



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS QUIXADÁ
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

LUIS SIQUEIRA DE ANDRADE JUNIOR

**MODELO TIWIM: DESENVOLVIMENTO DA MENSAGEM
DETALHADA**

QUIXADÁ
2019

LUIS SIQUEIRA DE ANDRADE JUNIOR

MODELO TIWIM: DESENVOLVIMENTO DA MENSAGEM
DETALHADA

Monografia apresentada ao Curso de Sistemas de Informação do Campus Quixadá da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Andréia Libório Sampaio

QUIXADÁ
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A568m Andrade Junior, Luis Siqueira de.
Modelo TIWIM: Desenvolvimento da mensagem detalhada / Luis Siqueira de Andrade Junior. – 2019.
102 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá,
Curso de Sistemas de Informação, Quixadá, 2019.
Orientação: Profa. Dra. Andréia Libório Sampaio.

1. Software-Desenvolvimento. 2. Engenharia de software. 3. Framework (Arquivo de computador). I.
Título.

CDD 005

LUIS SIQUEIRA DE ANDRADE JUNIOR

MODELO TIWIM: DESENVOLVIMENTO DA MENSAGEM DETALHADA

Monografia apresentada ao Curso de Sistemas de Informação do Campus Quixadá da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Aprovada em: __/__/____

BANCA EXAMINADORA

Dra. Andréia Libório Sampaio (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dra. Rainara Maia Carvalho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

M.^a Leonara de Medeiros Braz
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À minha família pelo amor e apoio que sempre me deram.
Em especial a memória da minha avó Francisca Leite de Andrade
e minha irmã Mara Cinthya Peixoto de Souza. Conseguimos.

Agradecimentos

A Deus por sempre ter me guiado e me dado força durante todos os momentos da minha vida.

A meus pais Luis Siqueira e Ana Neri, que fizeram sempre o possível, dentro dos seus limites, para que a criação dos seus filhos, e me proporcionaram a oportunidade de desbravar e descobrir os meus caminhos desde cedo, mas sempre sendo minha base nas minhas falhas e indecisões. Ao meu irmão Anderson Henrique, que foi por tantas vezes mais do que um irmão, foi um conselheiro, um exemplo a ser espelhado e que amo muito.

A minha tia e segunda mãe Ana Regina, que por tantas vezes esteve lá quando necessário e assim é sempre. Ao meu tio e segundo pai Francisco José por fazer parte da minha história. Ao meu primo Alexandre Vinícius, que me apresentou a área e me incentiva sempre a estudar e me renovar sendo uma referência profissional.

A minha companheira Natália Albuquerque, por toda a paciência de noites de sonos perdidos, por todos os puxões de orelhas dado, por todo o exemplo que ela proporciona a mim e ao nosso filho. Lhe amo muito. Ao meu amado filho, Pedro Albuquerque, que foi uma renovação na minha vida, que me ensinou que eu ainda poderia aprender muito com ele e assim tem sido todos os dias.

A minha orientadora, Profa. Dra. Andréia Libório Sampaio, por ter me dado a oportunidade de abordar esse tema e por ter sido meu marcapasso, não me deixando falhar e nem desistir.

A todos os colegas de curso que fiz durante esses anos de curso. Em especial a Ronaldo, Higo, Ítalo, Bruno, Adson e Maurício que dividiram comigo, além dos anos de curso, apartamentos e moradas. Também ao William Rosendo por auxiliar no desenvolvimento desse trabalho.

A toda a equipe da empresa Polibras, em especial o corpo gestor nas pessoas do Sérgio Girão, Henrique Lima e Christian Villa Real, que me deram apoio sempre que necessário durante o curso.

Aos companheiros de profissão Gleilson Ferreira e Witalo Benício por estarem sempre presentes e incentivando a busca de conhecimento.

Agradeço a toda minha família, tios, tias e avós, por sempre me incentivarem a seguir em frente nos estudos.

*"Faço da dificuldade a minha motivação."
(Charlie Brown Jr.)*

Resumo

Este trabalho visa realizar o desenvolvimento do ambiente em que o usuário irá criar a mensagem detalhada conforme especificada no TiWIM. O modelo de comunicação TiWIM (This is What I mean) proposto na tese de doutorado de Sampaio (2010) é um modelo conceitual que visa estruturar a comunicação de grupos em discussões sobre modificações de sistemas de uso comum. Para isso foi se necessário rever as necessidades e levantar os requisitos, tomar algumas decisões técnicas e em seguida realizar a avaliação da ferramenta com um grupo de potenciais usuários. Usuários sem conhecimento de desenvolvimento são os principais beneficiados com o desenvolvimento da ferramenta.

Palavras-chaves: software. web. framework.

Abstract

This work aims to develop the environment in which the user will create the detailed message as specified in TiWIM. The TiWIM (This is What I mean) communication model proposed in Sampaio's doctoral dissertation (2010) is a conceptual model that aims to structure group communication in discussions about modifications of commonly used systems. For this it was necessary to review the needs and raise the requirements, make some technical decisions and then perform the assessment of the tool with a group of potential users. Users without development knowledge are the main beneficiaries of the development of the tool.

Key-words: software. web. framework.

Lista de ilustrações

1	Modelo de Comunicação com TiWIM	18
2	Estrutura da mensagem do modelo	19
3	Demonstração da primoTiWIM	21
4	Modelo Cascata	23
5	Demonstração da prova de conceito	28
6	Trecho de código da ferramenta	30
7	Protótipo para a ferramenta	31
8	Exemplo de item da lista de alterações	32
9	Exemplo de elemento alterado	32
10	Localização do botão salvar	33
11	Versão final da barra de tarefas.	34
12	Plugin em execução	35
13	Elemento em destaque ao passar com o mouse	35
14	Opções disponíveis para interação	36
15	Alteração de texto	36
16	Lista com alterações	37
17	Elemento alterado	37
18	Respostas da Questão 1	39
19	Respostas da Questão 2	40
20	Respostas da Questão 3	40
21	Respostas da Questão 4	41

Lista de tabelas

1 Partes Modelo x Recursos Email	20
2 Requisitos funcionais	26
3 Requisitos não funcionais	26

Sumário

1	INTRODUÇÃO	13
2	TRABALHOS RELACIONADOS	14
2.1	Um estudo sobre um modelo para comunicar modificações em sistemas web	14
2.2	Frameworks e bibliotecas JavaScript	15
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
3.1	DOM	17
3.2	Modelo TiWIM	17
3.3	Engenharia de Software	22
3.4	End-User Development	23
3.5	Frameworks	24
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	25
4.1	Levantamento de requisitos	25
4.2	Decisões técnicas	26
4.3	Implementação do ambiente	27
4.4	Avaliação do sistema	28
5	FERRAMENTA	29
5.1	Visão geral do desenvolvimento	29
5.1.1	Arquitetura	29
5.1.2	Arquivos e classes	29
5.2	Apresentação da ferramenta	30
5.2.1	Protótipo	31
5.2.2	Versão final	33
5.2.3	Código-fonte e Instalação	38
6	RESULTADOS DA AVALIAÇÃO	39
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	45
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO	46
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO	48
	APÊNDICE C - ESQUEMA JSON PARA EXPORTAÇÃO	49

APÊNDICE D - ARQUIVOS PRODUZIDOS	58
---	-----------

1 INTRODUÇÃO

O modelo de comunicação TiWIM (*This is What I mean*) proposto na tese de doutorado de Sampaio (2010) é um modelo conceitual que visa estruturar a comunicação de grupos em discussões sobre modificações de sistemas de uso comum.

