

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES
ACH 3778 - GOVERNO ABERTO
PROFESSORA DR^a GISELE DA SILVA CRAVEIRO
MESTRANDA BIAMICHELLE MUNDURUKU

Análise dos E-SICs das 26 prefeituras das capitais brasileiras, exceto São Paulo

LUCAS BORELLI
PEDRO BERALDO
PRISCILA LIRA
RENAN ROGÉRIO BONI

São Paulo/SP

2017

Introdução

A publicação da Lei de Acesso à Informação (LAI), trouxe ao cidadão a garantia ao direito de acessar e obter conhecimento sobre gastos públicos e demais informações do governo, foi através dessa lei que tornou-se obrigatória a existência do e-SIC (Sistema Eletrônico de Serviço de Informações ao Cidadão) em órgãos governamentais localizados em regiões com mais de dez mil habitantes¹.

É por meio do e-SIC que questionamentos específicos podem ser enviados para todas as esferas de poder: executivo, legislativo e federal. Geralmente, para envio de uma pergunta há necessidade de se realizar alguns passos, primeiramente, preencher um formulário de cadastro ou e-mail; em segundo, realizar a pergunta; e por último, guardar o protocolo da solicitação e esperar o prazo de resposta de até vinte dias prorrogáveis por mais dez.

Quando uma informação é demandada através da internet, com a pretensão de recebimento de respostas via portal ou e-mail, não poderá haver custo ao solicitante, agora quando a solicitação for via internet ou pessoalmente com retirada ou entrega da resposta contida em um meio físico, tal como CD, DVD, documento, etc..., poderão ser aplicados valores referentes aos objetos.

É importante ressaltar que como uma recomendação geral, antes de ser feita uma solicitação via e-SIC (meio ativo), espera-se que primeiramente a informação seja pesquisada em dados já disponibilizados pelo governo (meio passivo), caso a demanda não seja encontrada, desse ponto, parte-se para uma busca via meio ativo.

Partindo do ponto que as prefeituras das capitais possuem papel importante quanto à arrecadação e ao gerenciamento de recursos públicos, esse trabalho terá como finalidade analisar o e-SIC presente em cada prefeitura de cada capital brasileira, exceto São Paulo.

¹ Dado retirado da Lei de acesso à informação, disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>

O trabalho apresentará um diagnóstico quanto a uma possível automatização dos canais através do Selenium, com foco em ressaltar pontos que facilitam ou dificultam a mecanização.

O Selenium é um robô (ferramenta) que possibilita a gravação e execução de testes, nos sites dos e-SICs, de forma automatizada.

Objetivos

- Analisar ergonomia e eficiência dos e-SICs de cada prefeitura;

Segundo o dicionário Houaiss, temos ergonomia definida como: 1 estudo científico das relações entre homem e máquina, visando a uma segurança e eficiência ideais no modo como um e outra interagem 1.1 otimização das condições de trabalho humano, por meio de métodos da tecnologia e do desenho industrial[...]. E eficiência definida como: [...] 3 virtude ou característica de (uma pessoa, um maquinismo, uma técnica, um empreendimento etc.) conseguir o melhor rendimento com o mínimo de erros e/ou de dispêndio de energia, tempo, dinheiro ou meios[...].

Portanto, serão observados os quesitos que facilitam a otimização via robô e características que não gerar erros no momento do teste.

- Compilar informações necessárias para automatizar envio de perguntas e extração de respostas;

Serão identificados os pontos encontrados em cada portal que dificultam ou facilitam o cadastro e envio da pergunta, e ainda, identificar se as respostas obtidas são legíveis por máquina.

- Integração com o Selenium;
Apresentação dos testes usando a plataforma;

Metodologia

As capitais foram divididas entre os integrantes do grupo (ANEXO 1) e cada componente ficou responsável por enviar 8 perguntas para seus respectivos e-SICs, sendo as perguntas:

- 1) Quais os cargos comissionados e seus respectivos nomeados na secretaria de educação?
- 2) Qual o valor gasto em saúde por bairro?
- 3) Qual o custo de cada UBS? (observação: ver qual o nome da unidade de saúde daquele município);
- 4) Qual a quantidade de professores em cada escola municipal?
- 5) Qual o quadro societário da empresa responsável pela coleta de lixo?
- 6) Qual o gasto de merenda por escola municipal?
- 7) Quais as rotas de transporte escola?
- 8) Qual o efetivo total da guarda civil municipal?* (ver qual o nome da guarda em cada município);

Em cada canal foram observados os seguintes pontos:

- 1) Há cadastro?
- 2) O cadastro é obrigatório?
- 3) Há CAPTCHA no momento do cadastro?
- 4) Há CAPTCHA no momento de envio da pergunta?
- 5) Tem opção de áudio para CAPTCHA?
- 6) O canal é fácil de entender/navegar?
- 7) Qual a quantidade de campos obrigatórios para cadastro?
- 8) Qual a quantidade de campos obrigatórios para envio da pergunta?
- 9) No momento de envio da pergunta, é necessário informar o órgão específico que responde essa questão?
- 10) Quais foram os tipos de arquivos recebidos como resposta?

11) A interface de cadastro/envio de pergunta é semelhante à da CGU?

Importante ressaltar que houve uma separação entre o momento que o cadastro é realizado, isto é, quando esse cadastro se faz necessário no canal, e quando a pergunta é propriamente realizada. Portanto, em cadastro foi observada a quantidade de campos que é de preenchimento obrigatório até a sua finalização, como por exemplo: CPF, usuário, senha, confirmação de senha. Já para o instante da pergunta, no qual geralmente se pede um re-login no canal ou há uma atualização da página, foram contados os campos obrigatórios para que o envio fosse concretizado, tais como: seleção do tipo de envio da resposta, se por e-mail, acesso ao portal com notificação por e-mail ou meio físico; e quanto a seleção do órgão para envio da pergunta, como por exemplo, uma questão sobre gastos relacionados à merenda escolar deverá ser enviada para a secretaria municipal de educação.

Todo o controle foi realizado através de planilhas, desde a contagem de campos obrigatórios do cadastro até a especificação do tipo de resposta recebida (pdf, xls...) e montagem dos gráficos.

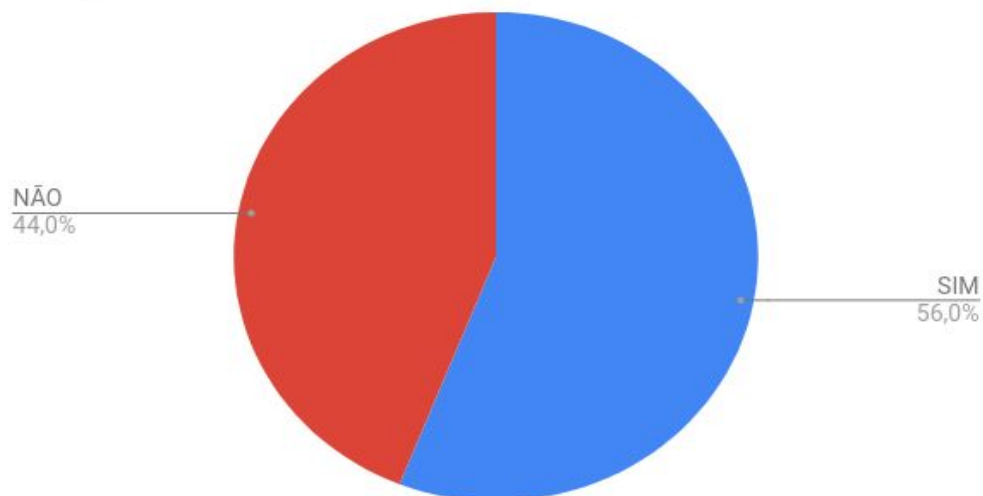
O Selenium foi instalado no browser e para testar quais portais podem ser automatizados, foi utilizado o envio de uma pergunta para da um dos e-SICs das prefeituras.

