

**Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**  
**Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação**  
**Departamento de Governo Eletrônico**  
**[www.governoeletronico.gov.br](http://www.governoeletronico.gov.br)**

**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Rede Nacional de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais**  
**Projeto de Acessibilidade Virtual**



**Avaliação de 200 sítios e e-serviços**  
**do Governo Eletrônico Brasileiro**

**Agosto de 2011**





Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação

Avaliação de 200 sítios e e-serviços do Governo Eletrônico Brasileiro/ 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.

69 p.: color.

1. Acessibilidade 2. Sites da Web – Projetos. 3. Sites na Web - Desenvolvimento 4. Programação para Internet 5. Informática - Serviço Público I. Título.

CDU 004.5:35  
CDD 004.678



Esta obra está licenciada por uma Licença Creative Commons - Atribuição - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não Adaptada

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/br/>

**Você tem a liberdade de:**

- Compartilhar — copiar, distribuir e transmitir a obra.
- Remixar — criar obras derivadas.

**Sob as seguintes condições:**

- Atribuição — Você deve creditar a obra da forma especificada pelo autor ou licenciante (mas não de maneira que sugira que estes concedem qualquer aval a você ou ao seu uso da obra).
- Compartilhamento pela mesma licença — Se você alterar, transformar ou criar em cima desta obra, você poderá distribuir a obra resultante apenas sob a mesma licença, ou sob uma licença similar à presente.

**Ficando claro que:**

- Renúncia — Qualquer das condições acima pode ser renunciada se você obtiver permissão do titular dos direitos autorais.
- Domínio Público — Onde a obra ou qualquer de seus elementos estiver em domínio público sob o direito aplicável, esta condição não é, de maneira alguma, afetada pela licença.
- Outros Direitos — Os seguintes direitos não são, de maneira alguma, afetados pela licença:
- Limitações e exceções aos direitos autorais ou quaisquer usos livres aplicáveis;
- Os direitos morais do autor;
- Direitos que outras pessoas podem ter sobre a obra ou sobre a utilização da obra, tais como direitos de imagem ou privacidade.
- Aviso — Para qualquer reutilização ou distribuição, você deve deixar claro a terceiros os termos da licença a que se encontra submetida esta obra



## O projeto Acessibilidade Virtual

O Projeto Acessibilidade Virtual é um Módulo vinculado à Rede Nacional de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais – RENAPI, que busca incentivar a prática de pesquisa, ensino e extensão na Rede Federal de Educação Tecnológica – SETEC/MEC. Esse projeto visa desenvolver e disponibilizar soluções acessíveis, provendo acesso a maior gama possível de usuários, independente de limitação, situação ou tecnologia utilizada.

O Projeto de Acessibilidade Virtual certifica que todos os produtos gerados no âmbito da RENAPI seguem os seguintes conceitos de qualidade de uso de sistemas:

- **ACESSIBILIDADE:** possibilidade de acesso a todos, independente de limitação (física, sensorial, cognitiva), situação ou tecnologia;
- **USABILIDADE:** facilidade de acesso a todos. Mede a produtividade, eficiência de uso e funcionalidade do ambiente;
- **COMUNICABILIDADE:** comunicação com todos. Diz respeito à capacidade de comunicar com clareza o conteúdo pretendido. Para atingir esses conceitos pautamos nossas atividades de acordo com os padrões de desenvolvimento web e com as diretrizes de acessibilidade, além de realizar as chamadas “Validação Automática” e “Validação Manual” com usuários com necessidades especiais, fato que confere autenticidade aos trabalhos desenvolvidos.

Dentre os principais benefícios da acessibilidade podemos destacar: prover acesso aos 14,5% da população brasileira com necessidades especiais; permitir a indexação das páginas web de forma mais rápida e precisa pelos mecanismos de busca; democratizar o acesso a todos; estimular a prática do altruísmo; atender ao Decreto 5.296/04.



## Índice

<a href="#">1. Introdução.....</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">1.1 Avaliação de 200 sítios e e-serviços do Governo Eletrônico Brasileiro.....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">2. Principais Erros de Acessibilidade.....</a>	<a href="#">9</a>
<a href="#">2.1 Erros de links.....</a>	<a href="#">10</a>
<a href="#">2.2 Erros de Camadas.....</a>	<a href="#">11</a>
<a href="#">2.3 Erros de alto contraste.....</a>	<a href="#">12</a>
<a href="#">2.4 Erros de imagens.....</a>	<a href="#">13</a>
<a href="#">2.5 Erros de links indicadores .....</a>	<a href="#">14</a>
<a href="#">2.6 Erros de estrutura.....</a>	<a href="#">15</a>
<a href="#">2.7 Erros de títulos.....</a>	<a href="#">16</a>
<a href="#">2.8 Erros de formulários.....</a>	<a href="#">17</a>
<a href="#">2.9 Erros de atalhos.....</a>	<a href="#">18</a>
<a href="#">2.10 Erros de tabelas.....</a>	<a href="#">19</a>
<a href="#">3. Outras avaliações.....</a>	<a href="#">20</a>
<a href="#">3.1 Certificado de Segurança.....</a>	<a href="#">20</a>
<a href="#">3.2 CAPTCHAS.....</a>	<a href="#">22</a>
<a href="#">3.3 URLs não amigáveis.....</a>	<a href="#">22</a>
<a href="#">4. Referência Bibliográfica.....</a>	<a href="#">24</a>
<a href="#">5. Anexos 1 – Perguntas do Checklist.....</a>	<a href="#">25</a>
<a href="#">6. Anexos 2 – Resultado geral do checklist.....</a>	<a href="#">27</a>
<a href="#">7. Anexo 3 - Lista de sítios e e-serviços avaliados.....</a>	<a href="#">41</a>



## 1. Introdução

Com o objetivo de melhorar a vida de todos os cidadãos, o Estado busca alternativas de inclusão social e digital por meio de ações e desenvolvimento de tecnologias, que tornem a oferta de serviços e informações um direito universal. No caso das políticas de inclusão digital, uma das mais importantes é a ampliação da acessibilidade nos portais e sítios da administração pública, em especial para os usuários com deficiência.

Nesse aspecto o governo federal elaborou, como estratégia inclusiva, o Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico - o e-MAG, que consiste em um conjunto de recomendações a ser considerado para que o processo de acessibilidade dos sítios e portais do governo brasileiro seja conduzido de forma padronizada e de fácil implementação.

Embora as disposições do Decreto Nº 5.296, de 2 dezembro de 2004, tornem obrigatória a implementação da acessibilidade em todos os sítios do Governo Federal, e da observância do e-MAG por meio da portaria nº 3, de 7 de maio de 2007, apenas 5% dos portais e sítios do governo federal se encontram acessíveis, segundo dados do Censo da Web 2010.

Para que uma parte considerável da população brasileira, cerca de 14,5% (dados do censo IBGE 2000), acesse os conteúdos e informações e se beneficie dos serviços ofertados pelo governo é necessário que as páginas sejam construídas de forma acessível, utilizando, além dos padrões de desenvolvimento web ou *webstandards*, as diretrizes de acessibilidade.

Sendo assim, garantir meios para construir a acessibilidade na Internet brasileira, fazendo uso desses recursos tecnológicos, é efetivar uma política transformadora de inclusão digital que se encaixa também na inclusão social. É a interação de informações, recursos, consumo, emprego e outros benefícios que constroem e afirmam a cidadania.

O estudo apresentado aqui teve por objetivo levantar os erros de acessibilidade mais comuns nas páginas do governo federal e, para tanto, foi selecionada uma amostra de 200 sítios e serviços eletrônicos do governo Federal. Os números encontrados coincidem com os dados levantados pela pesquisa quantitativa Censo na Web de 2010.



O relatório aqui presente, detalha a lista dos 10 erros mais frequentes. Os resultados de todos os testes podem ser verificados no Anexo 2 e a listagem dos sítios – sem seus resultados pormenorizados – pode ser verificada no Anexo 3.

## **1.1 Avaliação de 200 sítios e e-serviços do Governo Eletrônico Brasileiro**

---

O Núcleo de Acessibilidade Virtual, por solicitação do Ministério do Planejamento realizou testes em 200 sites da administração pública federal, durante o segundo semestre de 2010. Esta demanda surgiu por conta da necessidade de identificar o nível de acessibilidade desses portais listados pelo MPOG. Alguns destes sites são páginas oficiais de conteúdo informativo e outros são sistemas on-line direcionados à prestação de serviços aos usuários. No fim deste documento, no anexo II, há uma tabela com a lista completa dos sites testados.

O processo de avaliação dos sites foi realizado, basicamente, em duas etapas e fundamentou-se na metodologia de avaliação mencionada no item 3 deste documento.

- **Validação automática:** Na primeira etapa, realizou-se uma prévia por meio da análise em validadores automáticos. Essas ferramentas possuem a função de identificar, na página avaliada, erros de acessibilidade a serem corrigidos.
- **Validação por especialistas:** Em seguida uma equipe de desenvolvedores web com experiência em acessibilidade, realizou uma avaliação detalhada e minuciosa dos principais problemas de acessibilidade, usabilidade e comunicabilidade encontrados. Os erros de acessibilidade encontrados foram reavaliados, fazendo uma descrição técnica do que precisava ser modificado. Nessa etapa também foi realizada a análise do código html da página, além da leitura da mesma com o leitor de telas NVDA. Objetivou-se com tais análises identificar os pontos que não estavam em conformidade com os padrões descritos pelas diretrizes de acessibilidade.

Após as etapas supracitadas foi preenchido um *checklist* para cada site testado, apontando os erros e mostrando possíveis soluções.

### **METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

O objetivo de descrever a metodologia de avaliação utilizada para os testes de acessibilidade é fornecer subsídios para orientar e facilitar a realização de futuros testes. Estes testes se baseiam nas recomendações do modelo de acessibilidade bem como nas diretrizes da cartilha de acessibilidade do Governo Federal – e-MAG. Para cada site testado foi gerado um *checklist* com informações detalhadas sobre a



acessibilidade da página, incluindo os erros detectados e sugestões para as melhorias necessárias de modo que torne os conteúdos acessíveis.

Para efeito de testes e posterior preenchimento do *checklist*, utilizamos um validador automático, um leitor de telas e as ferramentas para diagnóstico de código, como descritos a seguir:

O leitor de telas NVDA gera informações sintetizadas pelo áudio durante a navegação por todo o conteúdo. As informações são fornecidas de acordo com a ordem de organização da estrutura da página. O leitor de telas pode gerar informações desnecessárias ou incoerentes, caso a página não esteja seguindo os padrões de acessibilidade.

O complemento do navegador Firefox "WebDeveloper" possui uma opção de validação automática utilizada para auxiliar na navegação e identificar, mesmo de forma superficial, informações, alertas e erros de acessibilidade. Através deste complemento é possível desabilitar a visualização do "CSS" com o comando "disable styles", para verificar se é preservado o fluxo de informações necessárias para a correta compreensão do conteúdo. Também podemos desabilitar o "JavaScript" utilizando o comando "disable javascript" da ferramenta "disable" com o objetivo de identificar o funcionamento dos menus e das funções de navegação e busca da página.

Para auxiliar na avaliação das páginas, utilizamos outro complemento chamado "Firebug", o qual possui o objetivo de identificar minuciosamente no código comandos de forma geral, desde estruturas organizadas corretamente até comandos considerados inapropriados pelo e-MAG. Isto nos permite identificar trechos de código que possuem erros como: imagens sem descrição, links quebrados ou que abrem em uma nova janela, comandos em "javascript" e "CSS" aplicados incorretamente, dentre outros erros que também são citados pelos *checklists*.

## INSTRUMENTOS

- **Checklist:** O documento utilizado para análise do site é um conjunto de orientações em forma de lista de conformidades – *Checklist*, no qual as orientações estão em forma de perguntas para facilitar o preenchimento, propiciando ao avaliador lembrar e refletir sobre tudo o que foi inspecionado durante a fase de análise dos sites.
- **Tecnologia:** Nos critérios de análise dos sites, foram utilizadas diversas ferramentas e tecnologias. As avaliações foram feitas tendo como base dois sistemas operacionais, o Ubuntu 9.04 e Windows XP SP2, por serem utilizados por pessoas com limitações visuais. Em tais sistemas existem programas de



software que convertem texto em voz sintetizada, permitindo que pessoas com deficiência visual sejam capazes de ouvir o conteúdo da web. Na maioria das avaliações foi utilizado o leitor de tela NVDA 2009-RC2.

- **Navegador web:** Programa de computador que auxilia seus usuários a interagirem com documentos virtuais da Internet, permitindo assim explorar textos, fotos, gráficos, sons e vídeos e navegar entre páginas. Nos testes em que foram submetidos os navegadores, o Internet Explorer 8.0 e o Firefox 3.6 por apresentarem maior aderência à acessibilidade.
- **Validadores:** A utilização de validadores automáticos é uma prática comum entre os desenvolvedores web que buscam implementar os sites de acordo com as diretrizes de desenvolvimento web e de acessibilidade. Tal prática tem um importante papel na orientação de regras básicas a serem seguidas, pois apresenta para o desenvolvedor um panorama geral dos problemas encontrados durante a elaboração de páginas web. Sua utilização, entretanto, traz uma falsa segurança, uma vez que analisa exclusivamente o código HTML da página, o que pode facilitar a manipulação de resultados.

## 2. Principais Erros de Acessibilidade

Todos os sites analisados apresentaram falhas que necessitam ser corrigidas para que, de fato, atendam às diretrizes de acessibilidade e às expectativas das pessoas com deficiência visual.

Ao final de todas essas avaliações e pesquisas, chegou-se a um resultado dos principais erros de acessibilidade nos 200 sites avaliados. A tabela abaixo mostra os erros mais críticos.

ORDEM	PRINCIPAIS ERROS	%
1º	Os links não apresentam descrições curtas e objetivas ou não identificam o destino ao qual remetem	95%
2º	As camadas lógicas não estão organizadas corretamente	93%
3º	Não existe a opção de alto contraste ou o mesmo não está funcionando corretamente	89%
4º	As imagens não estão corretamente etiquetadas	86%
5º	Há ausência de links indicadores nas páginas	86%
6º	A estrutura das páginas não está uniforme	82%
7º	Os títulos não apresentam uma ordem lógica	80%
8º	Os formulários não funcionam corretamente	79%
9º	Não existem atalhos para facilitar a navegação, ou os mesmos não estão descritos corretamente	78%
10º	Há tabelas implementadas de forma incorreta	72%

Tabela 1- Descrição dos principais erros de acessibilidade

## 2.1 Erros de links

O erro mais encontrado nos sítios avaliados remete a recomendação 19 do e-MAG 3.0 – Descrever links clara e sucintamente.

Os links servem como focalizadores para os leitores de telas, assim é necessário que ele faça sentido quando isolado do contexto da página, indicando claramente o seu destino.

No *checklist* as perguntas para a detecção do problema eram:

- Os links apresentam descrições curtas e objetivas?
- Eles identificam o destino ao qual remetem?
- Abrem o conteúdo na mesma página de navegação ou avisam que irão abrir em uma nova página?

Nesse quesito, cerca de 95% dos sítios e e-serviços avaliados não atenderam a recomendação.