Imaginando um cenário onde um usuário está realizando a avaliação de um website após a implementação de um *designer* (ou desenvolvedor). O TiWIM permite visualizar as ideias de mudanças propostas por este usuário e possibilita ver o resultado antes mesmo de algum retrabalho por parte do *designer* através de modificações realizadas diretamente nas páginas *web*.

Desse modo, a finalização de *websites*, no que diz respeito a possíveis ajustes finais, pode ser agilizada por tornar a comunicação mais direta e reduzir as chances de não entendimento sobre as ideias fornecidas pelo usuário.

Como podemos ver em Braz (2013), apenas existe uma implementação para esse modelo e que impõe algumas limitações, como por exemplo, o seu funcionamento apenas no navegador Firefox. Dessa forma, é possível observar alguns pontos de melhorias para trabalhos futuros, como anunciado em Braz (2013).

Após realizada a análise na arquitetura atual, que é baseada em modelo de implementação de plugins para o Firefox, foi percebido um complexo nível de manutenção e a dependência de outros dois plugins que são o CustomizeYourWEB (CUSTOMIZEYOURWEB, 2010) e CoScripter (LESHED *et al.*, 2008). Essas dependências e a atual arquitetura restringem, também, o funcionamento a algumas das versões do navegador.

Este trabalho visa realizar o desenvolvimento do ambiente em que o usuário irá criar a mensagem detalhada conforme especificada no TiWIM, de modo que este modelo possa ser utilizado em uma maior quantidade de navegadores. Para isso, serão realizadas as seguintes etapas: (a) Levantamento de requisitos, embora já exista um conceito maduro do modelo de comunicação, é necessário reanalisar os requisitos atuais e buscar identificar possíveis novos; (b) Decisões técnicas, que consiste em realizar o desenho da solução e tomar as decisões de tecnologias a serem utilizadas; (c) Implementação do ambiente, que consiste em realizar a implementação em si da plataforma seguindo as decisões tomadas anteriormente; (d) Avaliação do sistema, uma vez finalizada a implementação, validar o ambiente com usuários finais através de testes de usabilidades guiados via roteiro.

Além dos objetivos gerais, três objetivos específicos compõem este trabalho:

- a) Propor uma arquitetura para a solução.
- b) Disponibilizar uma versão do TiWIM.
- c) Avaliar o ambiente desenvolvido.

Uma vez o trabalho realizado, os usuários, como por exemplo solicitantes de *websites*, desenvolvedores, *designers* e outros papéis envolvidos na criação de plataformas web serão os beneficiados com o resultado.

O trabalho contará com mais seis Seções que irão tratar dos seguintes temas respectivamente: trabalhos relacionados, fundamentação teórica, procedimentos metodológicos, ferramenta, resultados da avaliação e considerações finais.

2 TRABALHOS RELACIONADOS

Nessa seção serão explorados três trabalhos relacionados falando sobre as semelhanças, diferenças ou incentivos para realização desse.

2.1 Um estudo sobre um modelo para comunicar modificações em sistemas web

Braz (2013) realizou um estudo sobre o modelo TiWIM com a finalidade de analisar o comportamento do mesmo quando aplicado para comunicar modificações no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA, 2018). Para isso foram envolvidos os papéis de aluno e do *designer* do sistema. Foi proposto que os papéis envolvidos formassem um grupo de discussão com o intuito de propor melhorias para o SIGAA para que se possa analisar a eficiência do modelo.

O SIGAA (2018) é um sistema utilizado pela Universidade Federal do Ceará e nele é possível que os alunos realizem matrícula, criem grupos, visualizem disciplinas, consultem histórico, entre outras funcionalidades.

O estudo ocorreu em duas etapas que serão explicadas a seguir.

- **Elaboração e aplicação do questionário:** Foi elaborado um questionário para colher opinião dos alunos sobre o uso do SIGAA e saber algumas das dificuldades encontradas por eles. Braz (2013) utilizou o *Google Drive* para a criação e distribuição desse questionário. Foram obtidas respostas de 24 alunos divididos entre 10 cursos e 7 semestres.
- **Uso do modelo:** Para essa etapa foram realizadas entrevistas com os participantes a fim de identificar os perfis e lhes foi apresentado o modelo TiWIM. Um teste piloto foi realizado

durante a etapa que acabou por se mostrar importante pois foram identificadas perguntas e ajustes necessários no roteiro para deixar a execução mais fáceis para o participante. Um total de nove participantes envolvidos na execução dessa etapa sendo oito alunos da Universidade Federal do Ceará e um administrador do sistema, isto está dentro do que prevê Dumas e Redish (1999) quando relatam que uma avaliação de IHC envolve, no geral, de 5 a 12 participantes. Embora Nielsen (2000) afirme que apenas 5 participantes são necessários para encontrar 85% dos problemas de interface e que esse seria o ponto onde se teria uma boa relação de custo-benefício.

Para Braz (2013), o objetivo do trabalho foi alcançado com sucesso embora tenham sido levantados problemas durante a execução do uso da ferramenta. A primeira dificuldade já encontrada foi a de instalar e deixar a ferramenta funcional. Braz (2013) também fala sobre problemas ao tentar utilizar as opções de copiar e colar.

Também citado pela autora encontra-se o fato de que a ferramenta só estava disponível para a versão 3.0 do Firefox, sendo assim, se fez necessário que a autora corrigisse o problema para funcionar em mais versões do Firefox.

Uma opção nova sugerida por Braz (2013) foi a de salvar as alterações pois, na falta dessa opção, estava sendo utilizado a opção "salvar como" do próprio navegador.

Ao analisar o trabalho de Braz (2013), podemos observar diversos pontos de melhoria da ferramenta, o que embasa ainda mais a necessidade de uma nova implementação conforme proposto nesse trabalho. A leitura de Braz (2013) se faz importante também na etapa de levantamento de requisitos pois traz novas visões de uso da ferramenta, incluindo sugestões de melhorias.