Obs.: As senhas dos usuários ou outro algum tipo de dado pessoal, foram alterados para **preservação da identidade** do(s) autore(s) dos testes.

Caso seja de interesse, o mesmo código poderá ser utilizado, porém com algum outro usuário e senha já cadastrado no sistema correspondente.

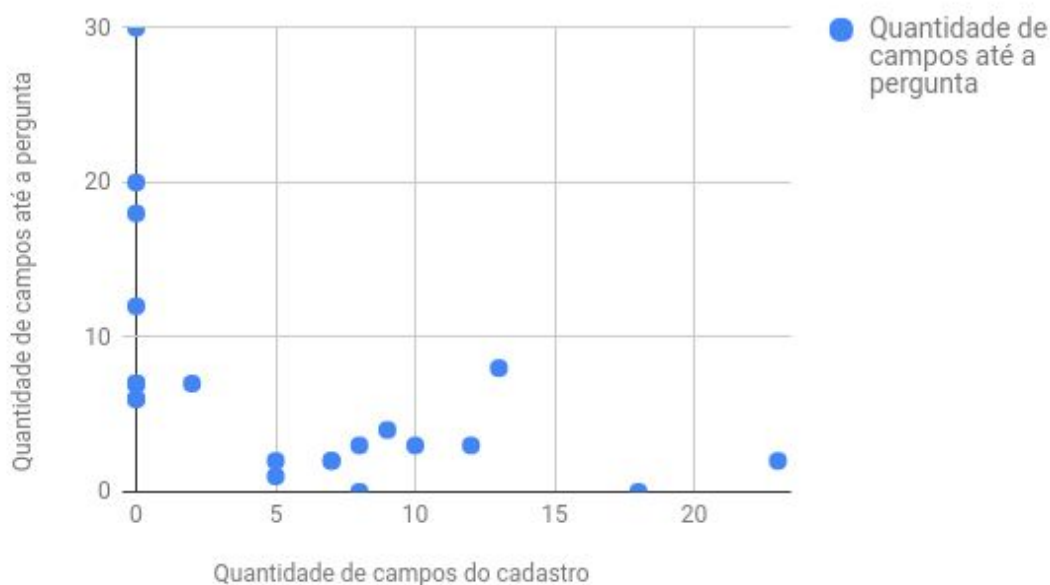
Resultados obtidos manualmente

Contagem de Tem Cadastro?



A ideia aqui é saber quantos possuem um cadastro (obviamente...) e quantos não. Do ponto de vista de um otimizador, utilizando o Selenium, vejo que seria mais interessante os que não exigem, já que todas as perguntas enviadas não estariam vinculadas à uma única conta, bastando um número de protocolo para resgatar a questão e/ou resposta.

Quantidade de campos até a pergunta versus Quantidade de campos do cadastro

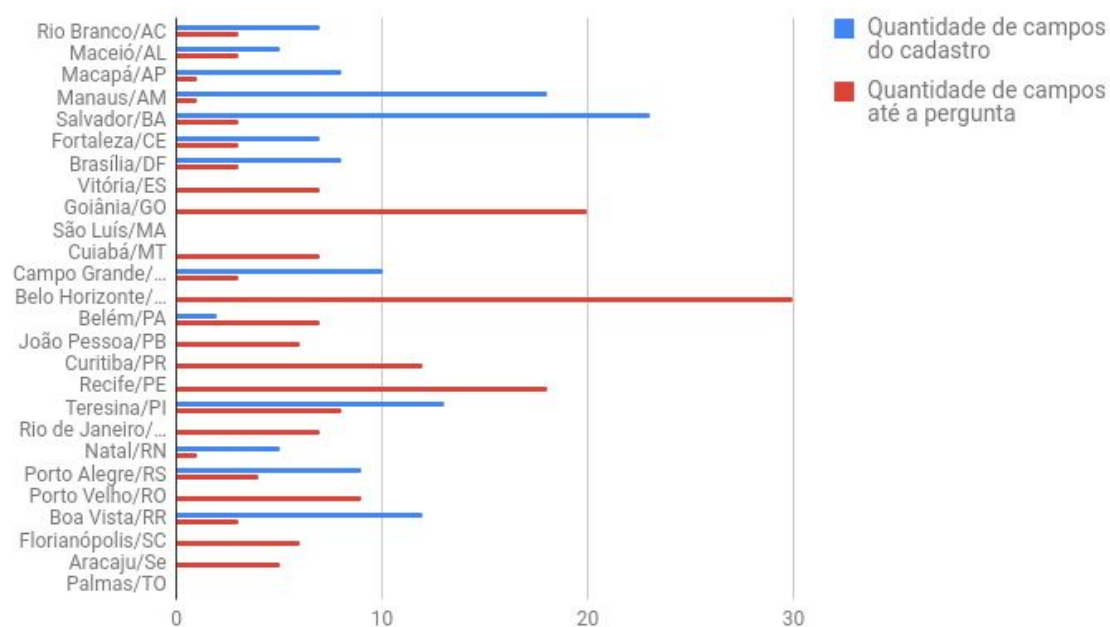


Aqui, quanto mais próximo da reta $x = y$, pior é o e-sic, já que ele teria muitos campos para cadastro e para pergunta.

No caso dos dois pontos que se encontram no eixo x, são os e-sics de macapá/AP e manaus/AM que, após o cadastro e o login, tem apenas o campo da da pergunta, sendo um único campo a ser preenchido para o envio da pergunta.

Os pontos que caem sobre o eixo Y são aqueles que não exigem qualquer tipo de cadastro, apenas uma identificação formal para o envio da resposta, além de respeitar o art. 10 da lei 12.527.

Quantidade de campos do cadastro e Quantidade de campos até a pergunta



A ideia deste gráfico é apenas rotular o anterior, identificando quais capitais seriam cada ponto.

Quanto ao tipo de arquivo recebido como resposta, na classificação de dados abertos de Tim Berners-Lee, tivemos a classificação (ANEXO 2):

1 estrela - as capitais: Rio Branco, Maceio, Macapá, Manaus, Salvador, Fortaleza, Goiania, Porto Alegre, Porto Velho, Florianópolis e Aracaju

2 estrelas - as capitais: Brasília, Vitória, Cuiabá, Campo Grande, Belo Horizonte, Belém, João Pessoa, Curitiba, Recife, Teresina, Rio de Janeiro, Natal e Boa Vista,

Resultados obtidos com a utilização do Selenium

Prefeitura: Rio Branco/AC

e-SIC: <http://esic.riobranco.ac.gov.br/>

Passou pelo Selenium: SIM

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<link rel="selenium.base" href="http://esic.riobranco.ac.gov.br/" />
<title>New Test</title>
</head>
<body>
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
<thead>
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
</thead><tbody>
<tr>
<td>open</td>
<td>/sistema/site/index.html</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
<td>id=txtUsuario</td>
```

```
        <td>lucas.borelli</td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=txtSenha</td>
    <td>xxxxxxx</td>
</tr>
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>id=btnEntrar</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>css=img.central</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_bntBuscar</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=txtConsultaOrgaoSuperiorVinculado</td>
    <td>A</td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
```

```
<td>id=btnConsultarOrgao</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>name=optOrgaos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_txtDescricao</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_txtDescricao</td>
<td>Quais os cargos comissionados e seus respectivos nomeados na secretaria
de educação, caso o assunto pertença a outro órgão, encaminhe ao órgão
correspondente, por favor?<br /></td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_btnProximo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_btnConcluir</td>
<td></td>
```

```
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_btnOkMensagem</td>
    <td></td>
</tr>