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
8	189	2

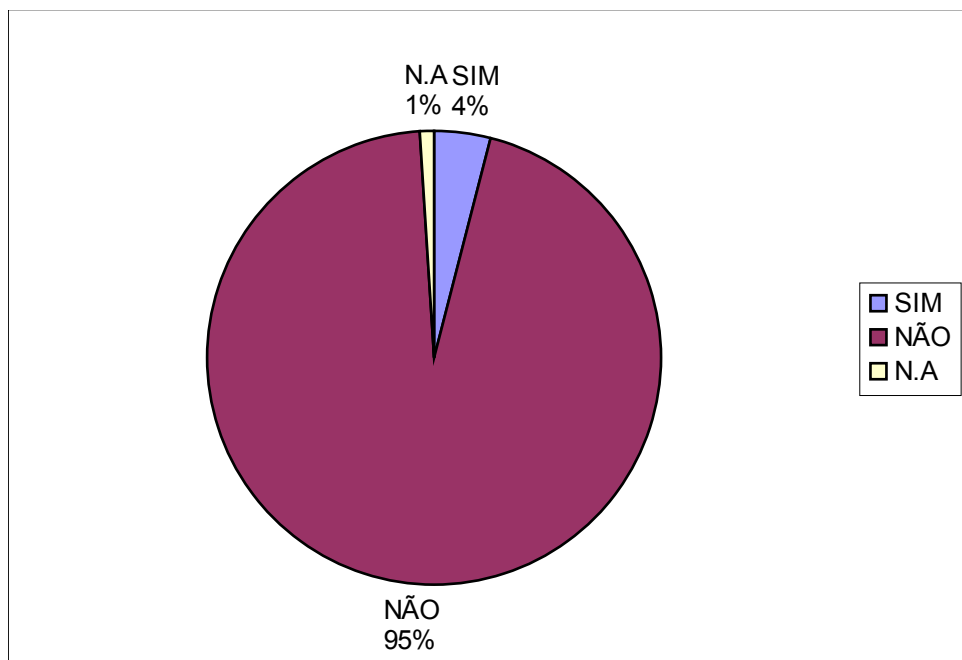


Gráfico 1 – Erro de links

## 2.2 Erros de Camadas

De acordo com a Primeira recomendação do e-MAG – Respeitar os padrões de desenvolvimento web - as camadas lógicas devem estar separadas, de acordo com o objetivo para o qual elas foram desenvolvidas.

As camadas lógicas de uma página web hierarquizam os elementos que a compõe, assim, para a camada de conteúdo devem ser utilizadas as linguagens de marcação, como html e xhtml. Para a camada de apresentação visual do conteúdo, utilizam-se as folhas de estilo css em qualquer uma de suas versões. Já para a camada que modifica o comportamento dos elementos, são utilizadas linguagens javascript e modelos de objeto (dom).

No *checklist* a pergunta para a detecção do problema era: *As camadas lógicas estão separadas adequadamente?*

Nesse quesito, cerca de 93% dos sítios e e-serviços avaliados não atenderam a recomendação.

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
13	186	0

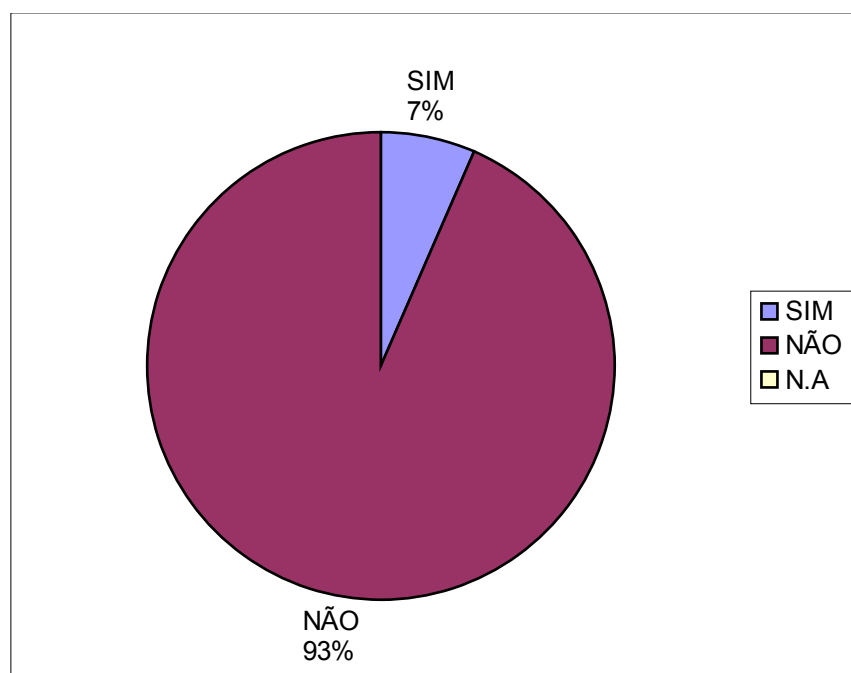


Gráfico 2 – Erro de camadas

A separação de camadas é necessária para evitar a leitura de itens desnecessários ou a perda de foco pelos leitores de tela. Como exemplo, um script misturado à camada de conteúdo, chamado script intrusivo, pode não ser interpretado corretamente pelo leitor de telas e o usuário perder o foco dentro da página.

## 2.3 Erros de alto contraste

O terceiro erro mais comum encontrado nas páginas do governo remete a recomendação 28 do e-MAG - Oferecer contraste mínimo entre plano de fundo e primeiro plano.

Para as pessoas com baixa visão é importante que a cor do texto da página tenha um contraste significativo em relação ao fundo e, para alguns grupos de usuário, uma alternativa de alteração de cores para o site.

As cores do plano de fundo e do primeiro plano deverão ser suficientemente contrastantes para que possam ser visualizadas, também, por pessoas com baixa visão, com cromodeficiências ou que utilizam monitores de vídeo monocromático. Não deve ser utilizada imagens atrás do texto, pois dificultam ainda mais a leitura, além de desviar a atenção do usuário.

A pergunta realizada no *checklist* era: *O site possui a opção de alto contraste? Ela está funcionando corretamente?*

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
19	179	1

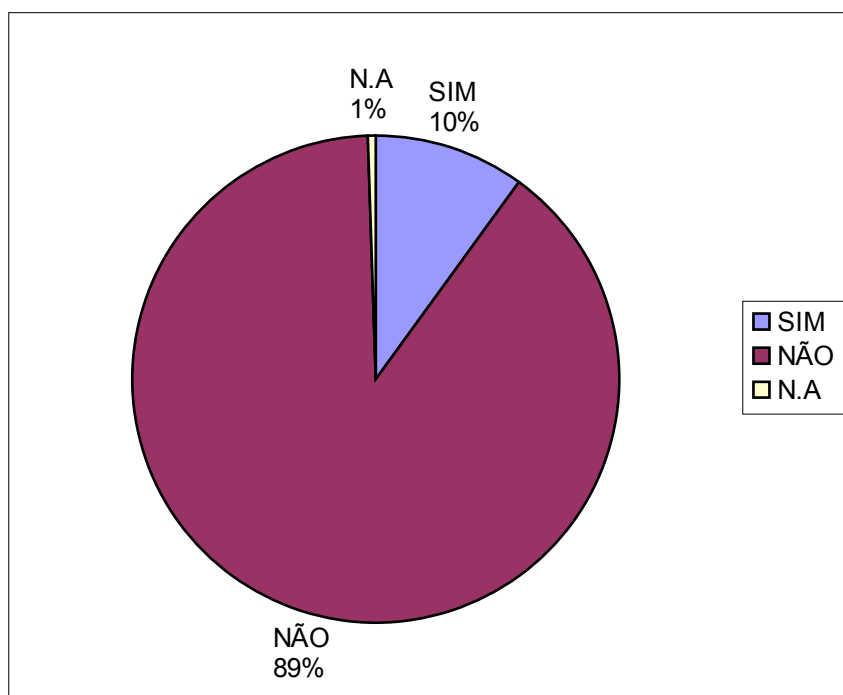


Gráfico 3 – Erro de contraste

## 2.4 Erros de imagens

O quarto erro mais comum nas páginas encontradas remete a recomendação de número 20 do e-MAG – Fornecer alternativa em texto para as imagens do sítio.

Para todo conteúdo não-textual – inclusive imagens – deve ser fornecido um conteúdo alternativo, passível de ser lido pelos leitores de tela. No caso de imagens, quando estas não são decorativas, o preenchimento do atributo “alt” do elemento IMG é a forma mais utilizada para o conteúdo alternativo.

A pergunta realizada no *checklist* era: *As imagens estão devidamente etiquetadas?*

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
26	172	1

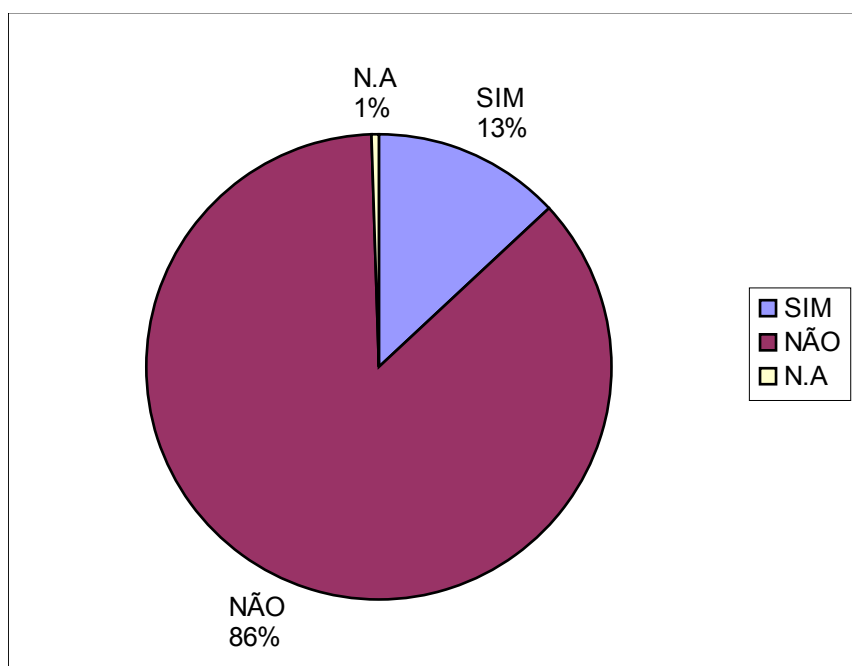


Gráfico 4 – Erro de imagens

## 2.5 Erros de links indicadores

A falta de links indicadores, ou erros quando existentes, é o quinto problema mais comum encontrado na pesquisa.

De acordo com a Recomendação 6 do e-MAG devem ser fornecidas âncoras, disponíveis na barra de acessibilidade, que apontem para áreas relevantes da mesma página. Assim, é possível ir ao bloco de conteúdo desejado. Os links devem ser colocados em lugares estratégicos da página, como por exemplo, no início e final do menu, do conteúdo, etc.

A pergunta realizada no *checklist* era: *Há links indicadores na página?*

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
4	171	24

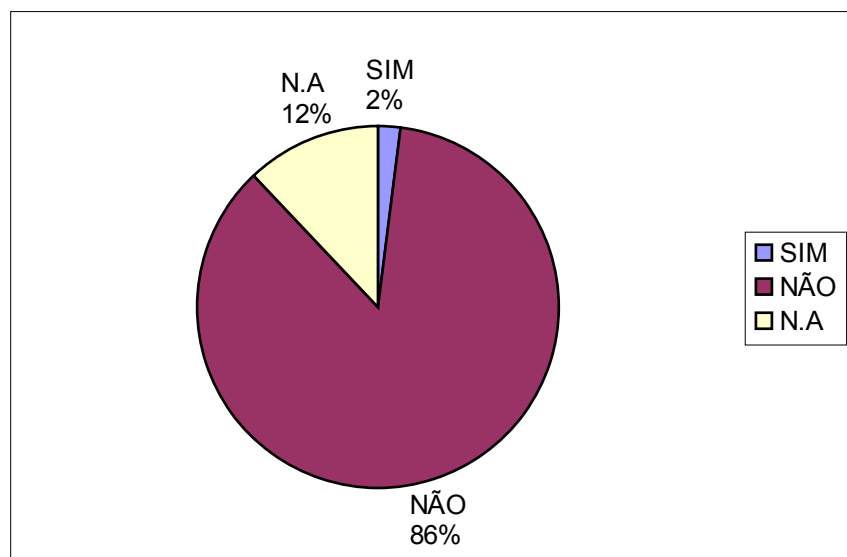


Gráfico 5 - Erros de links indicadores

## 2.6 Erros de estrutura

A falta de uma divisão clara das áreas de informação é o sexto problema mais comum encontrado na pesquisa.

De acordo com a recomendação 31 – Dividir as áreas de informação – as áreas de informação devem ser divididas em grupos fáceis de gerenciar. As divisões mais comuns são “topo”, “conteúdo”, “menu” e “rodapé”. Nas páginas internas deve-se manter uma mesma divisão para que o usuário se familiarize mais rapidamente com a estrutura do sítio.

A pergunta realizada no *checklist* era: *A estrutura das páginas está uniforme? A “div” conteúdo encontra-se antes da “div” menu?*

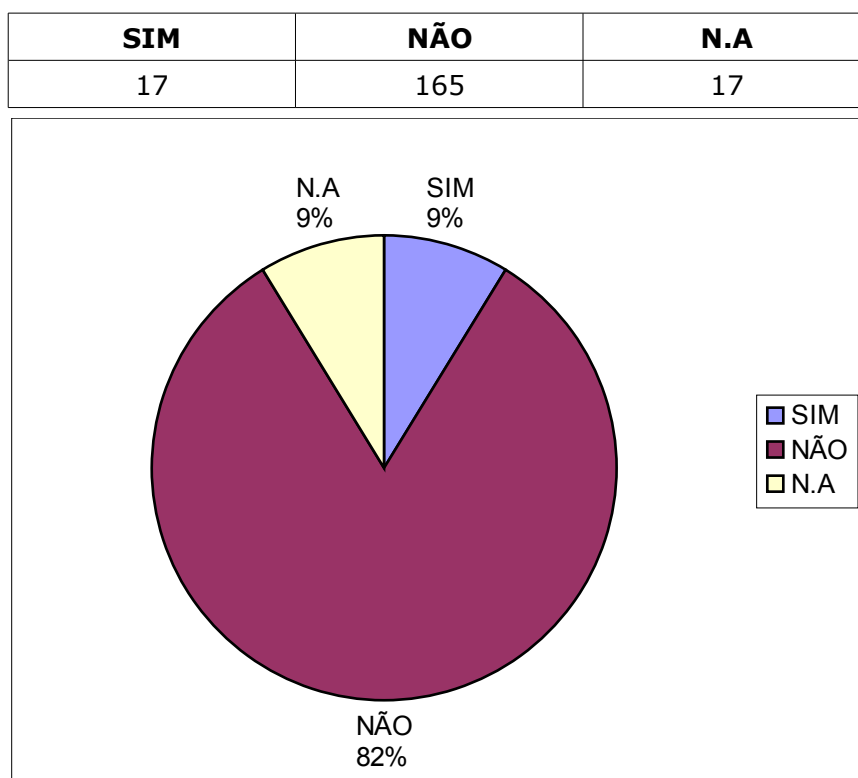


Gráfico 6 – Erros de estrutura

## 2.7 Erros de títulos

A não utilização, ou a utilização equivocada, dos níveis de cabeçalho ou título (H1, H2, H3, etc...) na camada de informação é o sétimo problema mais comum encontrado na pesquisa

De acordo com a recomendação 3 – Utilizar corretamente os níveis de cabeçalho – estes devem ser utilizados de forma lógica e semântica para facilitar a leitura e compreensão.