2.2 Frameworks e bibliotecas JavaScript

Duarte (2015) realizou um estudo e apresentou um conjunto de plataformas *JavaScript*. Para Duarte (2015), uma plataforma *JavaScript* é um *framework* ou uma biblioteca escrita em *JavaScript* e que pode ser utilizada no desenvolvimento de um software também escrito em *JavaScript*. Para isso o autor faz um breve resumo da história do *JavaScript* falando também sobre suas características e evolução.

O autor também explana sobre os padrões de *software*. Um padrão é um documento escrito que descreve uma solução geral para um problema de design que ocorre repetidamente em vários projetos. Os *designers* de *software* adaptam a solução do padrão para o seu projeto

específico (MARTIN, 2002).

Sobre os padrões de arquitetura o autor fala de modo mais detalhado sobre *Model View Controller* (MVC) e *Model-View-ViewModel* (MVVM). O padrão MVC, segundo Duarte (2015), é muito provavelmente o padrão mais utilizado em aplicações *Web*. O autor cita como vantagens desse padrão a facilidade de reaproveitamento de código, a facilidade de adição de recursos, a maior integração da equipe, e a prática de manter o código sempre limpo. Já o padrão MVVM, que é um padrão derivado do MVC e foi desenvolvido pela *Microsoft*, é bastante utilizado nas plataformas *.NET* e *SilverLight*, segundo o autor.

Duarte (2015) destaca algumas diferenças entre biblioteca e *framework*. Um dos principais aspectos que diferencia um *framework* de uma biblioteca é o conceito de "inversão de controle" (DUARTE, 2015). Inversão de controle ocorre quando, ao desenvolvedor realizar uma chamada de função, a mesma delega algumas funcionalidades a terceiros. Portanto, permite criar uma camada de abstração entre as bibliotecas usadas pelos *frameworks* e o código que vai ser executado (MARTINFOWLER.COM, 2015).

São descritos três cenários de desenvolvimento web para servir como contextos na avaliação dos *frameworks* e bibliotecas escolhidas pelo autor. Os cenários são de *Single Page Application* (SPA), Aplicações isomórficas e *Widgets*. Doze características são levantadas por Duarte (2015) para se compreender melhor o funcionamento e aplicabilidade dos *frameworks*: *Two way binding*; *Routing*; *Templates Engines*; Ferramentas de Teste; Padrão de Arquitetura; Curva de aprendizagem; Tamanho; Comunidade; Suporte do navegador de internet mínimo; Isomórfica; Suporte Comunitário; *Github* e *StackOverflow*.

Por conta de existirem inúmeras plataformas e bibliotecas no mercado, o autor conclui que realizar a escolha de uma em detrimento de outra é uma tarefa difícil e até mesmo subjetiva. Por isso, ele decide realizar um inquérito com desenvolvedores de aplicações web com base nas características e cenários definidos anteriormente. O inquérito foi enviado a 50 desenvolvedores, dos quais 27 responderam, dando um total de 54% da amostragem.

Duarte (2015) chega conclusões de características mais relevantes levando em consideração os cenários. Para o caso do cenário de SPA as principais características são: *Two way binding*; *Routing*; *Template Engine*; Suporte mínimo do navegador de internet e Ferramentas de teste. Para o caso do cenário de aplicações isomórficas: *Two way binding*; *Routing*; *Template Engine*; Suporte mínimo do navegador de internet. Para o caso de *Widgets*: *Routing*; *Template Engine*; Tamanho; Suporte mínimo do navegador de internet e Ferramentas de teste.

O trabalho proposto tem como objetivo realizar a escolha de uma abordagem para implementação de uma plataforma web com base nos requisitos a serem elicitados no decorrer do segundo semestre. Já Duarte (2015) realiza o comparativo para proporcionar mais fácil a decisão.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção os conceitos fundamentais para o desenvolvimento desse trabalho são abordados, são eles: DOM, Modelo TiWIM, Engenharia de Software, End-User Development e *Frameworks*.

3.1 DOM

Segundo W3C (2004), o DOM (*Document Object Model*) é uma interface de programação para documentos HTML (*HyperText Markup Language*), XML (*Extensible Markup Language*) e SVG (*Scalable Vector Graphics*) que fornece uma representação estruturada do documento como uma árvore. O DOM fornece uma representação do documento como um grupo estruturado de nós e objetos, com várias propriedades e métodos.

O DOM define métodos de acesso para a árvore, que permitem alterar a estrutura, estilo e conteúdo. A manipulação do DOM é realizada por meio de uma API e a renderização das partes manipuladas são realizadas pelo navegador. Essencialmente, ele conecta páginas WEB a scripts ou linguagens de programação. Apesar do DOM ser acessado via JavaScript, ele não é parte da linguagem, bem como pode ser acessado por outras linguagens.

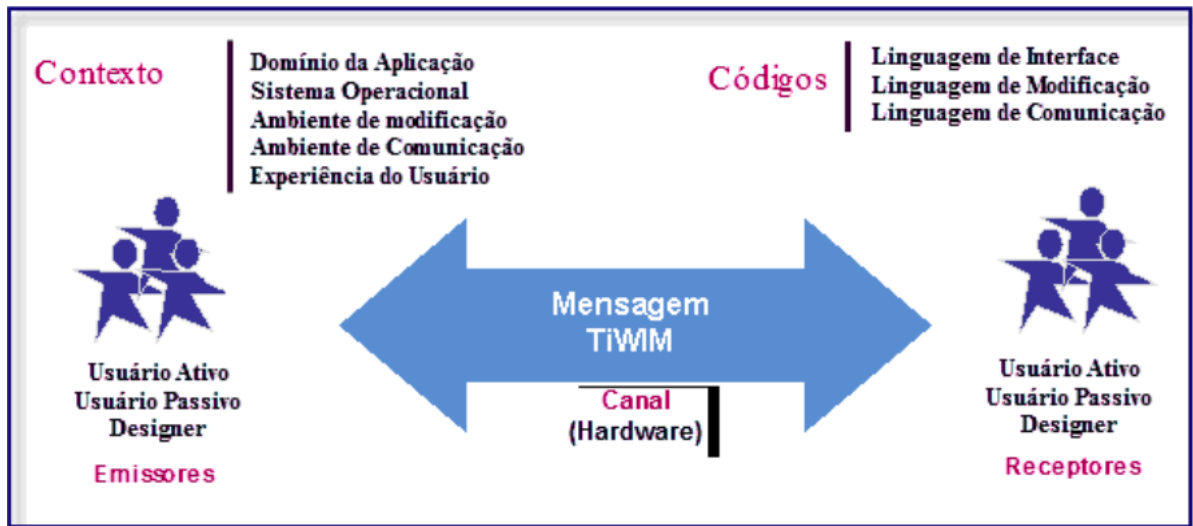
O conceito do DOM foi abordado por fazer parte do trabalho que foi desenvolvido. Em linhas gerais, a biblioteca desenvolvida altera o DOM de uma página HTML conforme a necessidade do usuário de comunicar alterações estruturais.