</tbody></table>
</body>
</html>
```

Prefeitura: Maceió/AL

e-SIC: <http://www2.informa.maceio.al.gov.br/esicsolicitante/pages/login.jsf>

Passou pelo Selenium: SIM

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<link
                                                                    rel="selenium.base"
href="http://www2.informa.maceio.al.gov.br/esicsolicitante/pages/login.jsf" />
<title>New Test</title>
</head>
<body>
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
```

```
<thead>
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
</thead><tbody>
<tr>
    <td>open</td>
    <td>/esicsolicitante/pages/login.jsf</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=j_idt261:senha</td>
    <td>xxxxxxx</td>
</tr>
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>id=j_idt261:j_idt274</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>link=Registrar»</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>select</td>
    <td>name=form:j_idt209</td>
    <td>label=Informação</td>
</tr>
<tr>
```

```
<td>select</td>
<td>name=form:j_idt215</td>
<td>label=EDUCAÇÃO</td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
<td>id=form:j_idt220</td>
<td>Quais os cargos comissionados e seus respectivos nomeados na secretaria
de educação, caso o assunto pertença a outro órgão, encaminhe ao órgão
correspondente, por favor?</td>
</tr>
<tr>
<td>clickAndWait</td>
<td>id=form:j_idt229</td>
<td></td>
</tr>

</tbody></table>
</body>
</html>
```

Prefeitura: Macapá/AP

e-SIC: <http://macapa.ap.gov.br/esic/index/>

Passou pelo Selenium: SIM

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<link rel="selenium.base" href="http://macapa.ap.gov.br/esic/index/" />
<title>New Test</title>
</head>
<body>
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
<thead>
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
</thead><tbody>
<tr>
<td>open</td>
<td>/esic/index/</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
<td>name=login</td>
<td>xxxxxxx</td>
</tr>
<tr>
```

```
<td>type</td>
<td>name=password</td>
<td>xxxxxxx</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>clickAndWait</td>
```

```
<td>name=btsub</td>
```

```
<td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>clickAndWait</td>
```

```
<td>link=Fazer Solicitação</td>
<td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>type</td>
```

```
<td>name=textosolicitacao</td>
```

```
<td>Gostaria de saber a quantidade de professores e a quantidade de alunos
por sala de aulas em cada escola municipal da cidade, obrigado!</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>clickAndWait</td>
```

```
<td>name=acao</td>
```

```
<td></td>
```


</tr>

<tr>

<td>click</td>

<td>name=acao</td>

<td></td>

</tr>

</tbody></table>

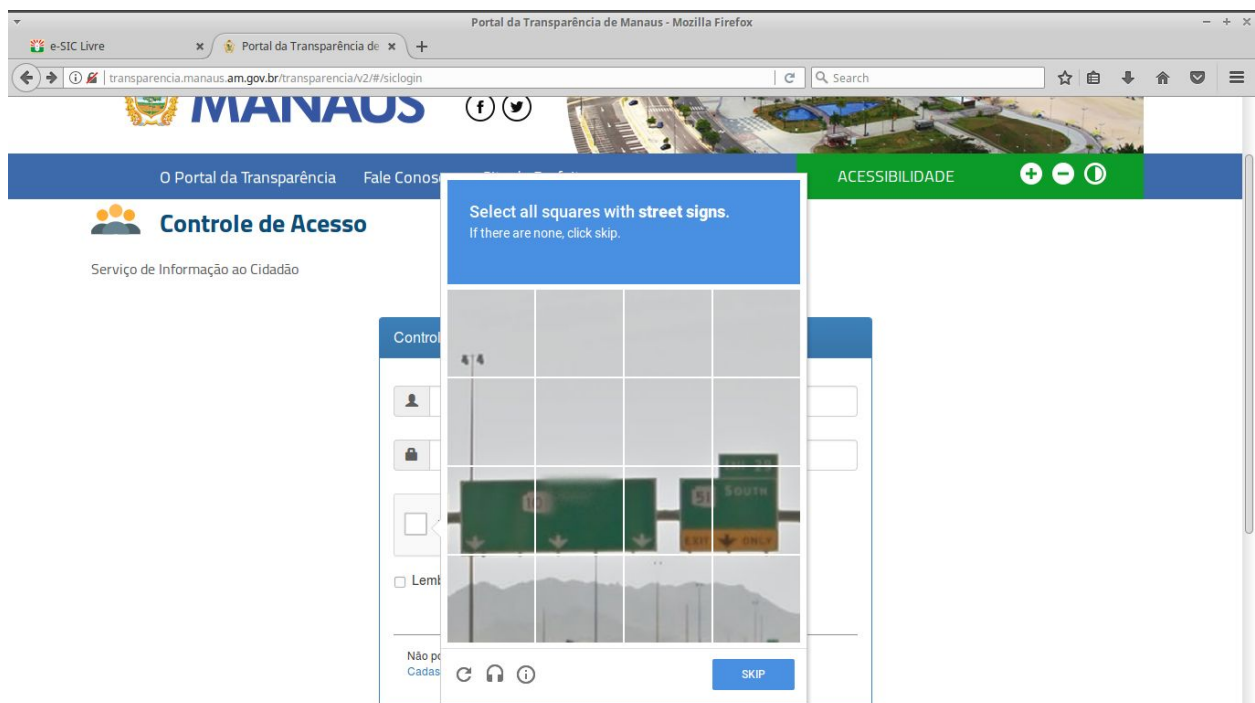
</body>

</html>

Prefeitura: Manaus/AM

e-SIC: <http://transparencia.manaus.am.gov.br/transparencia/v2/#/lai>

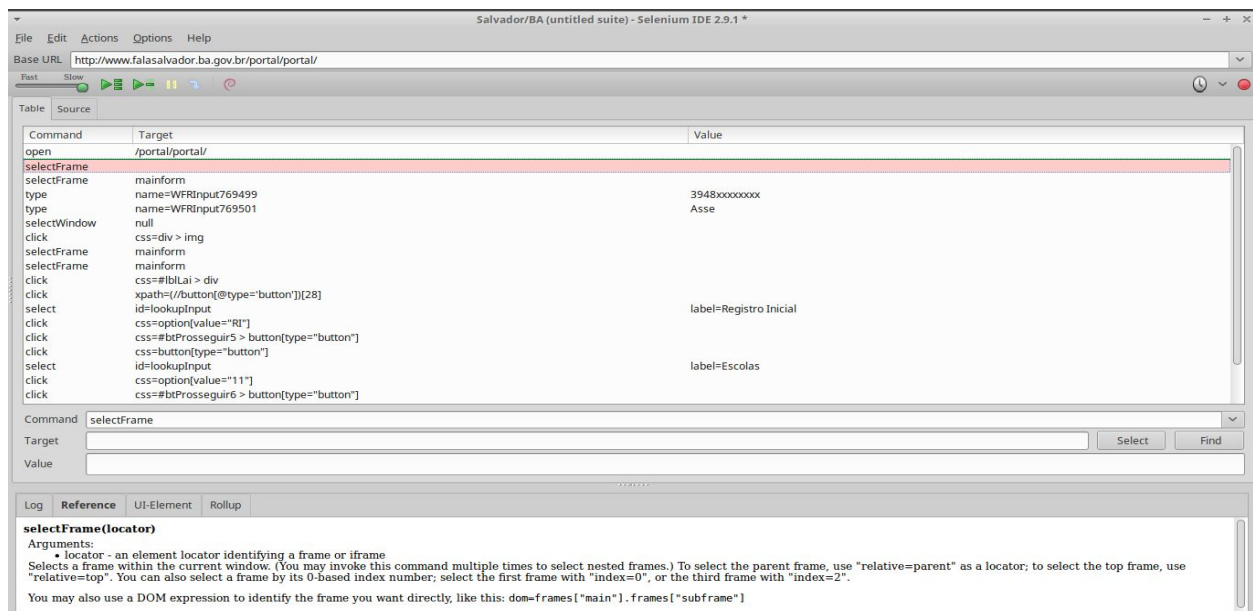
Passou pelo Selenium: Não. Captcha na página de login do e-SIC.



Prefeitura: Salvador/BA

e-SIC: <http://www.falasalvador.ba.gov.br/portal/portal/>

Passou pelo Selenium: Não



Prefeitura: Fortaleza/CE

e-SIC: <http://www.acessoainformacao.fortaleza.ce.gov.br/>

Passou pelo Selenium: SIM

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
```

```
<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