Os leitores de tela podem navegar pelo conteúdo através dos cabeçalhos, facilitando o acesso para as pessoas que utilizam esse dispositivo. Conceitualmente, existem seis níveis de títulos, sendo o h1 o mais alto, ou seja, deverá corresponder ao título principal da página. Dessa forma, cada página deverá ter apenas um h1, já os níveis do h2 ao h6 poderão ser utilizados mais de uma vez na página, observando a lógica textual.

A pergunta realizada no *checklist* era: *Os títulos apresentam uma ordem lógica no texto? Eles estão descritos corretamente?*

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
28	160	11

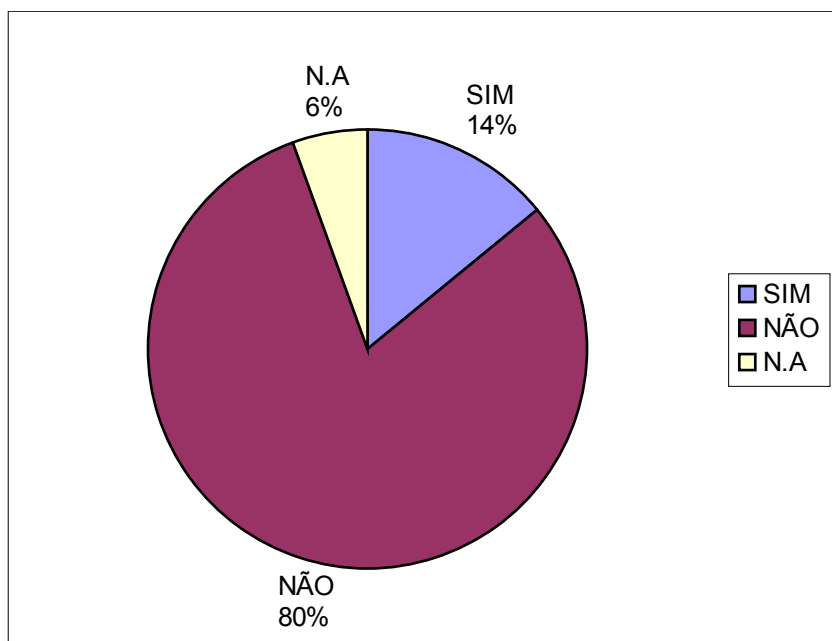


Gráfico 7 – Erros de títulos

## 2.8 Erros de formulários

O oitavo erro mais comum encontrado nas páginas do governo decorre da estruturação inadequada na construção de formulários. O e-MAG trata de formulários especificamente nas recomendações 39,40,43,44 e 45.

De acordo com os padrões de desenvolvimento web, formulários devem ser organizados de forma compreensível, tanto na construção de sua formatação quanto no visual, um item fundamental é a adequação na descrição de seus campos.

A pergunta realizada no *checklist* era: *Os formulários funcionam corretamente? A ordem de tabulação está correta? As descrições dos elementos estão adequadas? No caso da utilização dos captcha's, há também uma alternativa em áudio?*

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
26	158	15

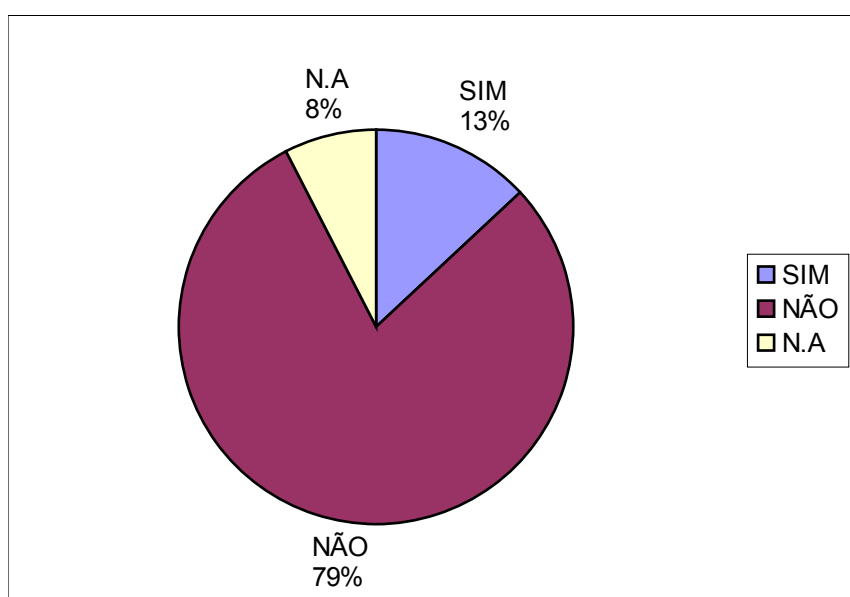


Gráfico 8 – Erros de formulários

## 2.9 Erros de atalhos

O nono erro mais encontrado remete a recomendação 6 do e-MAG - Recomendação 6 – Fornecer âncoras para ir direto a um bloco de conteúdo, especificamente o uso de “accesskey”.

Para facilitar a utilização das âncoras, podem ser disponibilizados atalhos por teclado, utilizando o atributo “accesskey” nos links relevantes.

A pergunta realizada no checklist era: *Há atalhos para facilitar a navegação pelo site? Esses atalhos funcionam corretamente?*

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
28	156	15

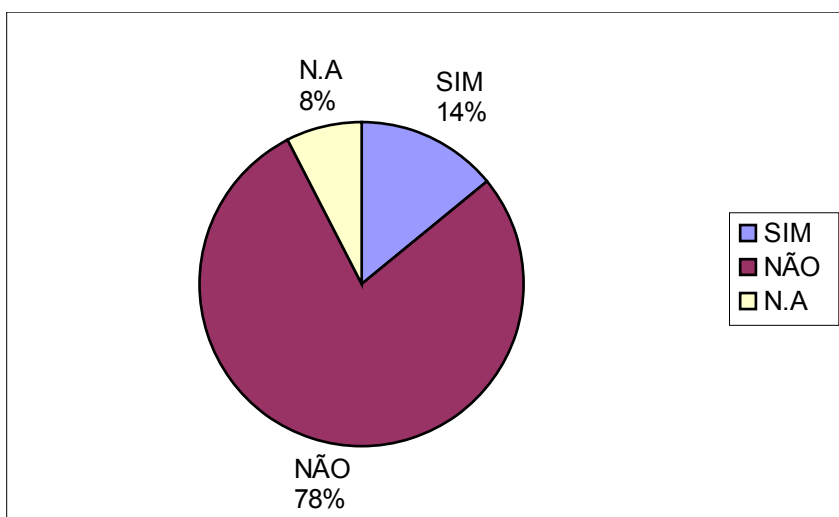


Gráfico 9 - Erros de atalhos

## 2.10 Erros de tabelas

O décimo erro mais comum nas páginas do governo decorre do uso equivocado do elemento tabela ou da formatação deficiente deste. O e-MAG trata de tabelas especificamente nas recomendações 24 e 23.

Conforme os padrões de desenvolvimento web, tabelas devem ser usadas apenas para dados tabulares. Esse item visava verificar se há dados não tabulares em tabelas ou se há dados tabulares fora de tabelas.

Tabelas, de um modo geral, são elementos de difícil navegação para leitores de tela e especialmente para a compreensão do deficiente visual, assim a formação do seu conteúdo deve ser simples e criteriosa. No caso de dados complexos deve ser avaliado a possibilidade de se dividir o conteúdo em mais de uma tabela.

As perguntas realizadas no *checklist* eram: *As tabelas são disponibilizadas apenas quando necessárias? Seu conteúdo está mesclado? Existem conteúdos que poderiam estar em tabelas e não estão?*

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
28	144	27

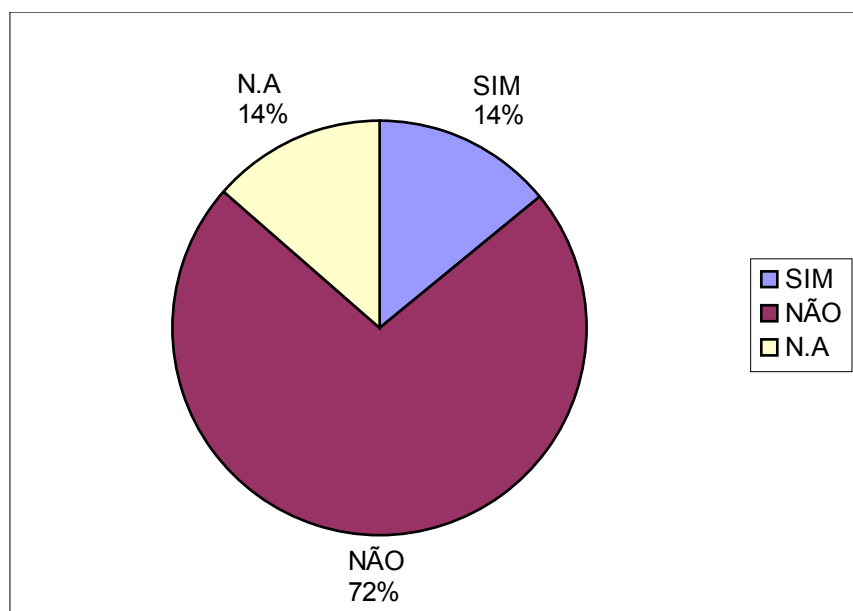


Gráfico 10 - Erros de tabela

## 3. Outras avaliações

Para a avaliação foi solicitada alguns testes pontuais em itens que foram considerados crítico na oferta de serviços à sociedade. Um específico do governo é o do certificado de segurança brasileiro, não validado por alguns navegadores, a intenção era descobrir se a instalação do certificado era possível para as pessoas com deficiência.

Os outros dois itens for a utilização de CAPTCHA, existente em alguns serviços do governo e as urls complexas.

### 3.1 Certificado de Segurança

---

A certificação digital garante autenticidade, expressa concordância e declarar responsabilidade no "mundo digital", sendo uma tecnologia de identificação que permite que transações eletrônicas sejam realizadas considerando sua confidencialidade, integridade, e autenticidade, evitando adulterações, captura de informações privadas ou outras ações indevidas.


No Brasil, o responsável por manter a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) é o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI, que garante validade jurídica aos atos praticados com o uso de certificados digitais.

#### TESTE NO CERTIFICADO DE SEGURANÇA

Foi realizado um teste no site do Ministério da Defesa (<https://www.defesa.gov.br/>), para descobrir o nível de acessibilidade do certificado de segurança, abaixo possui as informações sobre a avaliação.

Problema: No Firefox, é mostrada uma tela com o alerta "Esta conexão não é confiável" como mostra a figura 1. Para que seja possível acessar o site, é necessário clicar, com o mouse, em "Entendendo os riscos", depois em "Adicionar exceção...", em seguida é aberta uma janela, então é preciso clicar em "Confirmar exceção de segurança" para então ter acesso ao site. Porém o leitor de telas(NVDA 2011.1.1) não tem acesso ao texto exibido no alerta "Esta conexão não é confiável", nem ao item "Entendendo os riscos", sendo impossível acessar o botão "Confirmar exceção de segurança", a figura 2 mostra a imagem das informações que não são acessíveis. Assim, não é possível acessar o site através da navegação por teclado.

Apesar de ser um problema do navegador, a inacessibilidade na instalação do certificado de segurança inviabiliza o uso do serviço eletrônico por pessoas que utilizam leitores de tela.



### Esta conexão não é confiável

Você solicitou que o Firefox conecte-se de forma segura a **www.defesa.gov.br**. Porém, não foi possível confirmar a segurança da sua conexão.

Normalmente, quando você tenta conecta-se de forma segura, os sites apresentarão uma identificação confiável para comprovar que você está indo ao lugar certo. Entretanto, a identidade deste site não pôde ser atestada.


#### O que devo fazer?

Se você habitualmente conecta-se sem problemas a este site, este erro pode significar que alguém está tentando se passar por ele. Você não deve continuar.

[Me tire daqui!](#)

- ▶ **Detalhes técnicos**
- ▶ **Entendo os riscos**

Figura 1 – certificado de segurança



### Esta conexão não é confiável

Você solicitou que o Firefox conecte-se de forma segura a **www.defesa.gov.br**. Porém, não foi possível confirmar a segurança da sua conexão.

Normalmente, quando você tenta conecta-se de forma segura, os sites apresentarão uma identificação confiável para comprovar que você está indo ao lugar certo. Entretanto, a identidade deste site não pôde ser atestada.

#### O que devo fazer?

Se você habitualmente conecta-se sem problemas a este site, este erro pode significar que alguém está tentando se passar por ele. Você não deve continuar.

[Me tire daqui!](#)

- ▼ **Detalhes técnicos**
  - O servidor **www.defesa.gov.br** usa um certificado de segurança inválido.
  - O certificado não é considerado confiável porque o certificado do expedidor não é considerado confiável.
  - (Código do erro: `sec_error_untrusted_issuer`)
- ▼ **Entendo os riscos**

Se você entender o que está acontecendo, pode instruir o Firefox a confiar na identificação deste site. **Mesmo que você confie neste site, este erro pode significar que alguém está interceptando sua conexão.**

Não adicione uma exceção a menos que você saiba que exista uma boa razão para este site não usar uma identificação confiável.

[Adicionar exceção...](#)

Figura 2 – certificado de segurança não acessível pelo teclado

## 3.2 CAPTCHAS

---

Os CAPTCHAs são imagens de códigos alfanuméricos que aparecem distorcidos, cuja finalidade é a diferenciação de ações humanas e processos de máquinas, tendo em vista bloquear registros de dados por um script.

### TESTE EM CAPTCHAS

Tendo como exemplo para teste em CAPTCHAs, utilizamos o site da Receita Federal e o site da Previdência Social, sendo que em ambos foram usados o leitor de telas NVDA 2011.2 e navegador Mozilla Firefox 5.0.

No site da Receita Federal, foi possível realizar a consulta de Restituição IRPF com sucesso, pois o formulário de busca possui a opção de áudio em nível de compreensão aceitável, apesar dos ruídos existentes em CAPTCHAs. Já no site da Previdência Social, ao finalizar o teste identificamos a impossibilidade de realização da consulta, pois o CAPTCHA não possui a opção de áudio, apenas a imagem sem nenhuma descrição, dessa forma o deficiente visual necessita recorrer a ajudas para finalizar a pesquisa.

Portanto, os CAPTCHAs são acessíveis se a opção de áudio estiver disponível e de preferência com audibilidade aceitável, caso contrário, o usuário não acessa o serviço.

**Obs:** Há uma extensão do Firefox chamada WEBVISION que poderá auxiliar quando o áudio não estiver disponível, esta extensão tem a função de decodificar a imagem e fazer a leitura em voz alta, auxiliando dessa forma esse procedimento. Além de facilitar o acesso por pessoas com deficiência, o programa mostra a fragilidade do CAPTCHA como sistema de segurança. Existem alternativas mais seguras que o CAPTCHA que devem ser avaliadas em detrimento deste.