3.2 Modelo TiWIM

Sampaio (2010) propôs um modelo que, é a base para esse trabalho, visa estruturar a comunicação de grupos em discussões sobre modificações de sistemas de uso comum. Inicialmente foi desenvolvido um *plugin* para o navegador Firefox chamado de *primoTiWIM*, que permite utilizar a metodologia proposta em páginas *web*. O modelo de comunicação proposto por Sampaio (2010) fornece suporte à discussão de propostas de modificação em sistemas entre usuários finais através do uso da linguagem de interface, permitindo assim, que usuários e de-

signers comuniquem seus pontos de vista com relação a uma determinada tarefa ou elemento do sistema conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 – Modelo de Comunicação com TiWIM



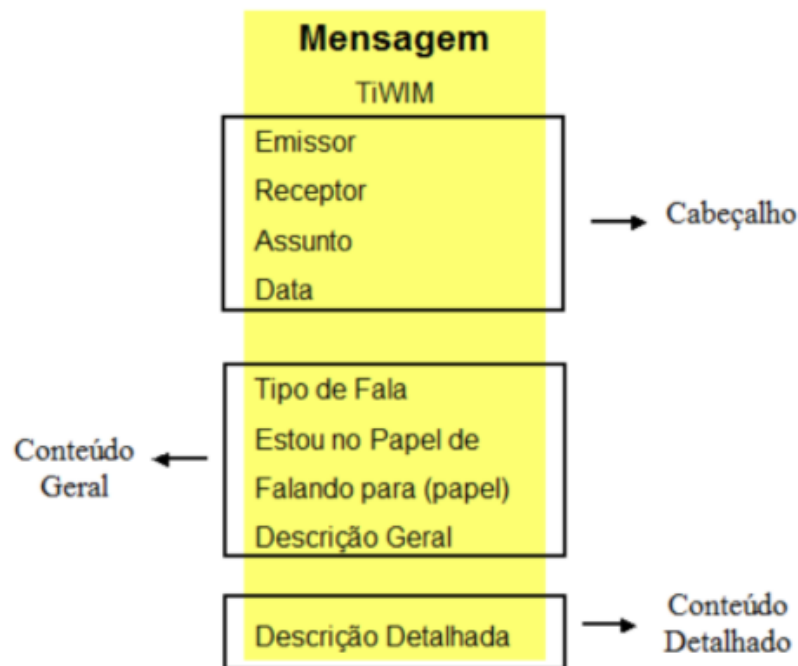
Fonte: Sampaio (2010)

Segundo Sampaio (2010) a proposta do modelo foi desenvolvida com base na teoria da Engenharia Semiótica (SOUZA, 2005), segundo a qual desenvolvedores, usuários e sistema estão envolvidos em um único processo de comunicação.

A Engenharia Semiótica (SOUZA, 2005) é uma abordagem de IHC que busca investigar o processo de comunicação entre os usuários e o *designer* do sistema. Ela reconhece as aplicações computacionais como artefatos que comunicam mensagens do *designer* para os usuários, tratando a interação usuário-sistema como um caso particular de comunicação mediada por sistemas computacionais (BRAZ, 2013).

Sampaio (2010) apresenta como sendo um dos componentes fundamentais do modelo TiWIM a mensagem estruturada que é composta por cabeçalho, conteúdo geral e conteúdo detalhado conforme pode ser visualizado na Figura 2.

Figura 2 – Estrutura da mensagem do modelo



Fonte: Sampaio (2010)

A autora decide utilizar o recurso de correio eletrônico para implementar o modelo e concretiza as partes da mensagem fazendo as definições da seguinte maneira:

- **Cabeçalho:** Parte da mensagem que contém informações de quem está enviando, quem está recebendo, assunto e data.
- **Conteúdo Geral:** Parte da mensagem que contém o tipo de fala, estou no papel de, falando para [nome do papel] e descrição geral da mensagem.
- **Conteúdo Detalhado:** Parte da mensagem que contém informações de quem está enviando, quem está recebendo, assunto e data.

A Tabela 1 realiza um pareamento dos itens definidos pela autora com os recursos oferecidos pelo correio eletrônico.

Tabela 1 – Partes Modelo x Recursos Email

Parte da mensagem	Informação	Recurso do email
Cabeçalho	Emissor	Remetente
	Receptor	Destinatário
	Assunto	Assunto
	Data	Data
Conteúdo Geral	Tipo de fala	Corpo
	Estou no papel de	
	Falando para (papel)	
	Descrição geral	
Conteúdo Detalhado	Descrição detalhada	Anexo

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

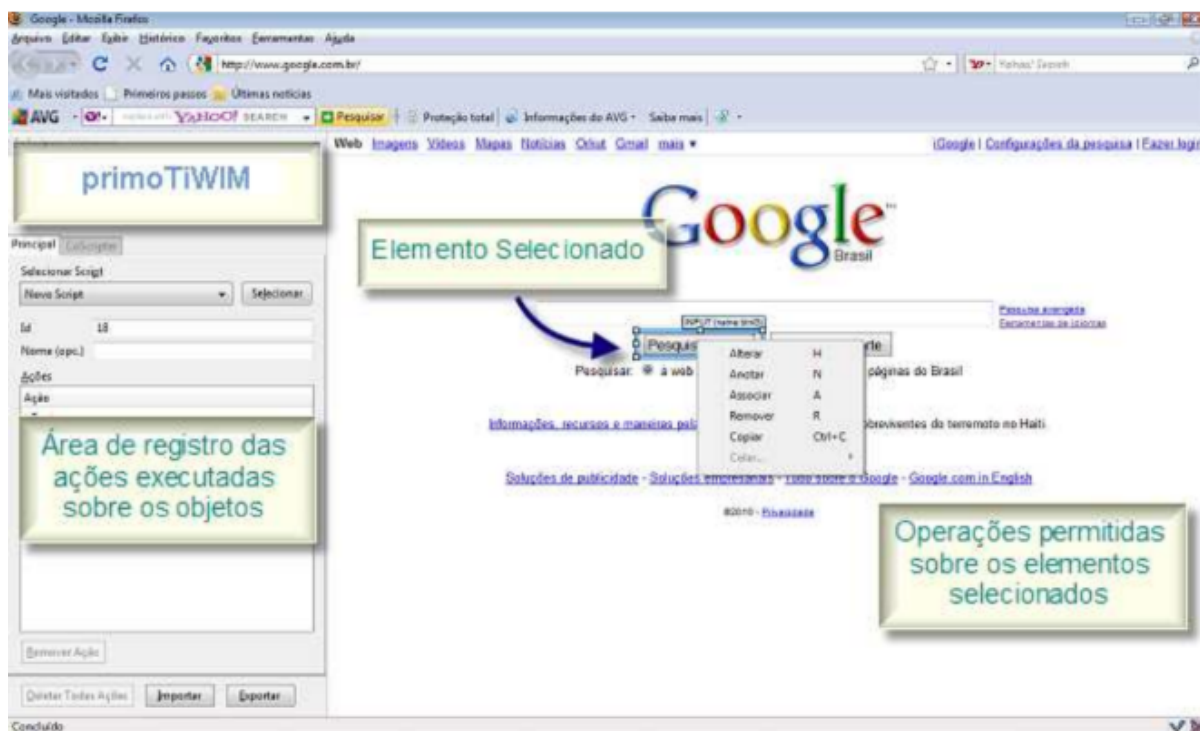
Para formação da descrição detalhada foi utilizado o *plugin* primoTiWIM para Firefox que gera uma página HTML com alterações realizadas pelo emissor. Ao inicializar o *plugin* em uma página em execução, é possível realizar um conjunto de ações sobre o conteúdo atual e, assim, gerar uma saída que seria a página final com as alterações realizadas pelo usuário (emissor da mensagem).