```
<link rel="selenium.base" href="http://www.acessoainformacao.fortaleza.ce.gov.br/" />
```

```
<title>New Test</title>
```

```
</head>
<body>
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
<thead>
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
</thead><tbody>
<tr>
    <td>open</td>
    <td>/sistema/site/index.html</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=txtUsuario</td>
    <td>lucas.borelli</td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=txtSenha</td>
    <td>xxxxxx</td>
</tr>
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>id=btnEntrar</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>css=img.central</td>
```

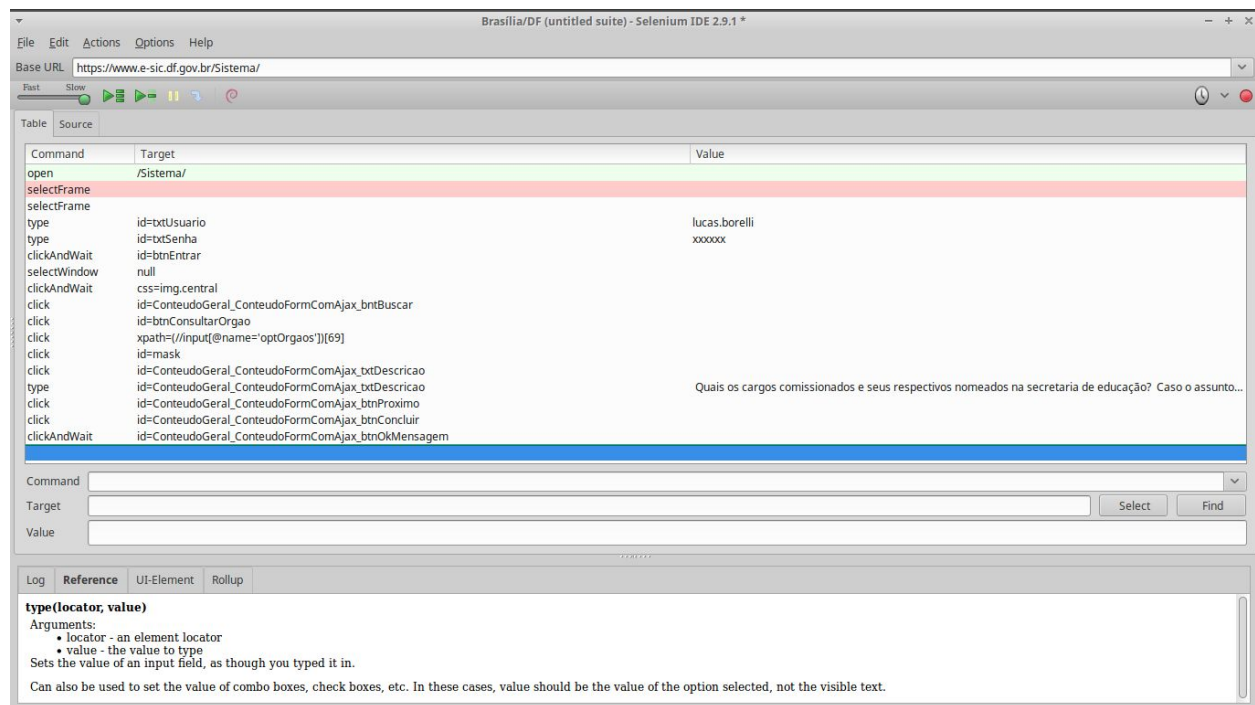
```
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_bntBuscar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
<td>id=txtConsultaOrgaoSuperiorVinculado</td>
<td>Edu</td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>id=btnConsultarOrgao</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>name=optOrgaos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_txtDescricao</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
```