## 3.3 URLs não amigáveis

---

URLs amigáveis são aquelas de fácil identificação e memorização para qualquer usuário e também mais legível para o mecanismo de busca.

Recomenda-se que cada página de um sítio deve ser identificada com sua URL única e compreensível e pregnante com seu conteúdo, sem caracteres especiais.

**Url amigável:** <http://www.portal.gov.br/contato>

**Url não amigável:** [http://www.portal.gov.br/default.php?reg=2&p\\_secao=18](http://www.portal.gov.br/default.php?reg=2&p_secao=18)

Além de facilitar a memorização do endereço para o usuário a primeira opção permite que mecanismos de busca indexem a página. Muitos mecanismos de busca não



indexam páginas que contenham pontos de interrogação (?) ou outro caractere (como um & ou =) na sua URL.

## **TESTE EM URLS NÃO AMIGÁVEIS**

Para avaliar a acessibilidade das URLs não amigáveis foram utilizados o leitor de telas NVDA 2011.2 e o navegador Mozilla Firefox 5.0

No decorrer da navegação é possível identificar links que direcionam para URLs não amigáveis, como por exemplo o link "Missão" do menu principal de um dado sítio - URL: <http://www.nonono.gov.br/area.cfm?idArea=635&idPerfil=3>. Esse tipo de URL gera informações desnecessárias que são lidas pelo leitor de tela quando este foca na barra de endereços, no entanto não são impeditivas à navegação, desde que os links que remetam para essas URLs sejam descritos objetivamente. São esses links que serão lidos pelo leitor de tela durante a navegação pelo site. Portanto, o problema da URL não amigável se restringiria apenas à leitura na barra de endereços.

## 4. Referência Bibliográfica

SONZA, Andréa Poletto. **Ambientes Virtuais Acessíveis sob a perspectiva de usuários com limitação visual**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, Maio de 2008. Disponível em <<http://www.bento.ifrs.edu.br/acessibilidade/tese>> Acesso em jun/2011.

FAÇANHA, Agebson Rocha et al, **Procedimentos para a análise de acessibilidade de sites**. Artigo -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) Campus Fortaleza – Av. Treze de Maio, 2081 – CEP: 60040-531 – Fortaleza, CE, Brasil

Departamento de Governo Eletrônico. **Padrões Web em Governo Eletrônico – Cartilha de Codificação**. Julho de 2010. Disponível em <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/padroes-brasil-e-gov>> Acesso em set/2011.

Departamento de Governo Eletrônico. **Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – e-MAG 3.0**. Agosto de 2011. Disponível em <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG>> Acesso em set/2011.

Comitê Gestor de Internet. **Censo da Web.br - Dimensões e características da Web brasileira: um estudo do .gov.br**. Outubro 2010. Disponível em <<http://www.cgi.br/publicacoes/pesquisas/govbr/index.htm>> Acesso em set/2011.



## 5. Anexos 1 – Perguntas do Checklist

1. Os links apresentam descrições curtas e objetivas? Eles identificam o destino ao qual remetem? Abrem o conteúdo na mesma página de navegação ou avisam que irão abrir em uma nova página?
2. Há atalhos para facilitar a navegação pelo site? Esses atalhos funcionam corretamente?
3. As âncoras estão sendo usadas corretamente?
4. Há links indicadores na página?
5. O site fornece a localização do usuário em um conjunto de páginas?
6. As imagens estão devidamente etiquetadas?
7. Há verborragia na página?
8. A leitura das palavras e frases está sendo compreendida? Os parágrafos estão com um tamanho razoável?
9. As animações em Flash estão descritas?
10. Os arquivos para download apresentam a extensão a qual são disponibilizados? Eles estão em formato compatível com o leitor de telas?
11. As tabelas são disponibilizadas apenas quando necessárias? Seu conteúdo está mesclado? Existem conteúdos que poderiam estar em tabelas e não estão?
12. Os formulários funcionam corretamente? A ordem de tabulação está correta? As descrições dos elementos estão adequadas? No caso da utilização dos captcha's, há também uma alternativa em áudio?
13. Os botões funcionam adequadamente? Eles estão devidamente descrito?
14. As caixas combinadas e caixas de seleção possuem um botão para o envio ao invés de remeterem automaticamente quando escolhido um elemento?
15. Há muitos botões de opções (radio Button) no formulário? Esses botões podem ser substituídos por caixa de seleção?
16. Há um campo de busca no site? O resultado da busca é de fácil acesso?

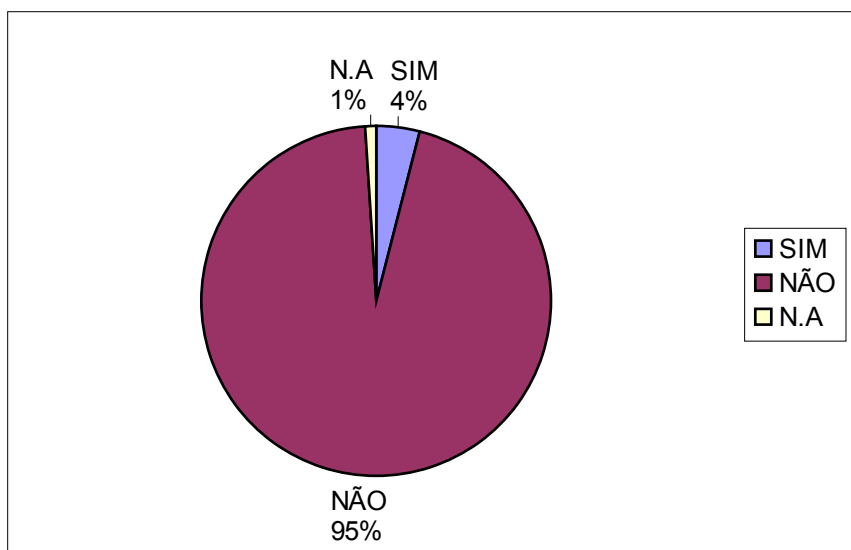


17. As camadas lógicas estão separadas adequadamente?
18. A estrutura das páginas está uniforme? A "div" conteúdo encontra-se antes da "div" menu?
19. Os títulos apresentam uma ordem lógica no texto? Eles estão descritos corretamente?
20. Os menus estão em forma de lista? Quando há sub-menus ocultos, é disponibilizado um aviso para mostrar/ocultar esses sub-menus?
21. O site possui sumário para conteúdos longos?
22. Existe o Mapa do Site?
23. A tabulação segue a ordem visual da tela?
24. O site possui a opção de alto contraste? Ela está funcionando corretamente?
25. O site possui opções para redimensionamento do texto?
26. O site possui uma página com dicas de navegação?
27. Há alguma observação extra sobre acessibilidade, usabilidade e comunicabilidade?

## 6. Anexos 2 – Resultado geral do *checklist*

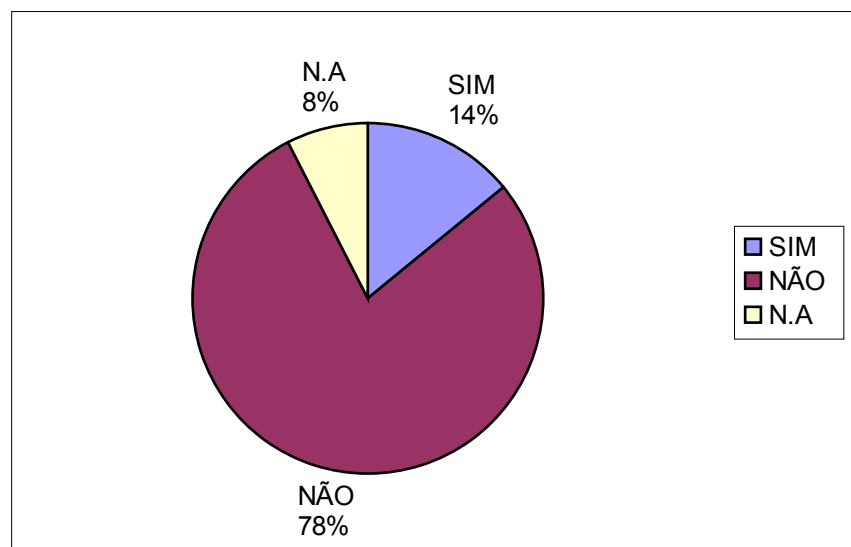
1 - Os links apresentam descrições curtas e objetivas? Eles identificam o destino ao qual remetem? Abrem o conteúdo na mesma página de navegação ou avisam que irão abrir em uma nova página?

SIM	NÃO	N.A
8	189	2



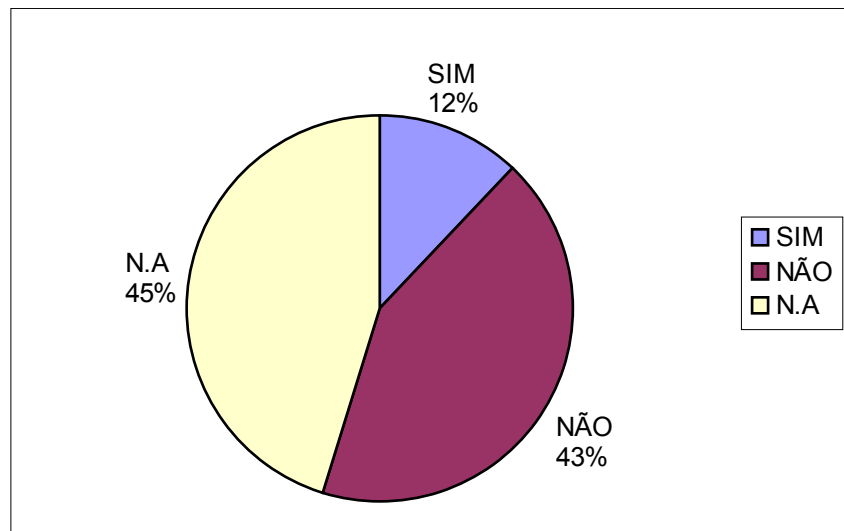
2 - Há atalhos para facilitar a navegação pelo site? Esses atalhos funcionam corretamente?

SIM	NÃO	N.A
28	156	15



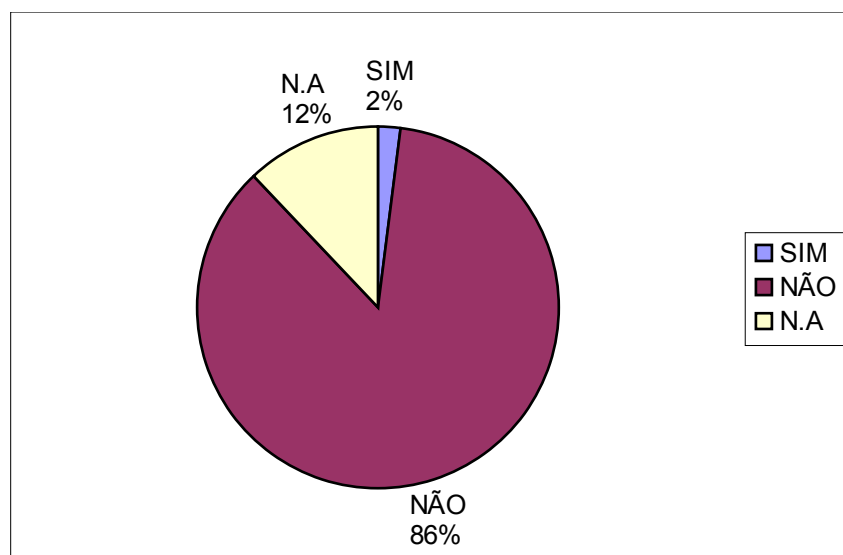
### 3 - As âncoras estão sendo usadas corretamente?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
24	85	90



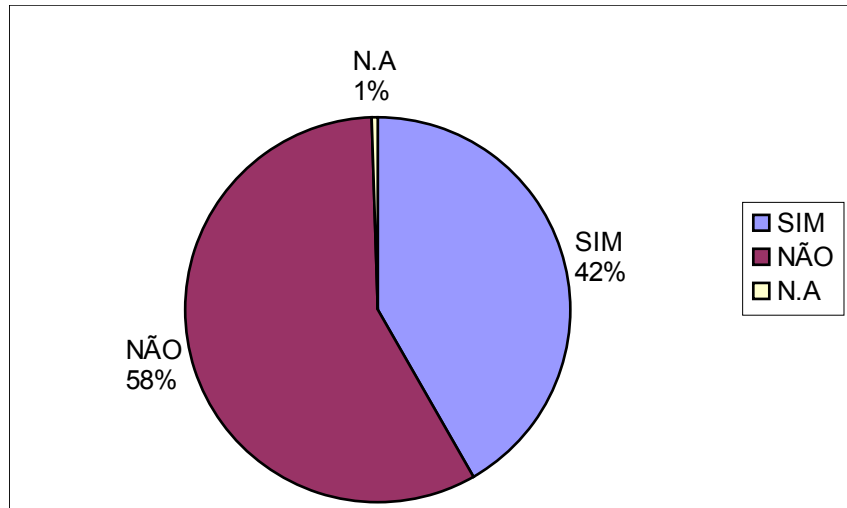
### 4 - Há links indicadores na página?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
4	171	24



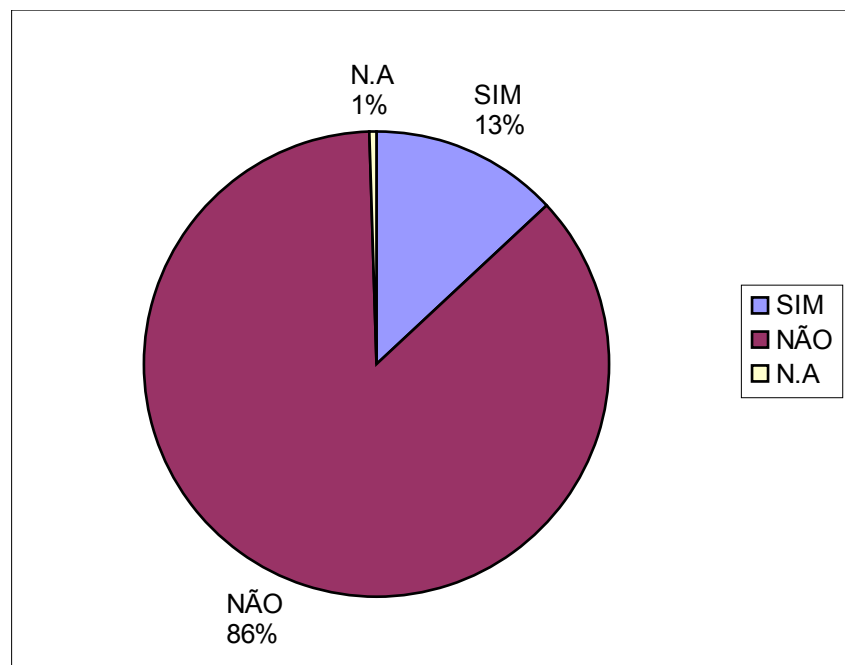
### 5 - O site fornece a localização do usuário em um conjunto de páginas?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
83	115	1