As ações disponíveis e seus significados são os seguintes:

- **Selecionar:** seleciona um objeto da interface.
- **Alterar:** modifica o label de um objeto da interface.
- **Anotar:** permite que seja associado um comentário a um objeto da interface.
- **Associar:** relaciona um script do CoScripter a um objeto da interface.
- **Remover:** apaga um objeto da interface.
- **Copiar:** copia um objeto da interface.
- **Colar:** insere na interface o objeto copiado.

Na Figura 3 é possível ver uma cópia da página do Google editada na ferramenta primoTiWIM. A imagem foi criada por Sampaio (2010) e demonstra a página oficial do Google durante o desenvolvimento do trabalho.

Figura 3 – Demonstração da primoTiWIM



Fonte: Sampaio (2010)

Embora a ferramenta possua uma versão disponível, podem ser encontrados pontos de melhorias com base nas dificuldades de uso. Um desses pontos é a instalação do *plugin* que só pode ocorrer em uma quantidade reduzida de versões do navegador Firefox e, ainda assim, a instalação não ocorre de modo simplificado necessitando, por exemplo, a cópia manual de arquivos para a pasta de instalação do Firefox.

Um outro problema que pode ser citado é que a versão inicial da ferramenta foi desenvolvida tendo como base um outro *plugin*, (CUSTOMIZEYOURWEB, 2010), que necessita também estar instalado para que funcione.

Nesse trabalho será realizado um estudo sobre uma possível atualização de requisitos e será feito uma nova implementação para a ferramenta com o intuito de solucionar parte dos problemas já citados.

3.3 Engenharia de Software

Sommerville (2011) conceitua a engenharia de software como uma disciplina de engenharia cujo foco está em todos os aspectos da produção do software, desde os estágios iniciais da especificação do sistema até sua manutenção, quando o sistema já está sendo utilizado.

Um processo de software é um conjunto de atividades, juntamente com restrições de ordenação entre elas, de modo que, se as atividades forem executadas adequadamente e seguindo a ordem de restrições, o resultado desejado é produzido (JALOTE, 2012).

Um outro termo utilizado para referenciar o processo de software é o ciclo de vida de software. O termo foi originalmente inventado para se referir ao modelo em cascata de processo de software (SOMMERVILLE, 2011).

As atividades de um processo de software são agrupadas em fases, como: definição de requisitos, análise, projeto, desenvolvimento, teste e implantação. O que torna um processo de software diferente de outro é a ordem em que as fases ocorrem, o tempo de cada uma no ciclo e as atividades envolvidas

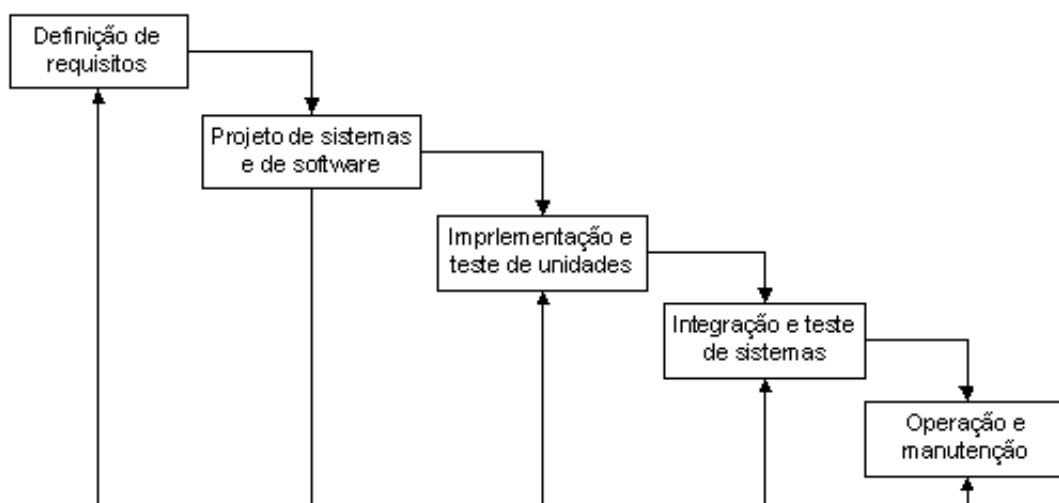
Existem definidos alguns modelos de processos de software como cascata, espiral, incremental e evolutivo. A seguir será realizado uma breve explanação sobre o modelo cascata, afim de servir como base para uma tomada de decisão posterior sobre o modelo a ser utilizado no desenvolvimento proposto nesse trabalho.

O modelo cascata sugere uma abordagem sequencial e sistemática para o desenvolvimento de software, começando com o levantamento de necessidades por parte do cliente, avançando pelas fases de planejamento, modelagem, construção, emprego e culminando no suporte contínuo do software concluído (PRESSMAN, 2011). Também chamado de clássico ou tradicional, esse modelo deve ser utilizado principalmente quando os requisitos estão bem definidos. Projetos para adaptações em sistemas existentes são exemplos ideais para se usar o modelo.