```
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_txtDescricao</td>  
Quais os cargos comissionados e seus respectivos nomeados na secretaria  
de educação?&nbsp;&nbsp; Caso o assunto pertença a outro órgão, encaminhe ao  
órgão correspondente, por favor.</td>  
</tr>  
<tr>  
<td>click</td>  
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_pnlRegistroPedido</td>  
<td></td>  
</tr>  
<tr>  
<td>click</td>  
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_btnProximo</td>  
<td></td>  
</tr>  
<tr>  
<td>click</td>  
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_btnConcluir</td>  
<td></td>  
</tr>  
<tr>  
<td>click</td>  
<td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_btnOkMensagem</td>  
<td></td>  
</tr>  
</tbody></table>  
</body>  
</html>
```

Prefeitura: Brasília/DF

e-SIC: <https://www.e-sic.df.gov.br/Sistema/>

Passou pelo Selenium: Não



Prefeitura: Vitória/ES

e-SIC: <http://sistemas.vitoria.es.gov.br/sic/aberto/lai/?from=pmv>

Passou pelo Selenium: Passou, mas como o Captcha é dinâmico, não é possível efetuar o pedido de informação.

Prefeitura: Goiânia/GO

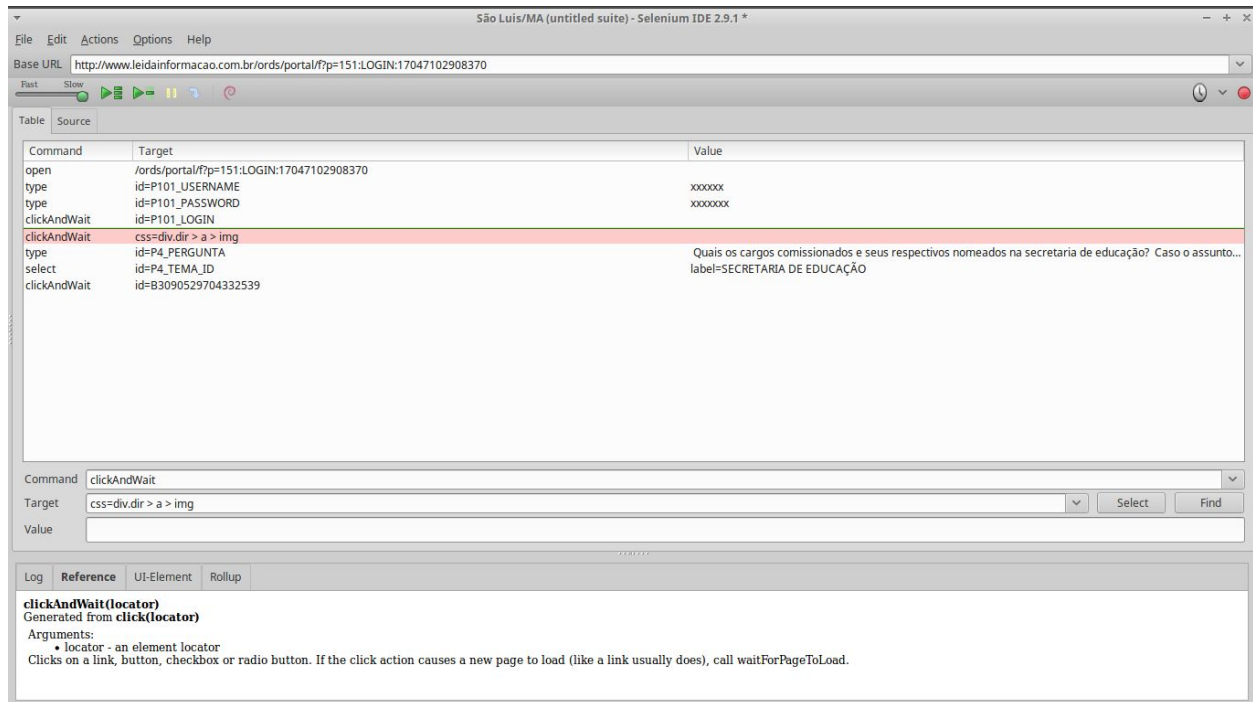
e-SIC: <http://www.goiania.go.gov.br/sistemas/saces/asp/saces00000f0.asp?sigla=sa156&prog=sa15600002f2.asp>

Passou pelo Selenium: Passou, mas como o Captcha é dinâmico, não é possível efetuar o pedido de informação.

Prefeitura: São Luis/MA

e-SIC: <http://www.leidainformacao.com.br/ords/portal/f?p=151:LOGIN:17047102908370>

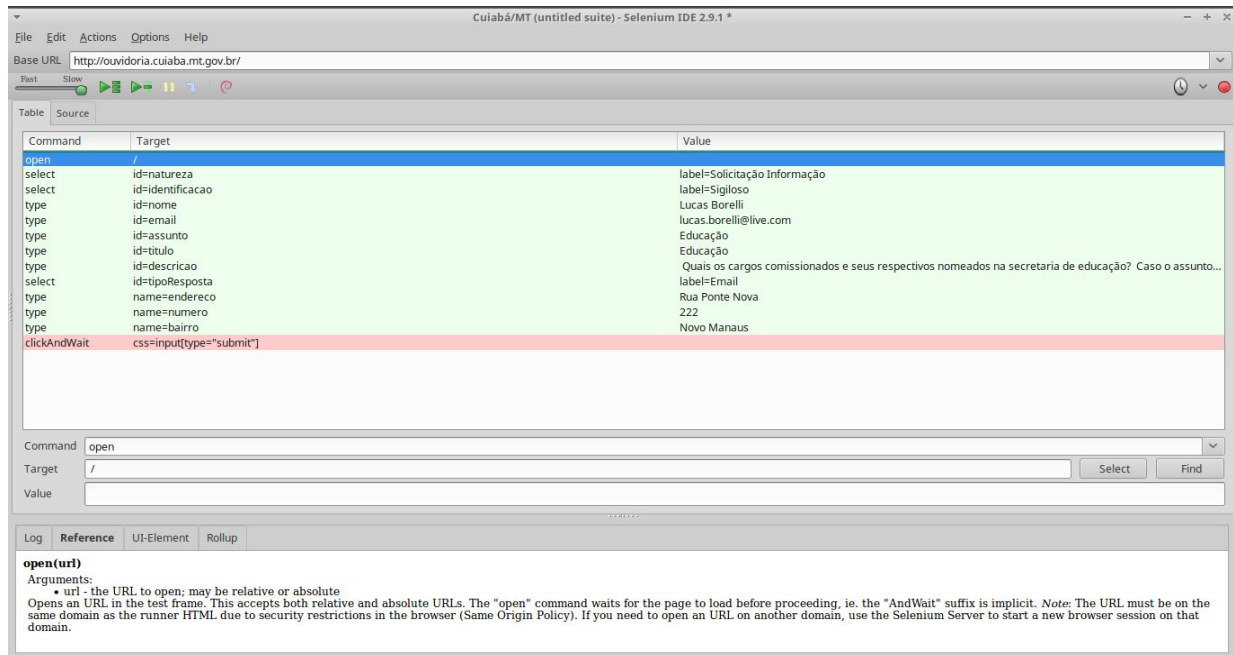
Passou pelo Selenium: Não



Prefeitura: Cuiabá/MT

e-SIC: <http://ouvidoria.cuiaba.mt.gov.br/>

Passou pelo Selenium: Não, pois o Selenium não gravou campos numéricos, como por exemplo, cpf, telefone, e estes campos são necessários para o envio da solicitação pelo sistema.



Prefeitura: Campo Grande/MS

e-SIC: <http://www.capital.ms.gov.br/sic/>

Passou pelo Selenium: SIM

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
```

```
<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

```
<link rel="selenium.base" href="http://www.capital.ms.gov.br/sic/" />
```

```
<title>New Test</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
```

```
<thead>
```



```
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
```

```
</thead><tbody>
```

```
<tr>
```

```
    <td>open</td>
```

```
    <td>/sic/</td>
```

```
    <td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
    <td>type</td>
```

```
    <td>id=cpf_cnpj_side</td>
```

```
    <td>xxxxxx</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
    <td>type</td>
```

```
    <td>id=senha_side</td>
```

```
    <td>xxxxxx</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
    <td>clickAndWait</td>
```

```
    <td>css=input.sub</td>
```

```
    <td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
    <td>clickAndWait</td>
```