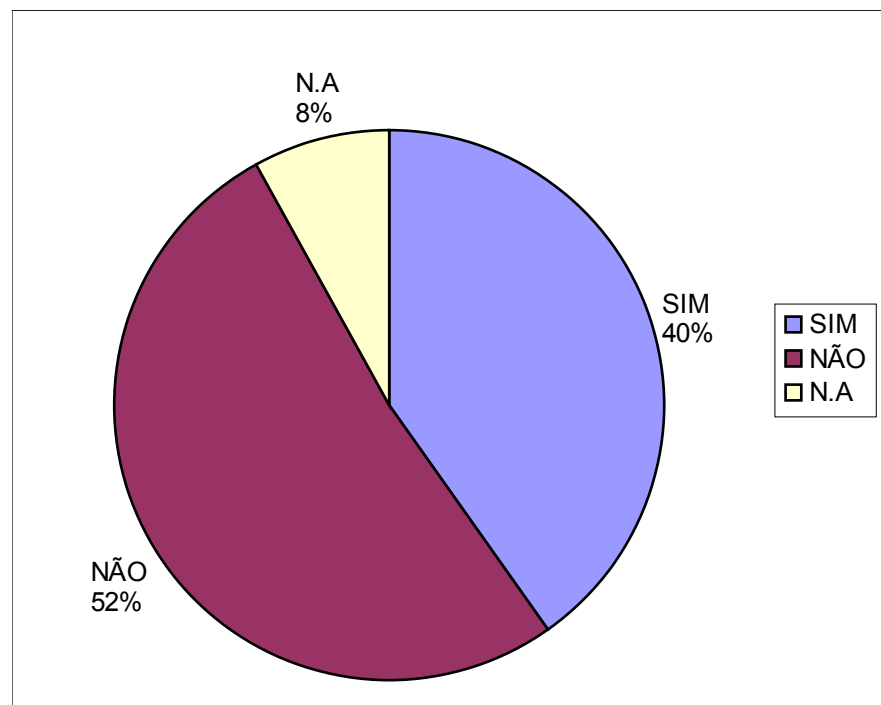
### 6 -As imagens estão devidamente etiquetadas?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
26	172	1



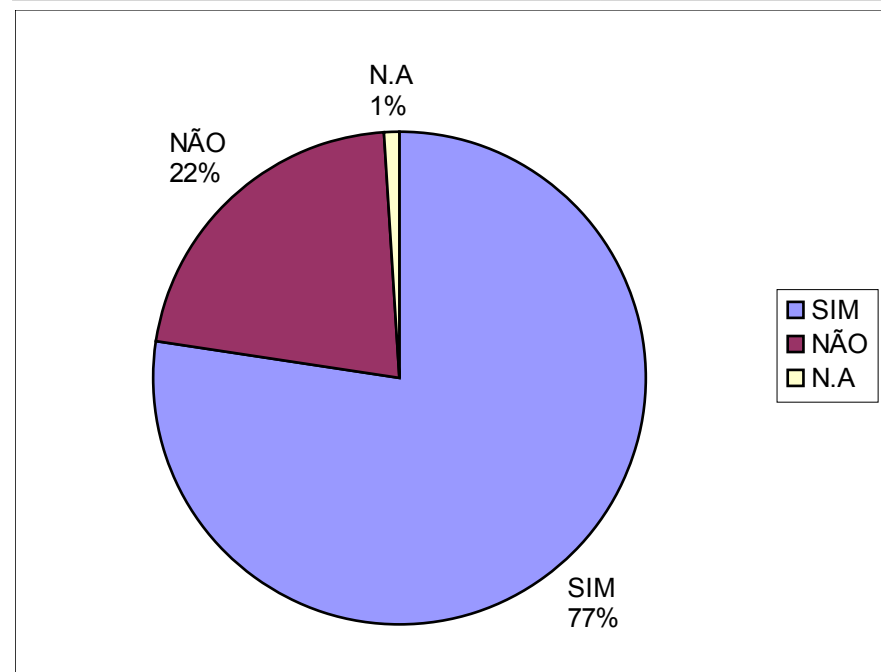
### 7 - Há verbos na página?

SIM	NÃO	N.A
80	103	16



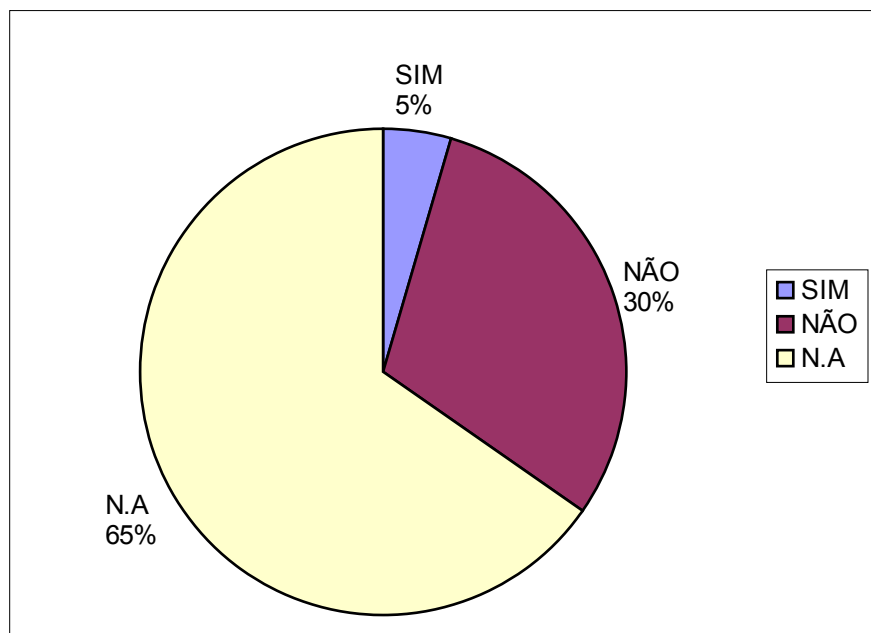
### 8 - A leitura das palavras e frases está sendo compreendida? Os parágrafos estão com um tamanho razoável?

SIM	NÃO	N.A
154	43	2



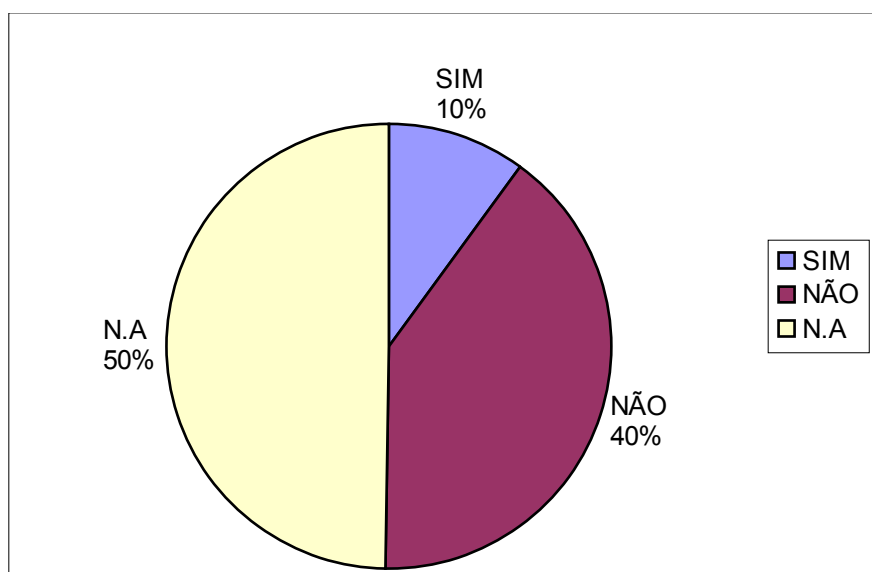
### 9 - As animações em Flash estão descritas?

SIM	NÃO	N.A
9	60	130



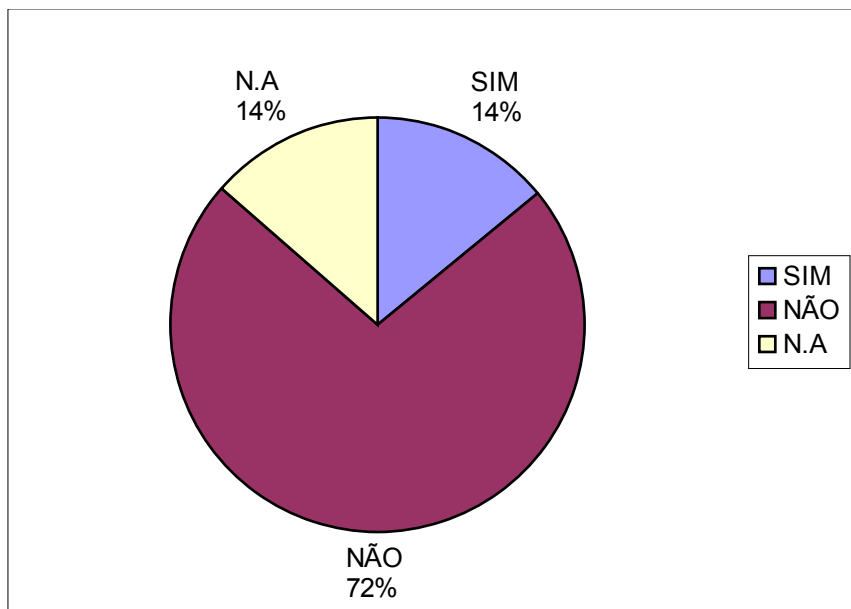
### 10 - Os arquivos para download apresentam a extensão a qual são disponibilizados? Eles estão em formato compatível com o leitor de telas?

SIM	NÃO	N.A
20	80	99



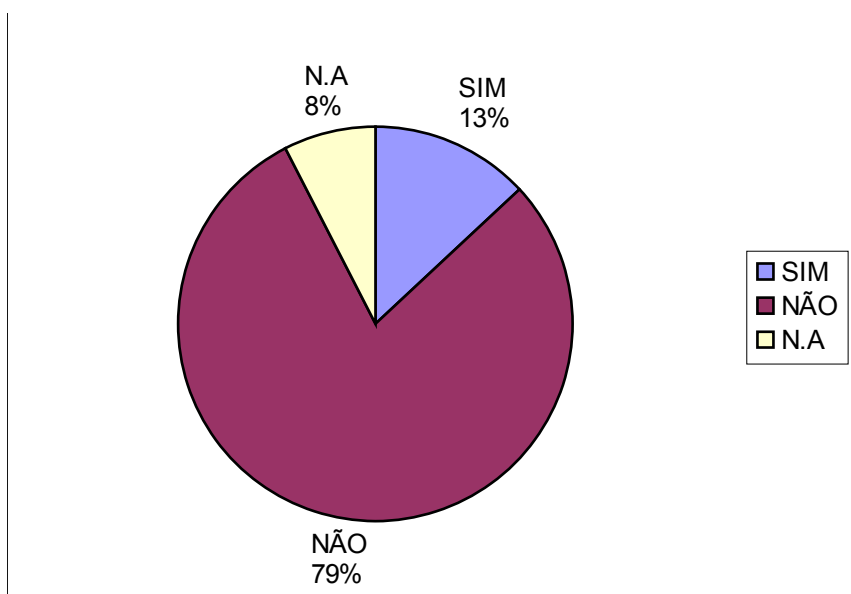
**11- As tabelas são disponibilizadas apenas quando necessárias? Seu conteúdo está mesclado? Existem conteúdos que poderiam estar em tabelas e não estão?**

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
28	144	27



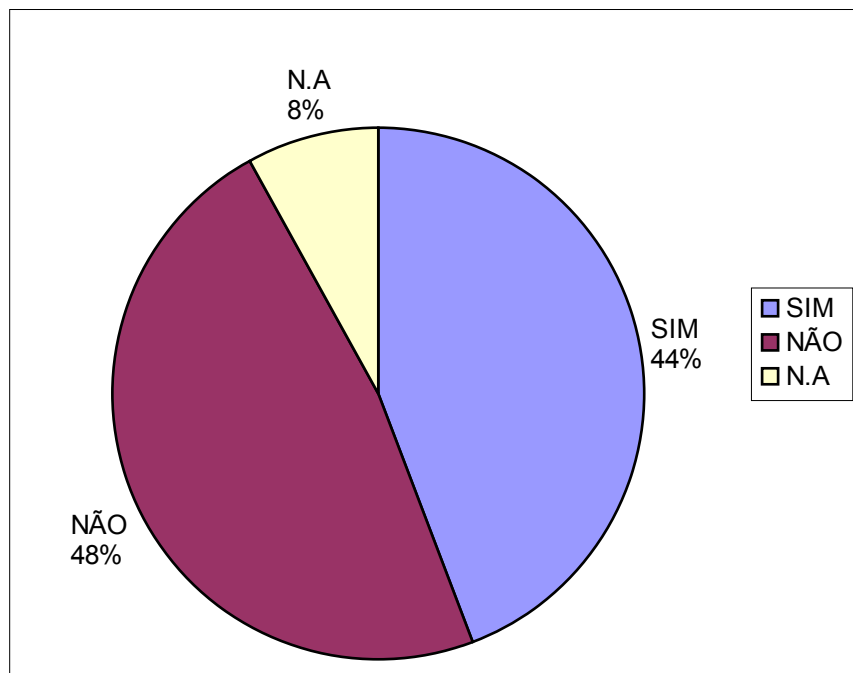
**12 - Os formulários funcionam corretamente? A ordem de tabulação está correta? As descrições dos elementos estão adequadas? No caso da utilização dos captcha's, há também uma alternativa em áudio?**

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
26	158	15



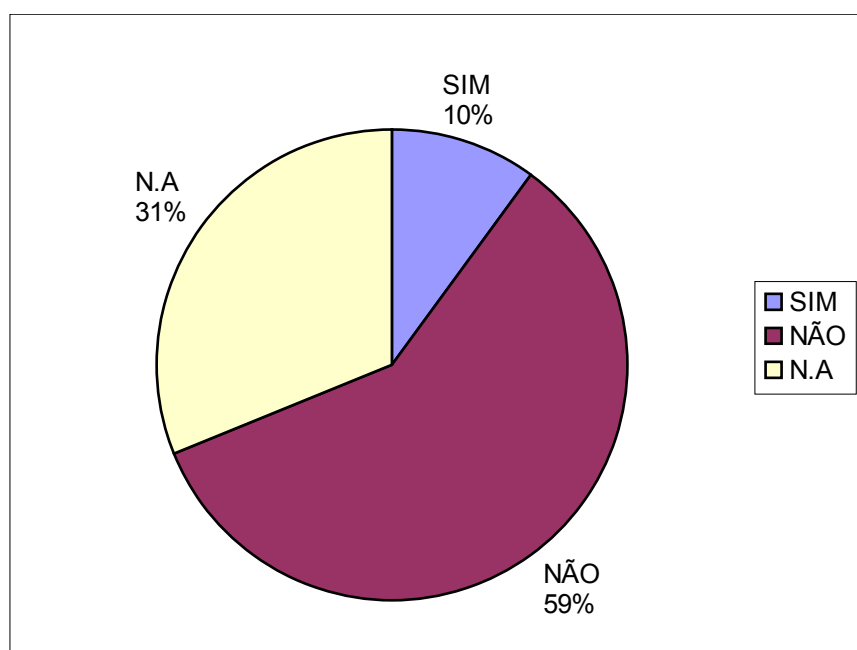
**13 - Os botões funcionam adequadamente? Eles estão devidamente descrito?**