Conforme pode ser visto na Figura 4, as etapas do modelo cascata são: (a) levantamento de requisitos, serviços, restrições e metas do sistema são estabelecidos por meio de consulta aos usuários (SOMMERVILLE, 2011); (b) projeto, envolve identificação e descrição das abstrações fundamentais do sistema de software e seus relacionamentos (SOMMERVILLE, 2011); (c) implementação, etapa onde projeto do software é desenvolvido como um conjunto de programas ou unidades de programa (SOMMERVILLE, 2011); (d) verificação, consiste na integração das unidades individuais do sistema e na realização de testes do sistema como um só programa (completo), para assegurar que os requisitos tenham sido atendidos, e só após esta

etapa, o sistema seja entregue ao cliente (SOMMERVILLE, 2011); (e) manutenção, consiste na manutenção, que envolve a correção de erros que não foram descobertos nas etapas anteriores, com melhora da implementação das unidades do sistema e ampliação de seus serviços em resposta às descobertas de novos requisitos (SOMMERVILLE, 2011).

Figura 4 – Modelo Cascata



Fonte: Sommerville (2004)

Como é possível perceber na Figura 4, o processo flui apenas em um sentido e uma etapa só deve ser iniciada quando a anterior for completamente finalizada. Esse é uma das limitações encontradas nesse modelo, uma outra que vale a pena ser citada é que apenas próximo ao final do processo é que se tem uma versão operacional, o que pode tornar tardio a identificação de um requisito mal especificado ou mal compreendido.

Outros modelos de desenvolvimento deverão ser estudados, mas é importante compreender o conceito processo de desenvolvimento de software uma vez que esse trabalho consiste em realizar a implementação de um ambiente para usuários finais. Durante os procedimentos desse trabalho será necessário adotar um processo e o conhecimento dos prós e contras dos processos é trivial para que o objetivo seja alcançado.

3.4 End-User Development

Cada vez mais se faz importante a participação do usuário final na construção ou continuidade do desenvolvimento de um software, tendo em vista que a atualização de requisitos ou proces-

so passaram acontecer de forma mais rápida e assim os *softwares* devem acompanhar a essa velocidade de mudança.

Essa necessidade é uma das motivações do *End-User Development* que busca através de atividades, métodos e ferramentas permitir que usuários finais, pessoas que não são profissionais na área de desenvolvimento de software, realizarem a construção dos mesmos.

Rosson, Burnett e Scaffidic (2013) acreditam que com o uso de *End-User Development* (EUD), a sintonização do *software* por meio dos usuários finais fazem com que ele atenda as necessidades de modo mais completo do que seria possível sem o uso da técnica.

Segundo a definição de Lieberman *et al.* (2006), o *End-User Development* ou Desenvolvimento por Usuário Final, trata-se de capacitar os usuários finais e não desenvolvedores de sistema de software a desenvolver os próprios sistemas, independente de suas necessidades.

Um exemplo de aplicação para esse conceito pode ser uma *Wiki*. Uma *Wiki* é um *website* no qual os usuários, de forma colaborativa, modificam o conteúdo e estrutura de páginas diretamente de um navegador. Geralmente usa-se uma linguagem de marcação, com o auxílio de um editor visual, para a produção desse conteúdo.

O modelo *TiWIM* é também um exemplo desse conceito uma vez que ele traz para o usuário final a possibilidade de alterar diretamente o que foi feito pelo *designer* e produzir conteúdo mesmo sem o conhecimento técnico aprofundado no assunto.

Esse conceito explicado deverá ser aplicado também no novo ambiente a ser desenvolvido para a criação da mensagem detalhada.

3.5 Frameworks

Algumas definições para *frameworks* podem ser encontradas na literatura. Para Fayad, Schmidt e Johnson (1999), *framework* é um conjunto de classes que colaboram para realizar uma responsabilidade de um subsistema da aplicação. Já para Alvim (2008), um *framework* é um conjunto de classes que trabalham de forma integrada e extensível, procurando dar bases de soluções reutilizáveis para domínio específicos de problemas.

Para Schmidt *et al.* (2013), define um *framework* como um software parcialmente completo projetado para ser instanciado. O framework define uma arquitetura para uma família de subsistemas e oferece os construtores básicos para criá-los.

A revisão desse conceito é importante para o ponto de decisão sobre a arquitetura em que será desenvolvido o ambiente proposto no trabalho.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nessa seção será realizado o detalhamento dos passos seguidos durante o projeto e desenvolvimento do ambiente para criação da mensagem detalhada.

Os passos a serem detalhados são os seguintes:

- Levantamento de requisitos;
- Decisões técnicas;
- Implementação do ambiente;
- Avaliação do sistema;

4.1 Levantamento de requisitos

Embora já exista um conceito maduro do modelo de comunicação, foi necessário reanalisar os requisitos atuais e buscar identificar possíveis novos. Para isso foi necessário utilizar de entrevista com o autor original do modelo a fim de um melhor entendimento sobre a situação atual da idealização do modelo. A revisão dos trabalhos de Braz (2013) e Pereira (2014) com ênfase nas dificuldades encontradas ao utilizar o *plugin* original primoTiWIM também fizeram parte dessa etapa.

A Tabela 2 lista os requisitos funcionais levantados para o sistema.

Tabela 2 – Requisitos funcionais

Requisitos funcionais	
Código	Descrição
RF01	O ambiente deverá permitir que o usuário remova um elemento da tela.
RF02	O ambiente deverá permitir que o usuário adicione um comentário sobre um elemento da tela.
RF03	O ambiente deverá permitir que o usuário copie um elemento da tela.
RF04	O ambiente deverá permitir que o usuário cole um elemento na tela.
RF05	O ambiente deverá permitir que o usuário duplique um elemento da tela.
RF06	O ambiente deverá permitir que o usuário adicione um botão na tela.
RF07	O ambiente deverá permitir que o usuário adicione um texto na tela.
RF08	O ambiente deverá permitir que o usuário adicione uma lista na tela.
RF09	O ambiente deverá permitir que o usuário adicione um link na tela.
RF10	O ambiente deverá permitir que o usuário altere o texto de um elemento na tela.
RF11	O ambiente deverá permitir que o usuário visualize a sequência de modificações realizadas.
RF12	O ambiente deverá permitir que o usuário desfça a última ação realizada.
RF13	O ambiente deverá permitir que o usuário salve o estado de alterações atual.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 3 lista os requisitos não funcionais levantados para o sistema.

Tabela 3 – Requisitos não funcionais

Requisitos não funcionais	
Código	Descrição
RNF01	O ambiente deverá ser desenvolvido para a plataforma web.
RNF02	O ambiente não deve necessitar de instalação prévia de componentes, com exceção do navegador web.
RNF03	O ambiente deverá ser disponibilizado para mais de um navegador.