```
    <td>link=Criar novo pedido</td>
```

```
    <td></td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
    <td>click</td>
```


</tr>

</tbody></table>

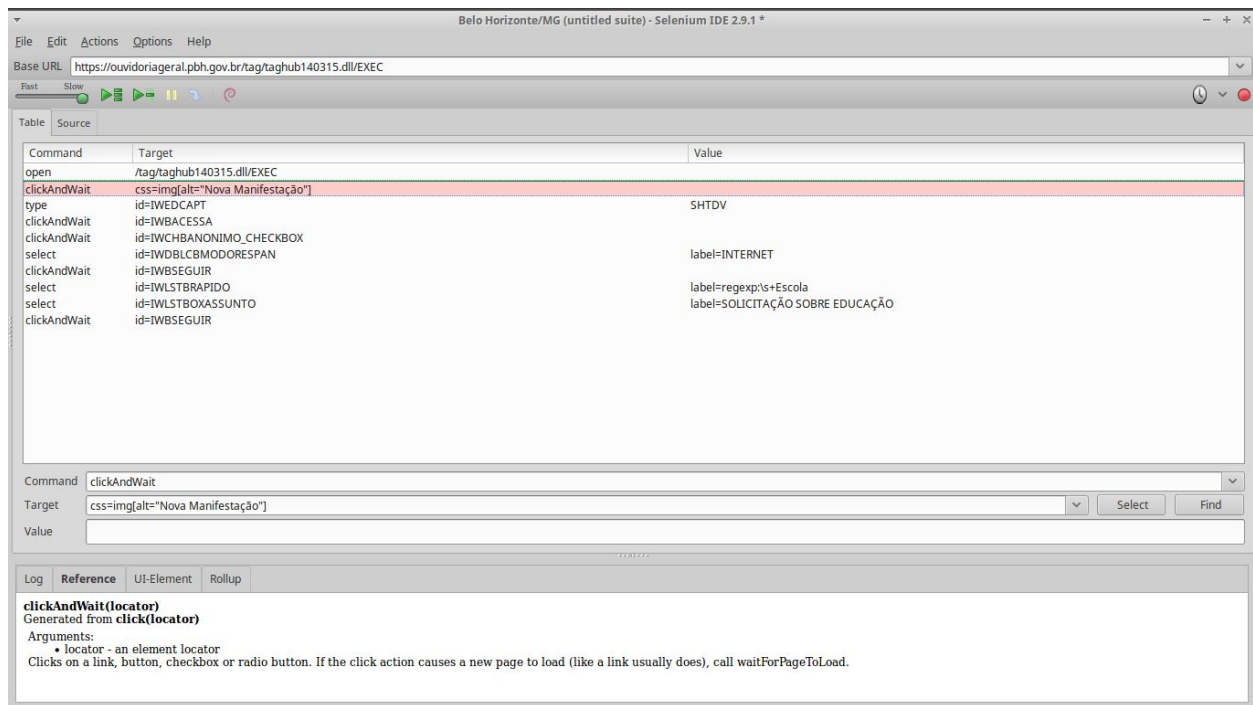
</body>

</html>

Prefeitura: Belo Horizonte/MG

e-SIC: <https://ouvidoriageral.pbh.gov.br/tag/taghub140315.dll/EXEC>

Passou pelo Selenium: Não - Também possui Captcha



Prefeitura: Belém/PA

e-SIC: <http://www.belem.pb.gov.br/esic/>

Passou pelo Selenium: Passou, mas como o Captcha é dinâmico, não é possível efetuar o pedido de informação.

Prefeitura: João Pessoa/PB

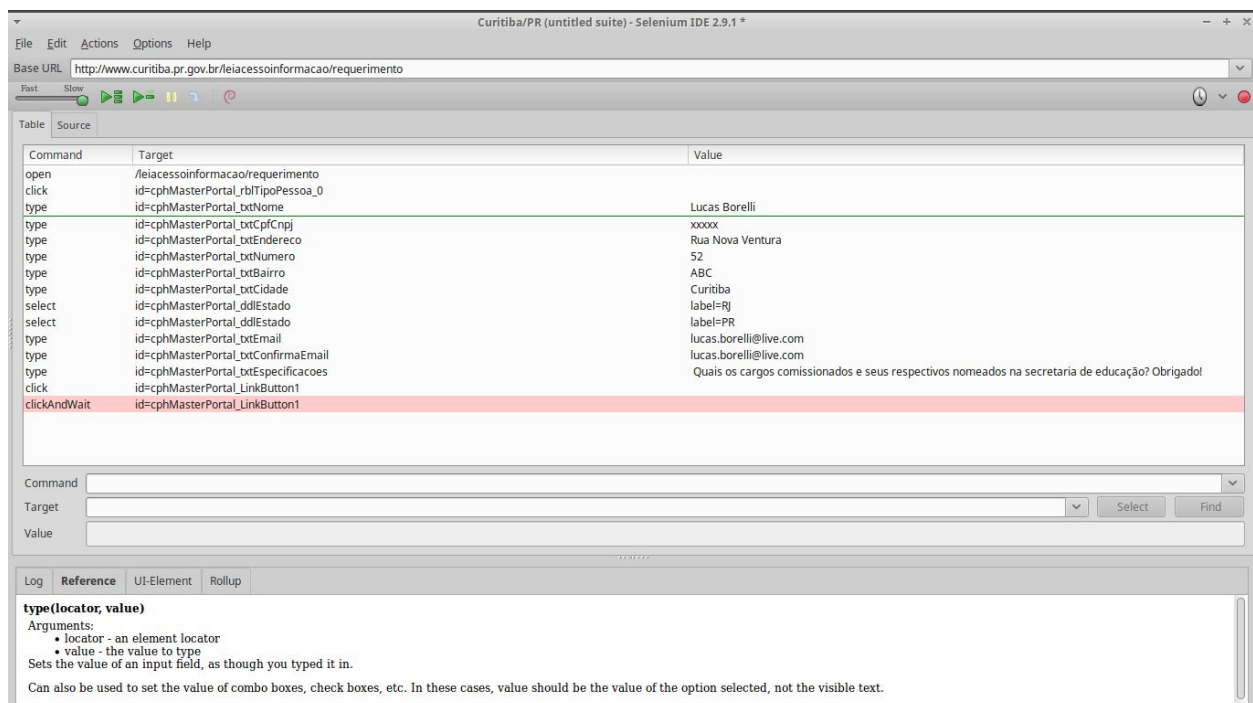
e-SIC: <http://transparencia.joaopessoa.pb.gov.br/sic/open.php>

Passou pelo Selenium: Passou, mas como o Captcha é dinâmico, não é possível efetuar o pedido de informação.

Prefeitura: Curitiba/PR

e-SIC: <http://www.curitiba.pr.gov.br/leiacessoinformacao/requerimento>

Passou pelo Selenium: Não



Curitiba/PR (untitled suite) - Selenium IDE 2.9.1 *

File Edit Actions Options Help

Base URL <http://www.curitiba.pr.gov.br/leiacessoinformacao/requerimento>

Fast Slow

Command	Target	Value
open	/leiacessoinformacao/requerimento	
click	id=cphMasterPortal_rbTipoPessoa_0	
type	id=cphMasterPortal_txtNome	Lucas Borelli
type	id=cphMasterPortal_txtPfCnpj	xxxxxx
type	id=cphMasterPortal_txtEndereco	Rua Nova Ventura
type	id=cphMasterPortal_txtNumero	52
type	id=cphMasterPortal_txtBairro	ABC
type	id=cphMasterPortal_txtCidade	Curitiba
select	id=cphMasterPortal_ddlEstado	label=RJ
select	id=cphMasterPortal_ddlEstado	label=PR
type	id=cphMasterPortal_txtEmail	lucas.borelli@live.com
type	id=cphMasterPortal_txtConfirmacaoEmail	lucas.borelli@live.com
type	id=cphMasterPortal_txtEspecificacoes	Quais os cargos comissionados e seus respectivos nomeados na secretaria de educação? Obrigado!
click	id=cphMasterPortal_LinkButton1	
clickAndWait	id=cphMasterPortal_LinkButton1	

Command

Target

Value

Log Reference UI-Element Rollup

type(locator, value)
Arguments:
• locator - an element locator
• value - the value to type
Sets the value of an input field, as though you typed it in.
Can also be used to set the value of combo boxes, check boxes, etc. In these cases, value should be the value of the option selected, not the visible text.

Prefeitura: Recife/PE

e-SIC: <http://transparencia.recife.pe.gov.br/codigos/web/lai/pedidoInformacaoForm.php>

Passou pelo Selenium: Passou, mas como o Captcha é dinâmico, não é possível efetuar o pedido de informação.

Prefeitura: Teresina/PI

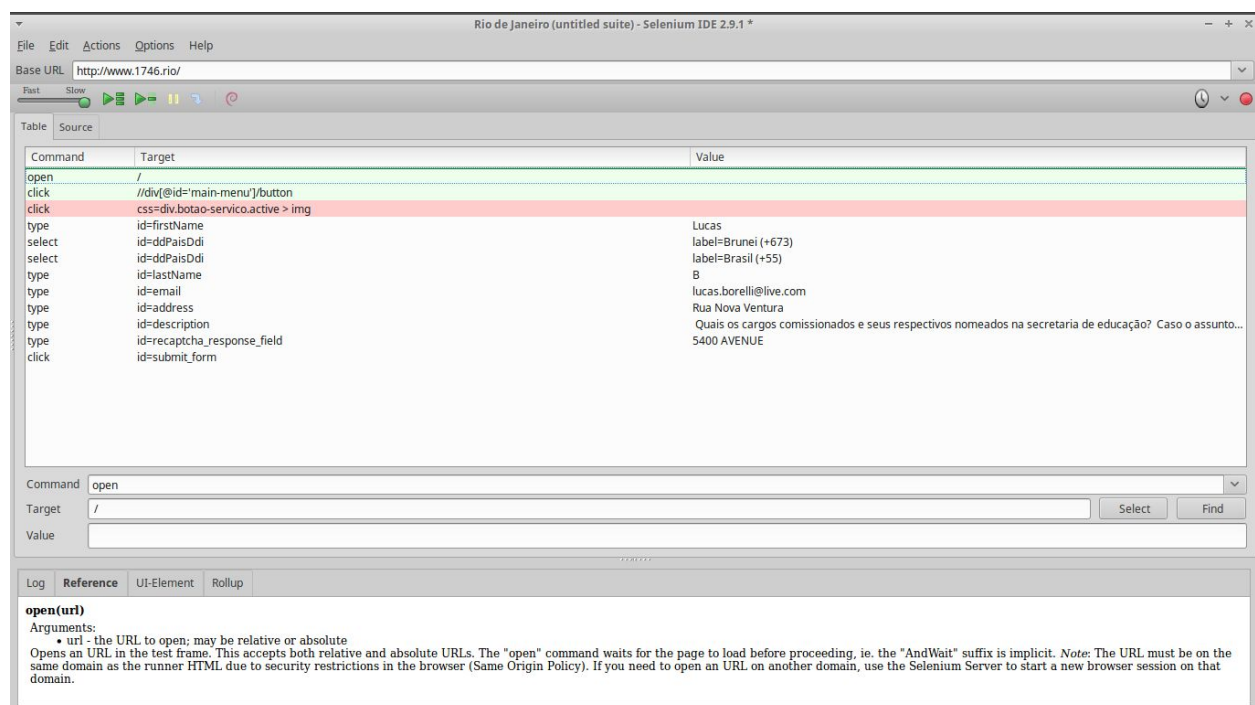
e-SIC: <http://esic.teresina.pi.gov.br/index.php>

Passou pelo Selenium: Inconclusivo, pois o sistema estava com problemas para cadastro/recuperação de senha do usuário.

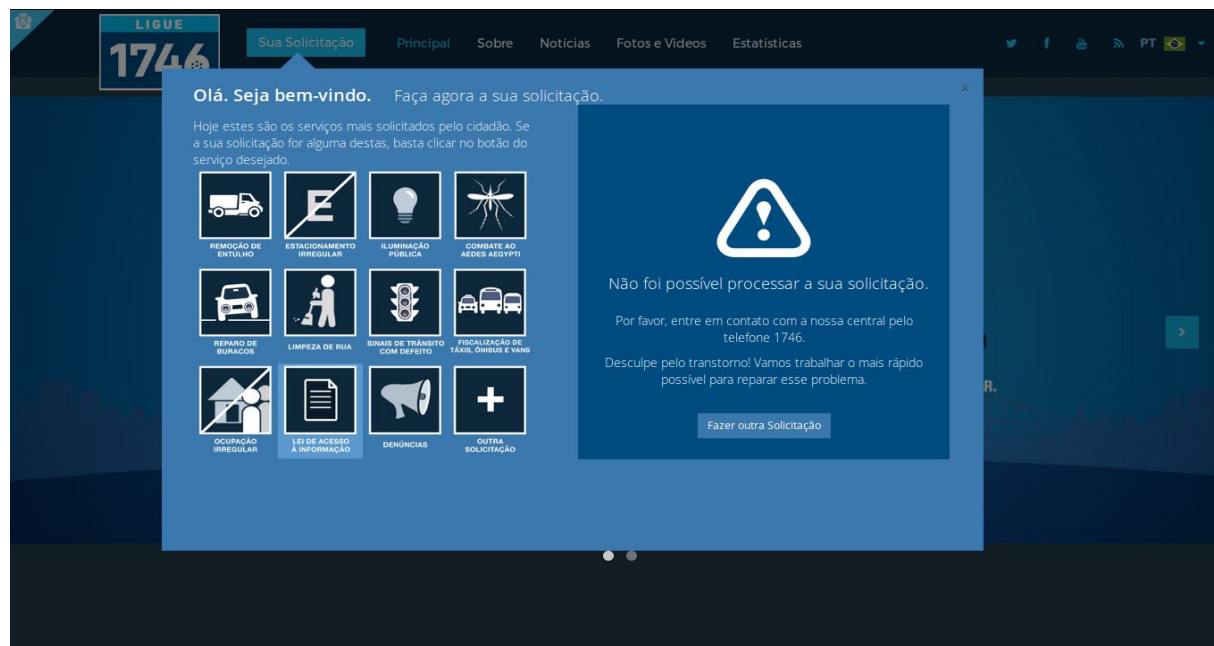
Prefeitura: Rio de Janeiro/RJ

e-SIC: <http://www.1746.rio/>

Passou pelo Selenium: Não - Também possui Captcha



Obs.: Mensagem obtida após a tentativa de realizar um pedido via site. Um dos integrantes do grupo conseguiu efetuar o pedido de informação pelo aplicativo de celular da prefeitura do Rio.



Prefeitura: Natal/RN

e-SIC: <http://www.natal.rn.gov.br/leideacesso/index/>

Passou pelo Selenium: SIM

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
```

```
<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