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
88	95	16



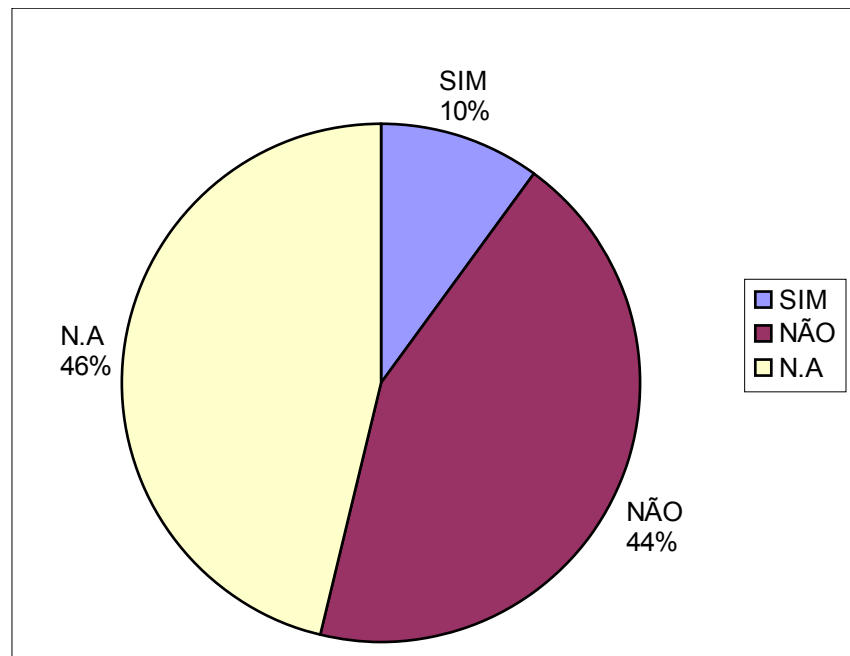
**14 - As caixas combinadas e caixas de seleção possuem um botão para o envio ao invés de remeterem automaticamente quando escolhido um elemento?**

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
20	117	62



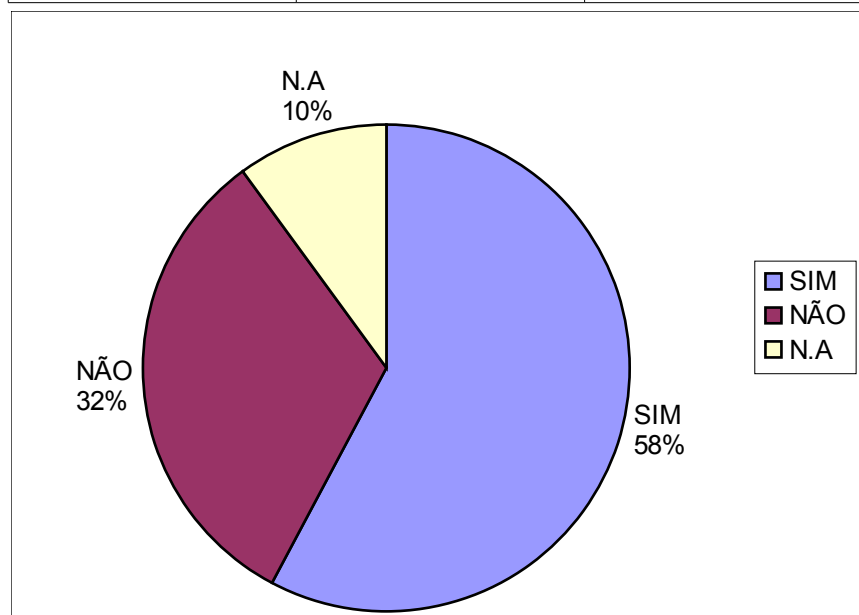
**15 - Há muitos botões de opções (radio Button) no formulário? Esses botões podem ser substituídos por caixa de seleção?**

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
20	87	92



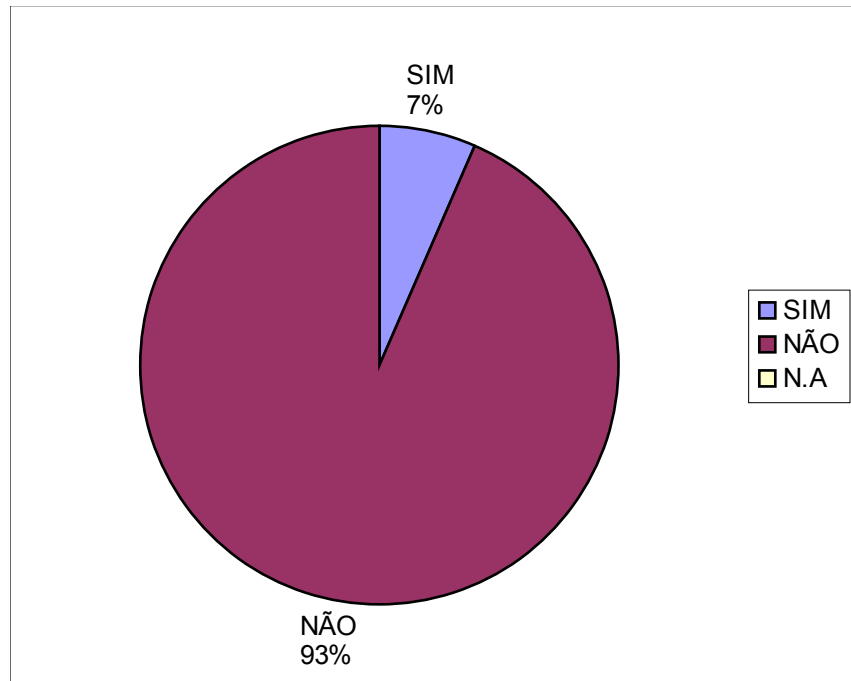
**16 - Há um campo de busca no site? O resultado da busca é de fácil acesso?**

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
115	64	20



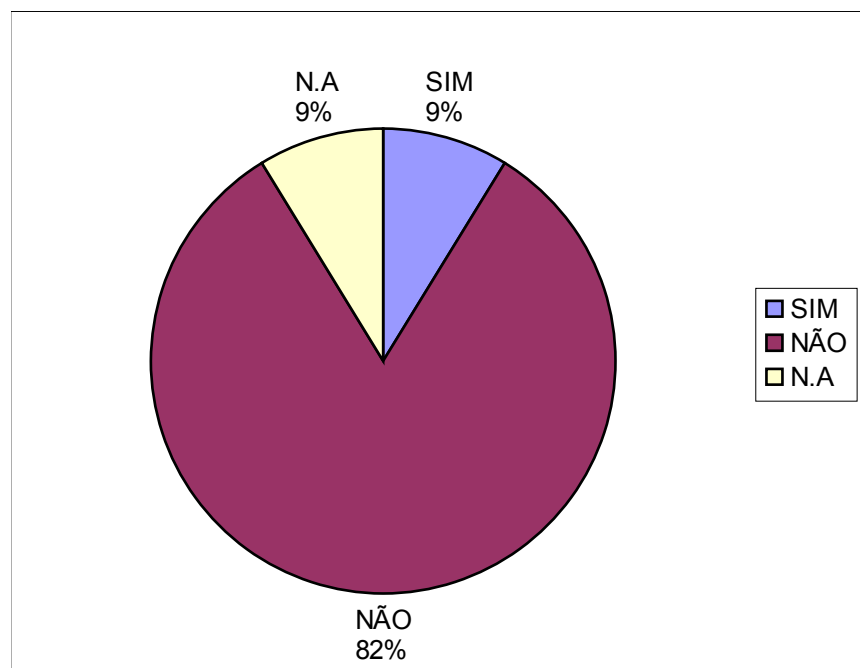
### 17 - As camadas lógicas estão separadas adequadamente?

SIM	NÃO	N.A
13	186	0



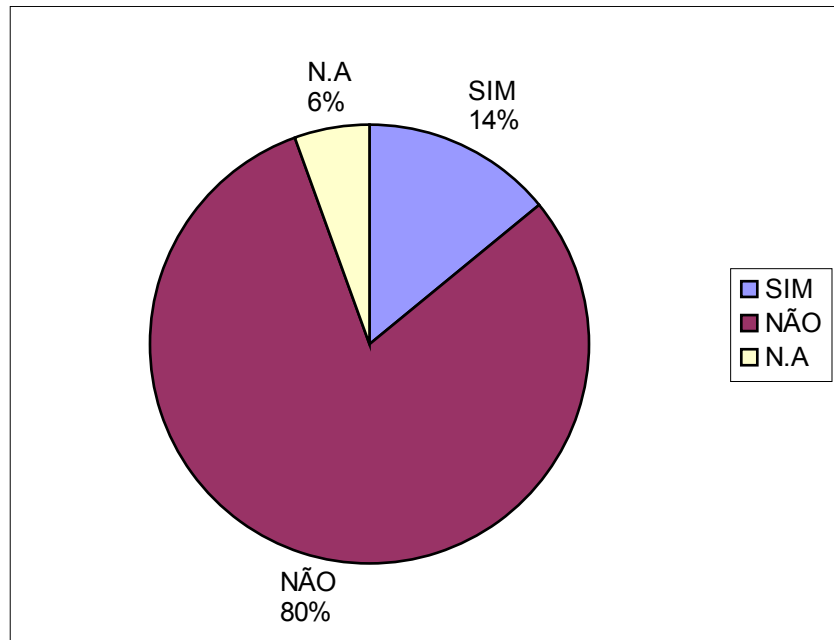
### 18 - A estrutura das páginas está uniforme? A "div" conteúdo encontra-se antes da "div" menu?

SIM	NÃO	N.A
17	165	17



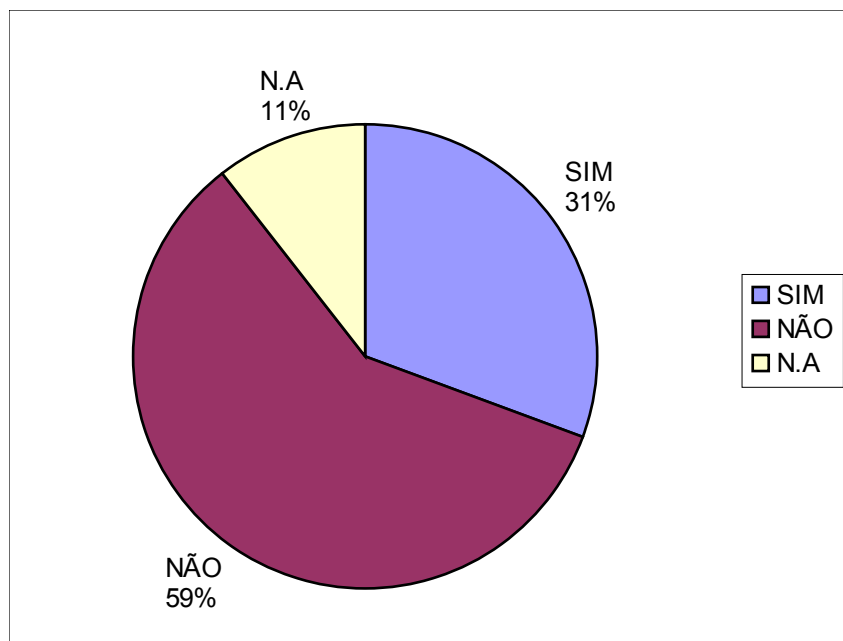
**19 - Os títulos apresentam uma ordem lógica no texto? Eles estão descritos corretamente?**

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
28	160	11



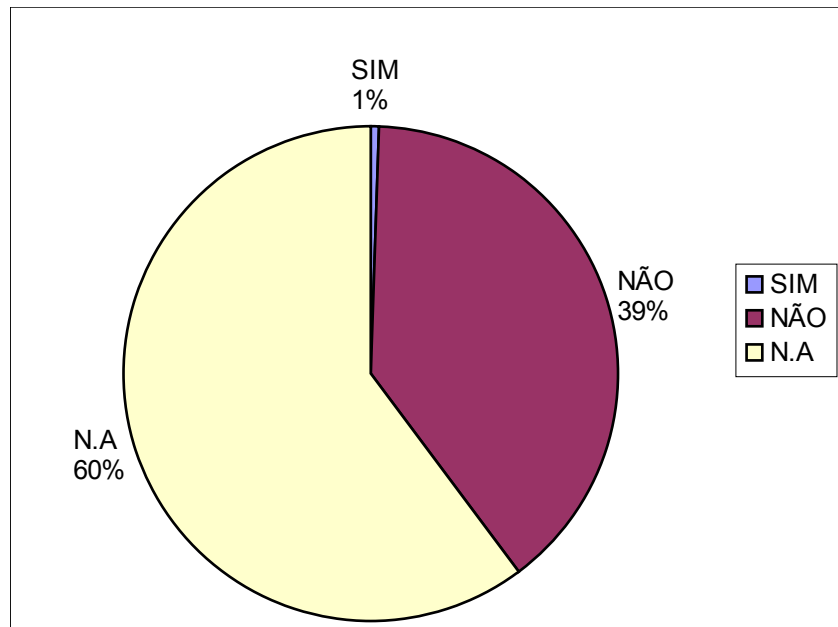
**20 - Os menus estão em forma de lista? Quando há sub-menus ocultos, é disponibilizado um aviso para mostrar/ocultar esses sub-menus?**

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
61	117	21



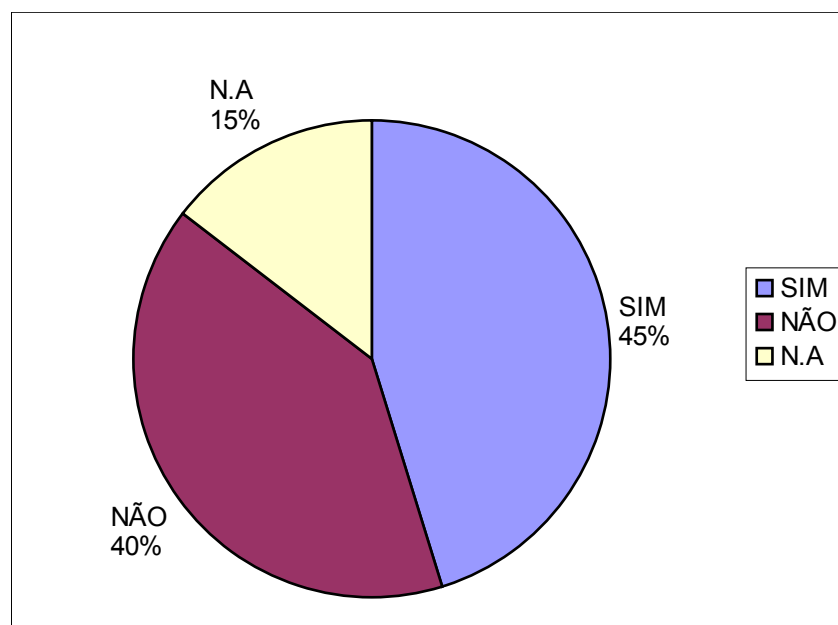
## 21 - O site possui sumário para conteúdos longos?

