Justiça	Localizar Base de Dados jurídica dos PALOP Encontrar Projectos de Registos

Procurou-se portanto verificar o comportamento do participante diante de cada uma das interfaces, ou seja, se este conseguia executar as tarefas com sucesso e num período de tempo aceitável, bem como a quantidade de erros cometidos.

Os resultados dessa análise são apresentados na tabela VII e na figura 6. Constatou-se que uma esmagadora maioria dos utilizadores, ou seja, 80% dos inqueridos não conseguiu executar com sucesso as tarefas requeridas no site “Porton di nos ilha”. Esse problema pode ser crucial para os utilizadores do site. Isso porque, muitos sites são visitados uma única vez, não porque o seu conteúdo não é relevante, mas sim porque os utilizadores foram incapazes de encontrar a informação desejada.

TABLE VII. PERCENTAGEM DAS TAREFAS EXECUTADAS COM SUCESSO

Tarefas	Descrição	Tarefa concluída?			
		Sim	Não	Sim	Não
Tarefas executadas pelos inqueridos	M. do Gov	5	100.0%	0	0.0%
	M. da Administração Pública	5	100.0%	0	0.0%
	M. da Saúde	5	100.0%	0	0.0%
	M. da Educação	7	64.3%	4	28.6%
	M. das Finanças	5	100.0%	0	0.0%
	M. do Trabalho	5	100.0%	0	0.0%
	M. das Atividades Desportivas	7	64.3%	4	28.6%
	M. da Cultura	7	64.3%	4	28.6%
	M. do Turismo e Infraestr. Turística	5	100.0%	0	0.0%
Total sites ilha	1	20.0%	8	80.0%	

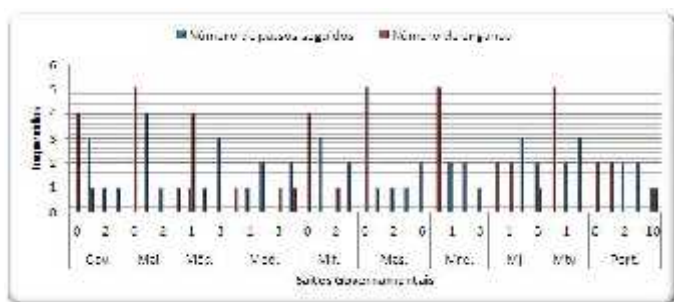


Figure 6. Número de passos seguidos e numero de enganos cometidos pelos utilizadores na realização das tarefas requeridas

VI. CONCLUSÃO

A análise da usabilidade dos sites governamentais de Cabo Verde, permitiu identificar um conjunto de aspectos importantes que carecem de atenção. Entre esses aspectos podem-se destacar:

- Ausência do mapa de navegação nos sites, isto é, 64% dos inqueridos. Mapa de navegação é um item de certa relevância que uma minoria tem em consideração no momento da concepção dos sites. Para além de ser uma característica que dá aos utilizadores uma visão geral do site, permite que os utilizadores vejam todas as áreas de conteúdo disponíveis numa página e dá-lhes acesso instantâneo às páginas do site [7].
- Em alguns sites analisados, os utilizadores possuem sérias dificuldades em conseguir concluir as tarefas solicitadas.

- Uma quantidade substancial dos utilizadores, isto é, 38% dos participantes não conseguiu identificar informação de localização (PATH) nos sites, o que demonstra um problema real em termos de navegação, uma vez que uma grande maioria (64%) afirmou a inexistência de mapa de navegação. Sendo assim, esta lacuna deve ser estudada com muita prudência, para que o utilizador não fique desorientado no momento da navegação. Isso é importante uma vez que o mapa de navegação a única característica que dá aos utilizadores uma visão geral de tudo em um site [7], e por outro lado a informação de localização (PATH) auxilia os utilizadores a responder a perguntas como: “onde estou” e “onde posso ir” [10].

Portanto, para a melhoria dos sites governamentais de Cabo Verde é efetivamente importante que haja uma melhoria significativa relativamente aos aspectos de usabilidade. Conforme referido pelos participantes do focusgroup, afigura-se como sendo igualmente importante, haver uma intervenção de peritos em usabilidade desde a fase inicial do design e concepção do website.

VII. REFERÊNCIAS

- [1] A. Silva. *Framework para avaliação de websites*. Monografia, Universidade Jean Piaget, Cabo Verde. Acesso em: 18 de Maio de 2013. 2006
- [2] B. Figueiredo. *Web Design – Estrutura, concepção e produção de sites web*: FCA – Editora de informática Lda. 2002
- [3] ISO 9241-11. “Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)”. ISO 9241. Switzerland: ISO. 1998
- [4] J. Nielsen, T. Landauer. *A mathematical model of the finding of usability problems*. Proc. ACM INTERCHI’93 Conf. (Amsterdam, the Netherlands, 24-29 April), 1993, pp. 206-213.
- [5] J. Nielsen. *Usability Engineering, paperback edition*. Academic Press, Boston. 1994
- [6] J. Nielsen, and M. Tahir. *Homepage Usability: 50 websites deconstructed*. Indianapolis, USA: New Riders Publishing. 2001
- [7] J. Nielsen, D. Tedesco, A. Schade and K. Pernice. *47 Design Guidelines Based on Usability Studies with People Using Site Maps*. Fremont CA – USA, 2008, pp. 6-8.
- [8] J. Dumas, B. Loring. *Moderating Usability Tests: Principles and Practices for Interacting*. 30 Corporate Drive, Burlington, MA 01803: Morgan Kaufmann Publishers. 2008
- [9] J. Rubin, D. Chisnell, J. Spool. “*Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*”. New York: Wiley, 2008.
- [10] S. Krug. *Não Me Faça Pensar*. Rio de Janeiro: Alta Books. 2006
- [11] W. Albert, T. Tullis. (2008). *Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. Amsterdam: Elsevier/Morgan Kaufmann. 2008
- [12] W. Cybis, A. Betiol, R. Faust. “*Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações*”. Rio de Janeiro: Novatec, 2010, p.352.
- [13] International Telecommunication Union. *Measuring the Information Society*. Geneva Switzerland. 2013
- [14] United Nations. *E-Government Survey 2012. E-government for the people*, New York: 2012