```
<link rel="selenium.base" href="https://natal.rn.gov.br/leideacesso/index/" />
```

```
<title>New Test</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
<thead>
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
</thead><tbody>
<tr>
    <td>open</td>
    <td>/leideacesso/index/</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>name=login</td>
    <td>xxxxxxx</td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=Senha</td>
    <td>515359e7</td>
</tr>
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>name=btsb</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>name=textosolicitacao</td>
```

<td> Quais os cargos comissionados e seus respectivos nomeados na secretaria de educação? Obrigado!</td>

</tr>

<tr>

<td>click</td>

<td>name=acao</td>

<td></td>

</tr>

</tbody></table>

</body>

</html>

Prefeitura: Porto Alegre/RS

e-SIC: <http://156poa.procempa.com.br/sistemas/externo/index.php>

Passou pelo Selenium: SIM

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">

<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />

<link rel="selenium.base" href="http://156poa.procempa.com.br/sistemas/externo/index.php" />

<title>New Test</title>

</head>

<body>


```
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
<thead>
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
</thead><tbody>
<tr>
    <td>open</td>
    <td>/sistemas/externo/index.php</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>selectFrame</td>
    <td>principal</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>name=logon</td>
    <td>lucas.borelli@live.com</td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>name=pass</td>
    <td>xxxxxx</td>
</tr>
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>css=input[type=&quot;submit&quot;]</td>
    <td></td>
</tr>
```

```
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>link=881266</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>selectWindow</td>
    <td>name=conteudo</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>css=span</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>link=Serviço de Informação ao Cidadão(SIC)</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>selectWindow</td>
    <td>name=principal</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>select</td>
    <td>id=cod_servico</td>
    <td>label=SMED - Secretaria Municipal de Educação</td>
```

|
| |
 type | id=assunto |

<td> Quais os cargos comissionados e seus respectivos nomeados na secretaria de educação? Caso o assunto pertença a outro órgão, encaminhe ao órgão correspondente, por favor.</td>

|
 clickAndWait | css=input[type="submit;"]</td> | |

</tbody></table>

</body>

</html>

Prefeitura: Porto Velho/RO

e-SIC: <http://esic.portovelho.ro.gov.br/sistema/site/index.html>

Passou pelo Selenium: SIM

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
```

```
<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

```
<link rel="selenium.base" href="http://esic.portovelho.ro.gov.br/sistema/site/index.html"
/>
<title>New Test</title>
</head>
<body>
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
<thead>
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
</thead><tbody>
<tr>
<td>open</td>
<td>/sistema/site/index.html</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
<td>id=txtUsuario</td>
<td>lucas.borelli</td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
<td>id=txtSenha</td>
<td>xxxxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>clickAndWait</td>
<td>id=btnEntrar</td>
<td></td>
</tr>
```

```
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>css=img.central</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_bntBuscar</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>id=txtConsultaOrgaoSuperiorVinculado</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=txtConsultaOrgaoSuperiorVinculado</td>
    <td>Educação</td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>id=btnConsultarOrgao</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>name=optOrgaos</td>
    <td></td>
```

```
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_txtDescricao</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_txtDescricao</td>
    <td> Quais os cargos comissionados e seus respectivos nomeados na secretaria
de educação? Obrigado!</td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_btnProximo</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_btnConcluir</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>clickAndWait</td>
    <td>id=ConteudoGeral_ConteudoFormComAjax_btnOkMensagem</td>
    <td></td>
</tr>