SIM	NÃO	N.A
1	79	119



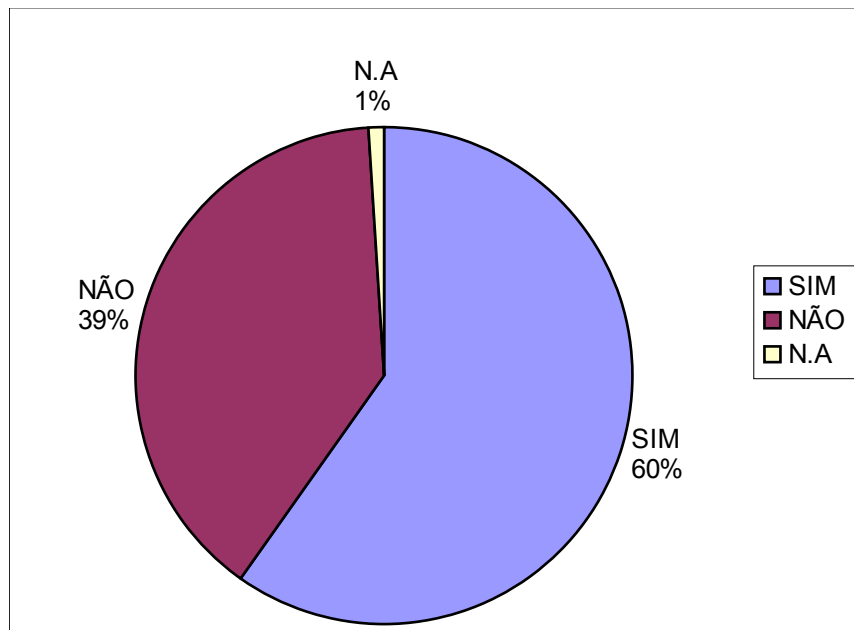
## 2 - Existe o Mapa do Site?

SIM	NÃO	N.A
90	80	29



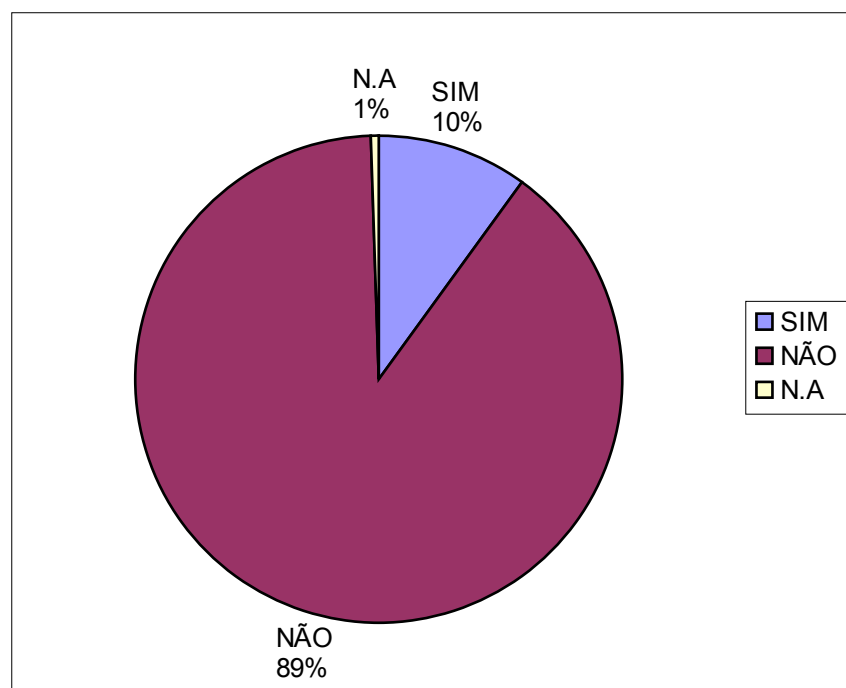
### 23 - A tabulação segue a ordem visual da tela?

<i>SIM</i>	<i>NÃO</i>	<i>N.A</i>
119	78	2



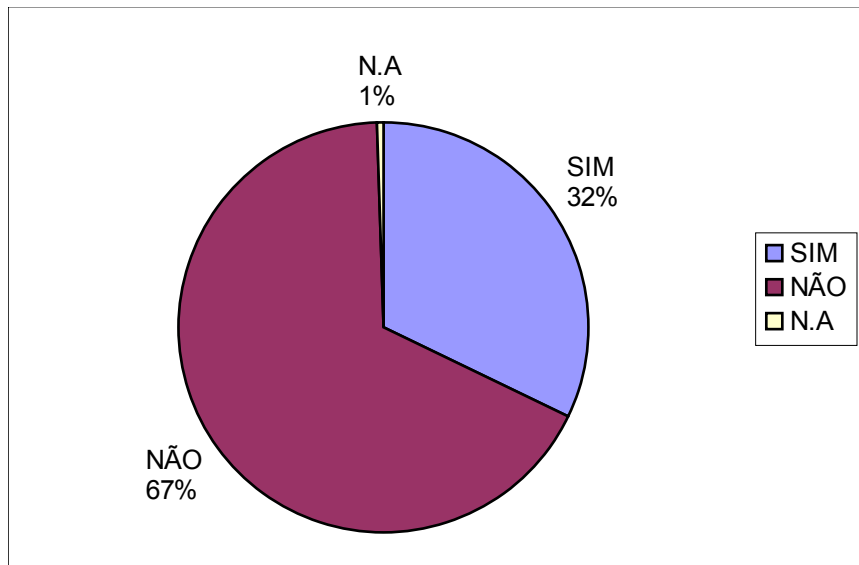
### 24 - O site possui a opção de alto contraste? Ela está funcionando corretamente?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>N.A</b>
19	179	1



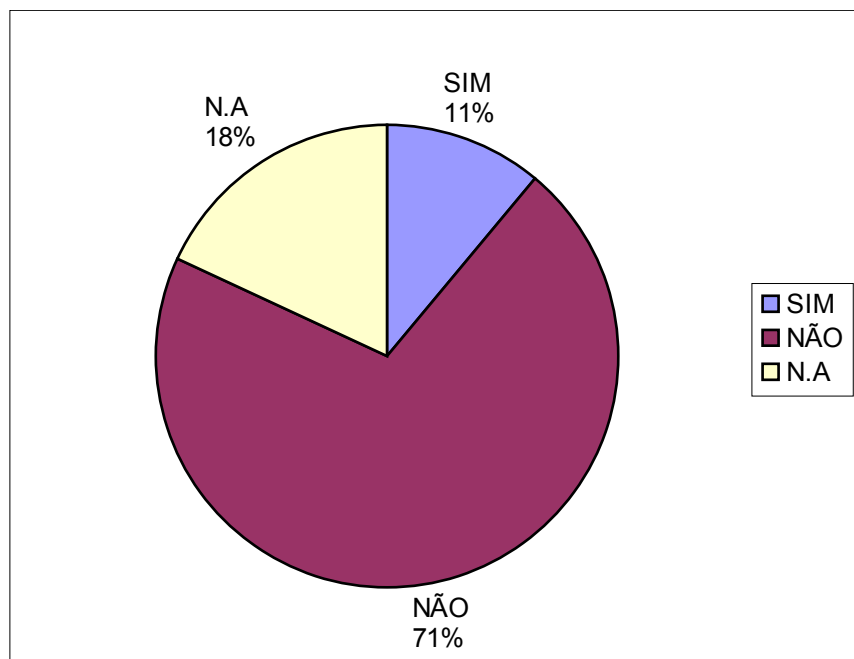
### 25 - O site possui opções para redimensionamento do texto?

SIM	NÃO	N.A
64	134	1



### 26 - O site possui uma página com dicas de navegação?

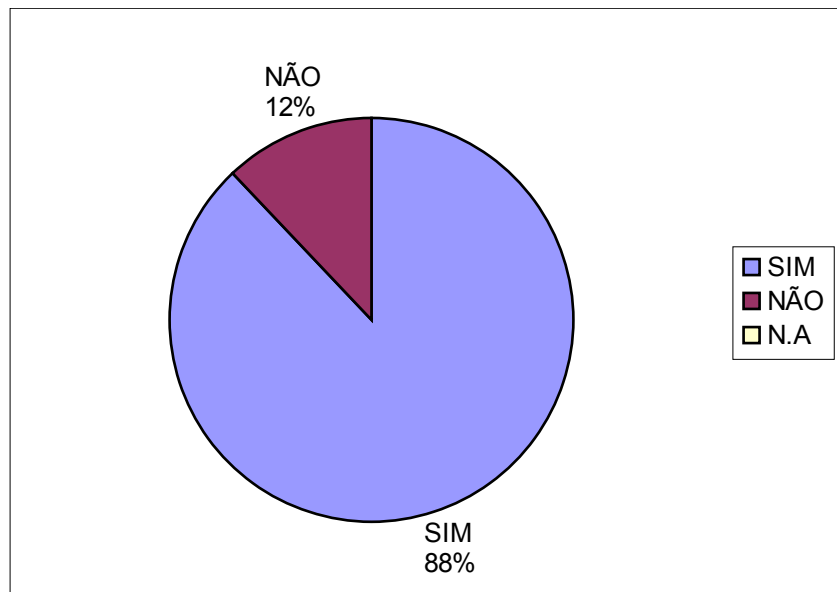
SIM	NÃO	N.A
22	141	36





### 27 - Há alguma observação extra sobre Acessibilidade, Usabilidade e Comunicabilidade?

SIM	NÃO	N.A
175	24	0





## 7. Anexo 3 - Lista de sítios e e-serviços avaliados

1. Brasil - [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br)
2. Presidência da República - [www.presidencia.gov.br](http://www.presidencia.gov.br)
3. Portal Federativo - [www.portalfederativo.gov.br](http://www.portalfederativo.gov.br)
4. Blog do Planalto - [blog.planalto.gov.br](http://blog.planalto.gov.br)
5. Agricultura, Pecuária e Abastecimento - [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)
6. Cidades - [www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br)
7. Ciência e Tecnologia - [www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)
8. Comunicações - [www.mc.gov.br](http://www.mc.gov.br)
9. Cultura - [www.cultura.gov.br](http://www.cultura.gov.br)
10. Defesa - [www.defesa.gov.br](http://www.defesa.gov.br)
11. Desenvolvimento Agrário - [www.mda.gov.br](http://www.mda.gov.br)
12. Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - [www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)
13. Desenvolvimento Social e Combate à Fome - [www.mds.gov.br/](http://www.mds.gov.br/)
14. Educação - [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)
15. Esporte - [www.esporte.gov.br](http://www.esporte.gov.br)
16. Fazenda - [www.fazenda.gov.br](http://www.fazenda.gov.br)
17. Receita Federal - [www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)
18. Integração Nacional - [www.integracao.gov.br](http://www.integracao.gov.br)
19. Justiça - [www.mj.gov.br](http://www.mj.gov.br)
20. Meio Ambiente - [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
21. Minas e Energia - [www.mme.gov.br](http://www.mme.gov.br)
22. Pesca e Aquicultura - [www.presidencia.gov.br/estrutura\\_presidencia/seap](http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/seap)
23. Planejamento, Orçamento e Gestão - [www.planejamento.gov.br](http://www.planejamento.gov.br)
24. Previdência Social - [www.previdenciasocial.gov.br](http://www.previdenciasocial.gov.br)
25. Relações Exteriores - [www.mre.gov.br](http://www.mre.gov.br)
26. Saúde - [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)
27. Trabalho e Emprego - [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)
28. Transportes - [www.transportes.gov.br](http://www.transportes.gov.br)
29. Turismo - [www.turismo.gov.br](http://www.turismo.gov.br)
30. Casa Civil - [www.casacivil.planalto.gov.br](http://www.casacivil.planalto.gov.br)
31. Secretaria-Geral - [www.secretariageral.gov.br](http://www.secretariageral.gov.br)
32. Gabinete de Segurança Institucional -
33. Secretaria de Comunicação Social - [www.secom.gov.br](http://www.secom.gov.br)



34. Secretaria de Assuntos Estratégicos - [www.sae.gov.br/site](http://www.sae.gov.br/site)
35. Secretaria de Relações Institucionais - [www.relacoesinstitucionais.gov.br](http://www.relacoesinstitucionais.gov.br)
36. Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres - [www.sepm.gov.br](http://www.sepm.gov.br)
37. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial - [www.portaldaigualdade.gov.br](http://www.portaldaigualdade.gov.br)
38. Secretaria Especial dos Direitos Humanos - [www.presidencia.gov.br/estrutura\\_presidencia/sedh](http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/sedh)
39. Secretaria Especial de Portos - [www.portosdobrasil.gov.br](http://www.portosdobrasil.gov.br)
40. Advocacia-Geral da União - [www.agu.gov.br](http://www.agu.gov.br)
41. Controladoria-Geral da União - [www.cgu.gov.br](http://www.cgu.gov.br)
42. Gabinete de Segurança Institucional - [www.presidencia.gov.br/estrutura\\_presidencia/gsi/](http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/gsi/)
43. Tribunal de Contas da União – <http://portal2.tcu.gov.br/TCU>
44. Portal da Transparência - [www.portaltransparencia.gov.br/](http://www.portaltransparencia.gov.br/)
45. Domínio Público - [www.dominiopublico.gov.br](http://www.dominiopublico.gov.br)
46. Acesso Livre Capes – <http://acessolivre.capes.gov.br>
47. Convênios - [www.convenios.gov.br](http://www.convenios.gov.br)
48. Servidor - [www.servidor.gov.br](http://www.servidor.gov.br)
49. ComprasNET - [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)
50. ANATEL - [www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)
51. ANEEL - [www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br)
52. ANCINE - [www.ancine.gov.br](http://www.ancine.gov.br)
53. ANAC - [www.anac.gov.br](http://www.anac.gov.br)
54. ANTAQ - [www.antaq.gov.br](http://www.antaq.gov.br)
55. ANTT - [www.antt.gov.br](http://www.antt.gov.br)
56. ANP - [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)
57. ANVISA – <http://portal.anvisa.gov.br>
58. ANS - [www.ans.gov.br](http://www.ans.gov.br)
59. ANA - [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)
60. Arquivo Nacional - [www.arquivonacional.gov.br](http://www.arquivonacional.gov.br)
61. Imprensa Nacional – <http://portal.in.gov.br>
62. Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - [www.iti.gov.br](http://www.iti.gov.br)
63. Cultura Digital – <http://culturadigital.br>
64. Agência Espacial Brasileira - [www.aeb.gov.br](http://www.aeb.gov.br)
65. Comissão Nacional de Energia Nuclear - [www.cnen.gov.br](http://www.cnen.gov.br)
66. IPHAN - [www.iphan.gov.br](http://www.iphan.gov.br)
67. FNDE - [www.fnde.gov.br/](http://www.fnde.gov.br/)