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2 Decisões técnicas

Após realizado o levantamento dos requisitos foram realizadas tomadas de decisões técnicas sobre o modelo de implementação e estrutura da ferramenta. Inicialmente foram avaliadas duas possibilidades de implementação para a solução: (1) Um *plugin* implementado em *JavaScript* para um ou mais navegadores a ser ainda decidido com base em uso; (2) Biblioteca implementada em *JavaScript* de modo que seja independente do navegador.

Ao avaliar os requisitos não funcionais, foi decidido pela abordagem de biblioteca (2), pois nesse modelo a flexibilização entre os navegadores se torna mais viável com uma quantidade maior de reuso de código e proporciona uma melhor manutenibilidade do ambiente. Bem como o desenvolvimento de um plugin necessitaria de manutenção e atualização conforme as atualizações de navegadores.

Nessa etapa, além da decisão citada anteriormente, deverá ser definido o modelo de exportação do resultado de manipulação da página e o modelo do processo de desenvolvimento a ser adotado.

O modelo de exportação do resultado de manipulação da página consiste em uma estrutura de JSON e o modelo é definido e validado pelo esquema exemplificado no apêndice C.

4.3 Implementação do ambiente

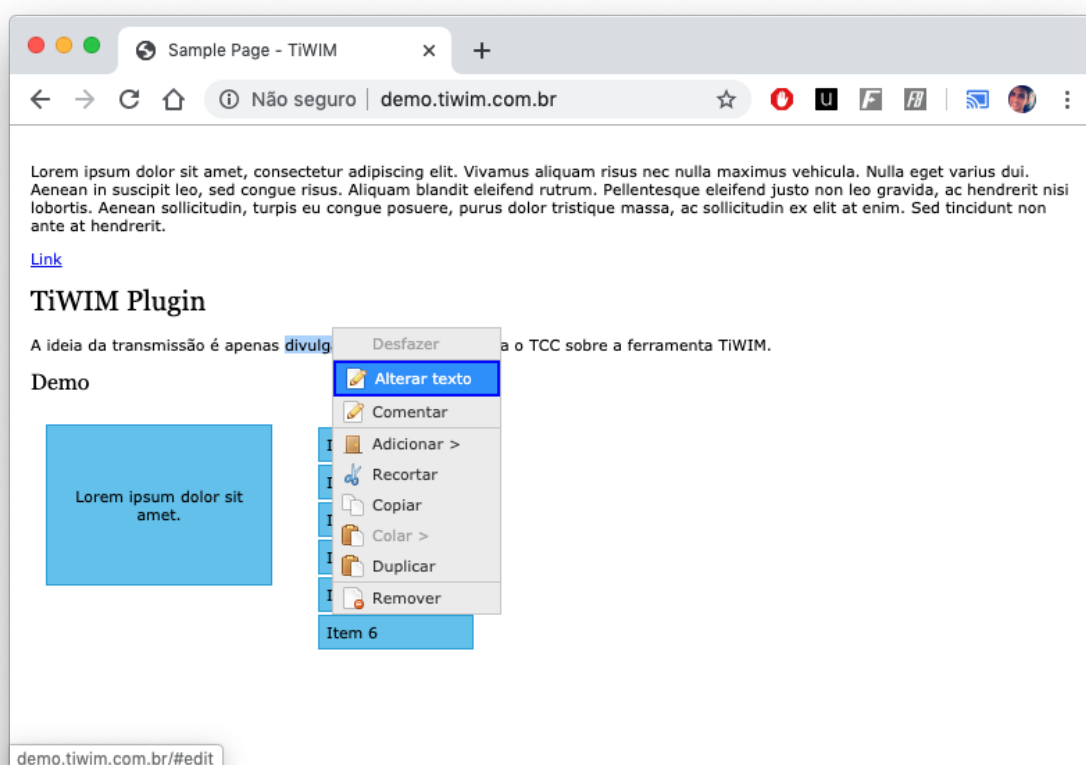
Com o levantamento de requisitos feito e as decisões técnicas tomadas, partimos para a implementação do ambiente. As etapas seguidas para o desenvolvimento consistiram em três fases:

- a) Criar uma prova de conceito com as funcionalidades na estrutura decidida;
- b) Criar um protótipo de alta fidelidade;
- c) Desenvolver a ferramenta com base do protótipo;

Com a aplicação de prova de conceito criada foi possível validar os requisitos funcionais de uma maneira rápida e posteriormente concentrar esforços apenas em melhorias de código e na implementação da interface final da ferramenta.

A figura 5 ilustra o resultado obtido com a prova de conceito. Na imagem é possível observar o comportamento obtido ao clicar com um botão direito do *mouse* onde é exibido um menu com as opções disponíveis de alteração da página.

Figura 5 – Demonstração da prova de conceito



Fonte: Elaborado pelo autor.

É possível experimentar a prova de conceito através do link <<http://demo.tiwim.com.br/>>.

4.4 Avaliação do sistema

Com a ferramenta em estado final e funcional, realizamos uma rodada de avaliação com 6 potenciais usuários. O perfil dos usuários eram de 2 profissionais da área comercial geralmente responsáveis por traduzir mudanças solicitadas por clientes para a área de TI, 1 profissional da área do marketing responsável por solicitar *landing pages* a equipe de desenvolvimento, 1 profissional da área do direito e 2 desenvolvedores web.

Com exceção do participante da área do direito, todos os participantes do grupo eram funcionários de uma mesma empresa, então o sistema escolhido para realizar a avaliação foi a página principal do site dessa.

Foi apresentado o termo de consentimento a todos, solicitado que fosse feita a leitura e a confirmação via assinatura, em seguida foi seguido o roteiro da avaliação. Os participantes então

realizaram algumas ações utilizando a ferramenta em seguida preencheram o questionário final, disponível no apêndice B.

Os resultados serão apresentados ao final desse trabalho.

5 FERRAMENTA

Nesta seção serão abordadas as atividades de projeto e desenvolvimento da ferramenta de para criação da mensagem detalhada seguindo o modelo do *TiWIM*.

5.1 Visão geral do desenvolvimento

Nessa seção serão descritas algumas abordagens e decisões feitas durante o processo de desenvolvimento.

5.1.1 Arquitetura

Conforme descrito na etapa de procedimentos, os requisitos funcionais e não funcionais foram avaliados e foi decidido pela abordagem de biblioteca. Nesse modelo seria desenvolvido uma biblioteca *JavaScript* para tornar o uso o mais perto possível de ser independente do navegador.

Com essa abordagem a biblioteca deve ser carregada em conjunto com os outros scripts da página, ou seja, para utilizar a biblioteca será necessário ter posse do código da página web. A ferramenta e a abordagem utilizada não gerou necessidade de que fosse implementada uma aplicação servidora pois todas as regras e os tratamentos são feitas diretamente no navegador do usuário final e a saída também é processada no navegador gerando o arquivo de layout em formato de *JSON* especificado pelo apêndice C.