</tbody></table>
```

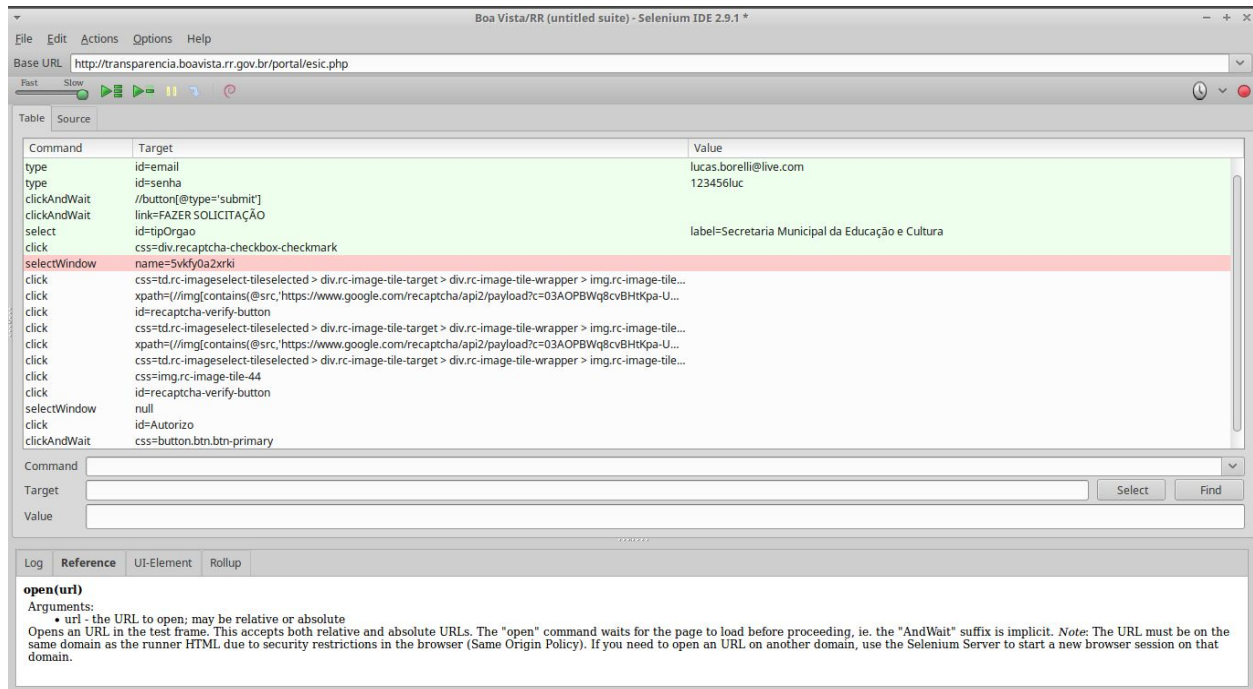
</body>

</html>

Prefeitura: Boa Vista/RR

e-SIC: <http://transparencia.boavista.rr.gov.br/portal/esic.php>

Passou pelo Selenium: Não



Prefeitura: Florianópolis/SC

e-SIC: http://ouvidoria.pmf.sc.gov.br/cidadao_lai.php?id_gestor=174

Passou pelo Selenium: Inconclusivo, pois embora passe pelo Selenium, o sistema do e-SIC abre uma nova aba sem informação alguma do pedido.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"

"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<link rel="selenium.base"
href="http://ouvidoria.pmf.sc.gov.br/cidadao_lai.php?id_gestor=174" />
<title>New Test</title>
</head>
<body>
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
<thead>
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
</thead><tbody>
<tr>
<td>open</td>
<td>/cidadao_lai.php?id_gestor=174</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>id=pessoa_fisica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
<td>name=p_nome</td>
<td>Lucas</td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
```


</tr>

</tbody></table>

</body>

</html>

Prefeitura: Aracajú/SE

e-SIC: <http://tag.aracaju.se.gov.br:5050/tag>

Passou pelo Selenium: Não. Pois possui Captcha.

Prefeitura: Palmas/TO

e-SIC: <http://ouvidoria.palmas.to.gov.br/sic/>

Passou pelo Selenium: Sim

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
```

```
<head profile="http://selenium-ide.openqa.org/profiles/test-case">
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

```
<link rel="selenium.base" href="http://ouvidoria.palmas.to.gov.br/sic/" />
```

```
<title>New Test</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<table cellpadding="1" cellspacing="1" border="1">
```

```
<thead>
```

```
<tr><td rowspan="1" colspan="3">New Test</td></tr>
```

```
</thead><tbody>
<tr>
    <td>open</td>
    <td>/sic</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>//form[@id='login-form']/div/div/label</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>//form[@id='login-form']/div/div/label</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>click</td>
    <td>id=id_username</td>
    <td></td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=id_username</td>
    <td>xxxxxx</td>
</tr>
<tr>
    <td>type</td>
    <td>id=id_password</td>
```

<td>xxxxxx</td>
</tr>
<tr>
<td>clickAndWait</td>
<td>css=div.row > div.col.s12 >
button[name="btn_sic_index"]</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>clickAndWait</td>
<td>//p/a[3]/i</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>click</td>
<td>id=id_texto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>type</td>
<td>id=id_texto</td>
<td> Quais os cargos comissionados e seus respectivos nomeados na secretaria de educação? Caso o assunto pertença a outro órgão, encaminhe ao órgão correspondente, por favor.</td>
</tr>
<tr>
<td>clickAndWait</td>
<td>id=id_btn_pesquisar</td>
<td></td>

</tr>

</tbody></table>

</body>

</html>

Conclusão da análise pelo uso do Selenium:

Dos 26 portais, 10 obtiveram sucesso utilizando o Selenium para a automatização, 15 não tiveram sucesso com a ferramenta e apenas um portal, o de Teresina, foi classificado como inconclusivo nos testes, pois ao enviar a solicitação no e-SIC correspondente, uma nova página em branco foi aberta.

Os que tiveram sucesso, na tentativas de automatização dos testes, foram os portais das prefeituras de Palmas, Florianópolis, Porto Velho, Porto Alegre, Natal, Campo Grande, Fortaleza, Macapá, Maceió e Rio Branco.

E os portais de Aracaju, Boa Vista, Rio de Janeiro, Recife, Curitiba, João Pessoa, Belém, Belo Horizonte, Cuiabá, São Luis, Goiânia, Vitória, Brasília, Salvador e Manaus foram os portais que não tiveram sucesso com a tentativa de automatização.

Os portais que não tiveram êxito com a automatização pelo Selenium deve-se pela existência do Captcha nos portais, conforme pode ser visto nas descrições acima, ou devido a um iframe, uma página dentro de outra página e, isso dificulta consideravelmente a automatização.

Discussão

O presente trabalho identificou os pontos fortes e fracos de cada portal e-sic das capitais do país, do ponto de vista da ergonomia ao usuário, usabilidade e possibilidade de automatização utilizando o Selenium.

Com os testes realizados, fica claro que não há uma padronização nos portais, o que dificulta muito a criação de uma plataforma única que converse com todos os canais de acesso à informação.

Também é possível ver o distanciamento entre os portais das capitais, no tocante ao posicionamento da escala de governo aberto, sendo que enquanto alguns possuem 4 estrelas, outros respondem com anexos no formato .jpg, evidenciando que há um trabalho a ser feito com as prefeituras a fim de uniformizar o acesso da população às informações.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº12.527, de 18 de novembro de 2011.

Steppat, N., Testes de aceitação com o Selenium, disponível em:

<<http://blog.caelum.com.br/testes-de-aceitacao-com-o-selenium/>>, acesso em: 13 jun 2017.