68. Queixas de operadoras (ANATEL) - <https://sistemas.anatel.gov.br/sis/LoginInternet.asp?codSistema=649&Pagina=http%3A%2F%2Ffocus.anatel.gov.br%2Ffocus%2Ffaleconosco%2Fatendimento.asp%3F>
69. INEP - [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)
70. FUNARTE - [www.funarte.gov.br](http://www.funarte.gov.br)
71. FCRB - [www.casaruibarbosa.gov.br](http://www.casaruibarbosa.gov.br)
72. fundação cultural palmares - [www.palmares.gov.br](http://www.palmares.gov.br)
73. Biblioteca Nacional - [www.bn.br](http://www.bn.br)
74. CAPES - [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)
75. INCRA - [www.incra.gov.br](http://www.incra.gov.br)
76. INPI - [www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)
77. INMETRO - [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)
78. IBGE - [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)
79. SUFRAMA - [www.suframa.gov.br](http://www.suframa.gov.br)
80. Banco Central do Brasil - [www.bcb.gov.br/](http://www.bcb.gov.br/)
81. ADA - [www.ada.gov.br](http://www.ada.gov.br)
82. ADENE - [www.adene.gov.br](http://www.adene.gov.br)
83. SUDENE - [www.sudene.gov.br](http://www.sudene.gov.br)
84. DNOCS - [www.dnocs.gov.br](http://www.dnocs.gov.br)
85. CADE - [www.cade.gov.br](http://www.cade.gov.br)
86. FUNAI - [www.funai.gov.br](http://www.funai.gov.br)
87. DNPM - [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
88. IBAMA - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)
89. FUNAG - [www.funag.gov.br](http://www.funag.gov.br)
90. FUNDACENTRO - [www.fundacentro.gov.br](http://www.fundacentro.gov.br)
91. EMBRATUR - [www.embratur.gov.br](http://www.embratur.gov.br)
92. DNIT - [www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br)
93. ENAP - [www.enap.gov.br](http://www.enap.gov.br)
94. IPEA - [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)
95. CDES - [www.cdes.gov.br](http://www.cdes.gov.br)
96. Conjuve - [www.juventude.gov.br/conselho](http://www.juventude.gov.br/conselho)
97. CNPq - [www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)
98. CNSP - Conselho Nacional de Seguros Privados - [www.bcb.gov.br/pre/composicao/cnsp.asp](http://www.bcb.gov.br/pre/composicao/cnsp.asp)
99. DENATRAN - [www.denatran.gov.br](http://www.denatran.gov.br)
100. Governo eletrônico - [www.governoeletronico.gov.br](http://www.governoeletronico.gov.br)



101. Administração de benefícios  
[http://www010.dataprev.gov.br/benefweb\\_creden/benefweb\\_creden.htm](http://www010.dataprev.gov.br/benefweb_creden/benefweb_creden.htm)
102. Extrato de pagamentos de benefícios  
<http://www010.dataprev.gov.br/cws/contexto/hiscre/index.html>
103. Diário Oficial da União <http://portal.in.gov.br/in>
104. Concursos públicos <http://www.servidor.gov.br/concursos/index.htm>
105. Jogos com o uso de cédulas e moedas <http://www.bc.gov.br/htms/bcjovem/jogos/jogos.htm>
106. Calcule sua aposentadoria <http://www40.dataprev.gov.br/>
107. Calcule sua aposentadoria  
<http://www010.dataprev.gov.br/CWS/CONTEXTO/depcef/index.html>
108. Extrato de contribuições de empresas e equiparados  
<http://www010.dataprev.gov.br/CWS/CONTEXTO/AGUIA02/AGUIA02.HTML>
109. Certidão de Tempo de Contribuição – CTC  
<http://www010.dataprev.gov.br/cws/contexto/ctc/ctc.html>
110. Histórico de créditos de pagamentos de benefícios  
<http://www3.dataprev.gov.br/cws/contexto/hiscre/index.html>
111. Acompanhamento Processos Educação Superior <http://emec.mec.gov.br/>
112. Consulta à Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos  
<http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/index>
113. Cadastro p/Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos  
<http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/user/register>
114. Pesquisa Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos  
<http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/search>
115. Acesso ao Material Provinha Brasil <http://provinhabrasil.inep.gov.br/>
116. Consulta ao Domínio Público (Biblioteca Virtual)  
<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>
117. Inscrição no Portal do Professor <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/loginRegister.action>
118. Sistema de Consulta a Matrícula do Censo Escolar – 1997/2009  
<http://www.inep.gov.br/basica/censo/Escolar/matricula/default.asp>
119. Busca de IES Ensino Superior <http://www.educacaosuperior.inep.gov.br/inst.stm>
120. Consulta Docentes PPG e Bolsistas  
<http://ged.capes.gov.br/AgProd/silverstream/pages/pgRelBolsistasProdPesq.html>
121. SISU – Sistema de Seleção unificada – Consulta a vagas ofertadas <http://sisu.mec.gov.br/>
122. Sistema seletivo PROUNI – pesquisa cursos e instituições credenciadas  
<http://prounialuno.mec.gov.br/consulta/cursos/default.asp>
123. ENEM – Inscrição - <http://enem.inep.gov.br/> <http://sistemasenem2.inep.gov.br/inscricao/>
124. Exame nacional no Ingresso na Carreira de Docente [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_banners&task=click&bid=51](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_banners&task=click&bid=51)
125. Cursos recomendados e reconhecidos <http://www.capes.gov.br/cursos-recomendados>
126. CAPES Editais abertos <http://www.capes.gov.br/editais/abertos>



127. CAPES Concursos <http://www.capes.gov.br/servicos/sala-de-imprensa/42-concursos>
128. Formulários CNPQ <http://www.cnpq.br/formularios/index.htm>
129. Plataforma Lattes <http://lattes.cnpq.br/>
130. Saudelegis <http://www.saude.gov.br/saudelegis>
131. O que eu faço doutor? [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=156](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=156)
132. Orientação e Prevenção [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=1392](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1392)
133. Informações s/Aleitamento Materno [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=1460](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1460)
134. Guia de redação de bulas [http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/bulas/guia\\_redacao.pdf](http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/bulas/guia_redacao.pdf)
135. Lista de medicamentos de referência  
<http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/referencia/index.htm>
136. Farmácia Popular do Brasil [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=1095](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1095)
137. Combata a dengue – Fórum <http://www.combatadengue.com.br/forum/?t=P>
138. Doação de órgãos  
[http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/campanhas\\_publicitarias/campanha\\_detalhes.cfm?&id\\_area=124&co\\_seq\\_campanha=2324](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/campanhas_publicitarias/campanha_detalhes.cfm?&id_area=124&co_seq_campanha=2324)
139. Pacto pela redução da mortalidade infantil nordeste-amazônia legal  
[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id\\_area=1583](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1583)
140. AlertaLegis <http://bvsmis.saude.gov.br/html/pt/legislacao/alertalegis.html>
141. SaudeLegis [http://portal2.saude.gov.br/saudelegis/LEG\\_NORMA\\_PESQ\\_CONSULTA.CFM](http://portal2.saude.gov.br/saudelegis/LEG_NORMA_PESQ_CONSULTA.CFM)
142. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados  
<https://www.caged.gov.br/cagedweb/index.asp>
143. MTE – Locais de atendimento <http://www.mte.gov.br/postos/default.asp>
144. Microcrédito – emissão de certificado  
<http://www.mte.gov.br/sistemas/pnmpo/Certificado/EmissaoCertificado.asp>
145. PIS/Abono salarial/ Consulta requerimento de seguro desemprego  
<https://webp.caixa.gov.br/cidadao/beneficios/mtepw001.asp>
146. FGTS <http://www.fgts.gov.br/>
147. Consultar saldo fgts [http://www.fgts.gov.br/trabalhador/servicos\\_online/saldo\\_fgts.asp-https://extratofgts.caixa.gov.br/NASApp/SIBNS/identifica\\_trab.processa?opcao=S](http://www.fgts.gov.br/trabalhador/servicos_online/saldo_fgts.asp-https://extratofgts.caixa.gov.br/NASApp/SIBNS/identifica_trab.processa?opcao=S)
148. Consultar CRF [http://www.fgts.gov.br/empregador/servicos\\_online/consulta\\_crf.asp](http://www.fgts.gov.br/empregador/servicos_online/consulta_crf.asp)
149. Trabalhador doméstico [http://www.mte.gov.br/trab\\_domestico/default.asp](http://www.mte.gov.br/trab_domestico/default.asp)
150. Sistema do Trabalho Doméstico  
[http://www.mte.gov.br/delegacias/ma/ma\\_trabalho\\_domestico.asp](http://www.mte.gov.br/delegacias/ma/ma_trabalho_domestico.asp)
151. Cartilha Trabalho Infantil  
[http://www.mte.gov.br/trab\\_infantil/cartilha\\_trabalho\\_infantil/default.html](http://www.mte.gov.br/trab_infantil/cartilha_trabalho_infantil/default.html)
152. Trabalho estrangeiro <http://www.mte.gov.br/empregador/TrabEstrang/Pesquisa/Default.asp>
153. Trabalho temporário  
<http://www.mte.gov.br/Empregador/trabtemp/SIRETT/ConsultaRegistro.asp>



154. Inscrição Contribuinte Individual <http://www.dataprev.gov.br/servicos/cadint/cadint.html>
155. Emissão Certidão Negativa de Débito  
[http://www020.dataprev.gov.br/pls/pradar/pkg\\_Arr\\_inter.pr\\_Baixa\\_Empr\\_ini](http://www020.dataprev.gov.br/pls/pradar/pkg_Arr_inter.pr_Baixa_Empr_ini)
156. Autorização Débito em Conta /Cont Previdenciária  
<http://www1.dataprev.gov.br/debcon/debcon.html>
157. Comunicado de acidente de trabalho  
[http://menta2.dataprev.gov.br/PREVFacil/PREVForm/BENEF/pg\\_internet/ifben\\_visuform.asp?id\\_form=36](http://menta2.dataprev.gov.br/PREVFacil/PREVForm/BENEF/pg_internet/ifben_visuform.asp?id_form=36)
158. Guia de Contribuição Sindical  
[http://sindical.caixa.gov.br/sitcs\\_internet/contribuinte/login/login.do](http://sindical.caixa.gov.br/sitcs_internet/contribuinte/login/login.do)
159. Informações Pró-Jovem Trabalhado <http://www.mte.gov.br/projovem/default.asp>
160. Simulação do Cálculo de Renda Mensal  
<http://www010.dataprev.gov.br/cws/contexto/conrmi/index.html>
161. Inscrição Contribuinte Individual <http://www.dataprev.gov.br/servicos/cadint/cadint.html>
162. Autorização Débito em Conta /Cont Previdenciária  
<http://www1.dataprev.gov.br/debcon/debcon.html>
163. Ouvidoria previdencia  
<http://ouvidoria.previdencia.gov.br/souweb/preparePesquisaInternauta.do>
164. Formulário para Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT  
[http://menta2.dataprev.gov.br/PREVFacil/PREVForm/BENEF/pg\\_internet/ifben\\_visuform.asp?id\\_form=36](http://menta2.dataprev.gov.br/PREVFacil/PREVForm/BENEF/pg_internet/ifben_visuform.asp?id_form=36)
165. Agendamento eletrônico de atendimento <http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=433>-<http://www2.dataprev.gov.br/prevagenda/OpcaoInicialTela.view>
166. Requerimento pensão por morte <http://www.dataprev.gov.br/servicos/pesmor/pesmor.htm>
167. Localização agencia <http://www010.dataprev.gov.br/enderecoAPS/mps1.asp>
168. PREV Cidadão <http://www1.dataprev.gov.br/conweb/sp2cgi.exe?sp2application=conweb>
169. Comunicação de acidente do Trabalho – CAT  
[http://menta2.dataprev.gov.br/PREVFacil/PREVForm/BENEF/pg\\_internet/ifben\\_visuform.asp?id\\_form=36](http://menta2.dataprev.gov.br/PREVFacil/PREVForm/BENEF/pg_internet/ifben_visuform.asp?id_form=36)
170. Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral no CPF  
<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATCTA/CPF/ConsultaPublica.asp>
171. Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União  
<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATSP0/Certidao/CndConjuntaInter/InformaNICertidao.asp?Tipo=2>
172. Consulta declarações entregues 2010  
<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/Atrjo/ConsRest/Atual.app/index.asp>
173. Isenção de IPI/IOF para Pessoas Portadoras de Deficiência Física, Visual, Mental severa ou profunda e Autistas  
<http://www.receita.fazenda.gov.br/GuiaContribuinte/IsenIpiDefFisico/IsenIpiDefiFisicoLeia.htm>
174. Fornecimento de Programas Pessoa Física  
<http://www.receita.fazenda.gov.br/Download/ProgramasPF.htm>
175. Extrato da DIRPF <https://cav.receita.fazenda.gov.br/scripts/CAV/login/login.asp>



176. Parcelamentos de Débitos de Pessoa Física: Parcelamento Simplificado  
[https://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/SSL/ATSPPO/SNParcWeb/SN\\_Menu\\_Principal.asp](https://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/SSL/ATSPPO/SNParcWeb/SN_Menu_Principal.asp)
177. Confirmação da Autenticidade do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral no CPF  
<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATCTA/CPF/CPFautentic.asp>
178. Consulta Andamento de Solicitação - CPF  
<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/Atcta/cpf/ConsultaAndamento.asp>
179. Unidades de Atendimento ao Contribuinte  
<http://www.receita.fazenda.gov.br/Atendcontrib/Atendimento/UnidAtendimento/centroAtendimento.htm>
180. CATMAT <http://www.comprasnet.gov.br/>
181. SIASG <http://www.comprasnet.gov.br/>
182. Pregões Agendados <http://www.comprasnet.gov.br/>
183. ENAP Virtual – Moodle <http://ead.enap.gov.br/moodle/>
184. ENAP virtual [http://www.enap.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=762&Itemid=163](http://www.enap.gov.br/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=762&Itemid=163)
185. Atualização do Endereço do Segurado e demais Pessoas Físicas  
<http://www1.dataprev.gov.br/cadend/sp2cgi.exe?sp2application=cadend>
186. Requerimento auxilio-doença <http://www.dataprev.gov.br/servicos/auxdoe/auxdoe.htm>
187. Matriz da informação social <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/mi2007/>
188. MDS - Avaliação e gestão da Informação  
<http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/FerramentasSAGI/index.php?group=1>
189. Software publico <http://www.softwarepublico.gov.br/>
190. Portal Governo <https://www.portalgoverno.gov.br/>
191. Ambiente CATIR <http://catir.softwarepublico.gov.br>
192. Pregão eletrônico <http://www.planejamento.gov.br/noticia.asp?p=lst&cat=223&sec=23>
193. Cadastro telecentro <http://cadastro.onid.org.br/>
194. Cadastro e consulta ao Sistema SUAS  
<http://aplicacoes.mds.gov.br/cadsuas/visualizarConsultaExterna.html>
195. Acesso e acompanhamento do Sistema SUAS  
[http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/CRAS\\_Acompanhamento/questionario/index.php](http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/CRAS_Acompanhamento/questionario/index.php)
196. Acesso ao Sistema geo SUAS <http://aplicacoes.mds.gov.br/geosuas/assistentes.php>
197. Acesso ao Sistema InfoSUAS <http://aplicacoes.mds.gov.br/infosuas/start.action>
198. Consulta a Boas Práticas – Programa Bolsa Família  
[http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/observatorio/praticas\\_publicas\\_f](http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/observatorio/praticas_publicas_f)
199. Doações Fome Zero - <http://www.fomezero.gov.br/doacoes-1>
200. Ouvidoria - <http://www.mds.gov.br/servicos/central-de-relacionamento-do-fome-zero-com-a-sociedade>