5.1.2 Arquivos e classes

Em consequência do modelo de arquitetura decidido, a estruturação do projeto em relação ao código será feito em um arquivo principal denominado *tiwim.js*.

A classe principal da ferramenta é chamada de "Tiwim", ela possui os atributos referentes a configurações de funcionamento, bem como o histórico de modificações e o estado atual da página.

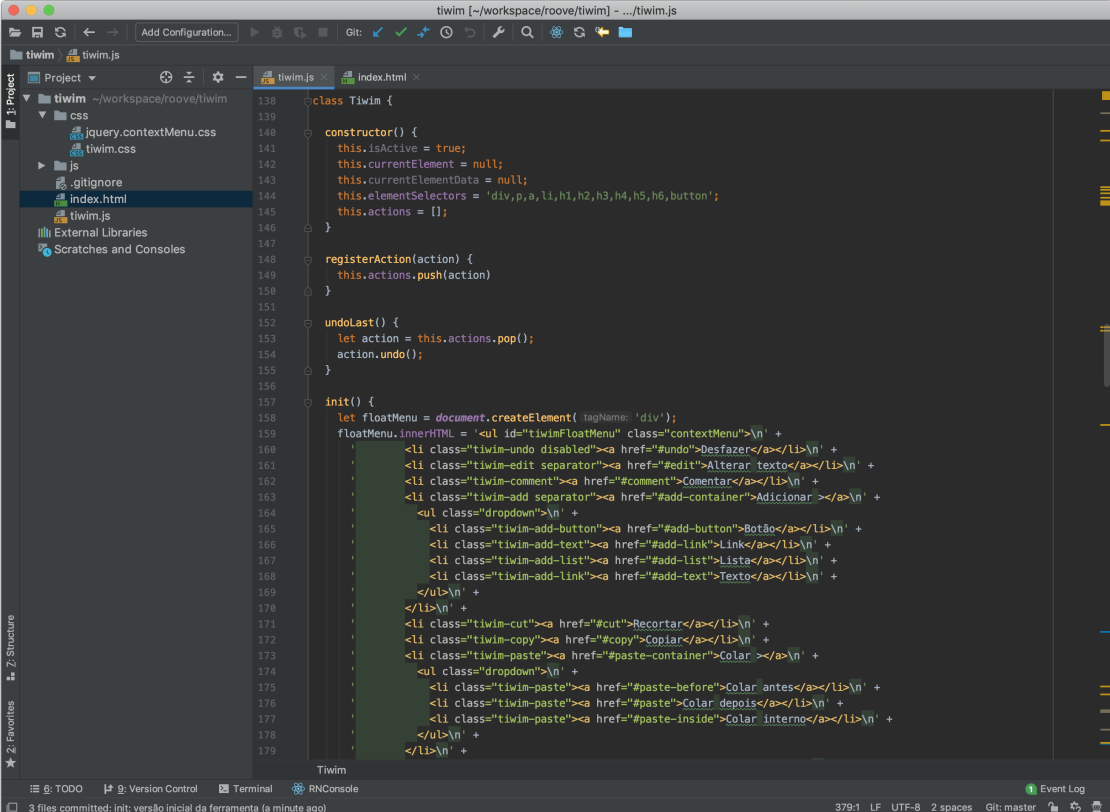
A classe base para registro de ações é chamada de "TiwimAction". Essa funciona como base para que sejam feitos os registros das alterações realizadas na tela. Na classe são salvos os atri-

buto utilizados para identificar a mudança feita afim de facilitar a possibilidade de desfazer a ação e de exportação da ação. As classes que herdam dessa são: "EditTiwiAction", "CutTiwiAction", "PasteTiwiAction", "CreateElementTiwiAction", "DeleteTiwiAction" e "CommentTiwiAction".

Foi criado também a classe "TiwiElement" para servir métodos auxiliares como serializar um elemento *DOM* para uma estrutura *JSON*, realizar um caminho inverson a essa serialização e obter o *xpath* de um elemento *DOM*, por exemplo.

A figura 6 exhibe parte do código pertencente a classe base "Tiwi". Durante o desenvolvimento foi utilizado a *IDE WebStorm*.

Figura 6 – Trecho de código da ferramenta



```

138 class Tiwi {
139
140 constructor() {
141   this.isActive = true;
142   this.currentElement = null;
143   this.currentElementData = null;
144   this.elementSelectors = 'div,p,a,li,h1,h2,h3,h4,h5,h6,button';
145   this.actions = [];
146 }
147
148 registerAction(action) {
149   this.actions.push(action)
150 }
151
152 undoLast() {
153   let action = this.actions.pop();
154   action.undo();
155 }
156
157 init() {
158   let floatMenu = document.createElement( tagName: 'div' );
159   floatMenu.innerHTML = '<ul id="tiwiFloatMenu" class="contextMenu">\n' +
160     '<li class="tiwi-undo disabled"><a href="#undo">Desfazer</a></li>\n' +
161     '<li class="tiwi-edit separator"><a href="#edit">Alterar texto</a></li>\n' +
162     '<li class="tiwi-comment"><a href="#comment">Comentar</a></li>\n' +
163     '<li class="tiwi-add separator"><a href="#add-container">Adicionar ></a>\n' +
164     '<ul class="dropdown">\n' +
165     '<li class="tiwi-add-button"><a href="#add-button">Botão</a></li>\n' +
166     '<li class="tiwi-add-text"><a href="#add-link">Link</a>\n' +
167     '<li class="tiwi-add-list"><a href="#add-list">Lista</a>\n' +
168     '<li class="tiwi-add-link"><a href="#add-text">Texto</a>\n' +
169     '</ul>\n' +
170     '</li>\n' +
171     '<li class="tiwi-cut"><a href="#cut">Recortar</a></li>\n' +
172     '<li class="tiwi-copy"><a href="#copy">Copiar</a></li>\n' +
173     '<li class="tiwi-paste"><a href="#paste-container">Colar ></a>\n' +
174     '<ul class="dropdown">\n' +
175     '<li class="tiwi-paste"><a href="#paste-before">Colar antes</a></li>\n' +
176     '<li class="tiwi-paste"><a href="#paste">Colar depois</a></li>\n' +
177     '<li class="tiwi-paste"><a href="#paste-inside">Colar interno</a></li>\n' +
178     '</ul>\n' +
179     '</li>\n' +

```

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.2 Apresentação da ferramenta

Nessa seção serão demonstradas algumas imagens e descrições de funcionamento da ferramenta.

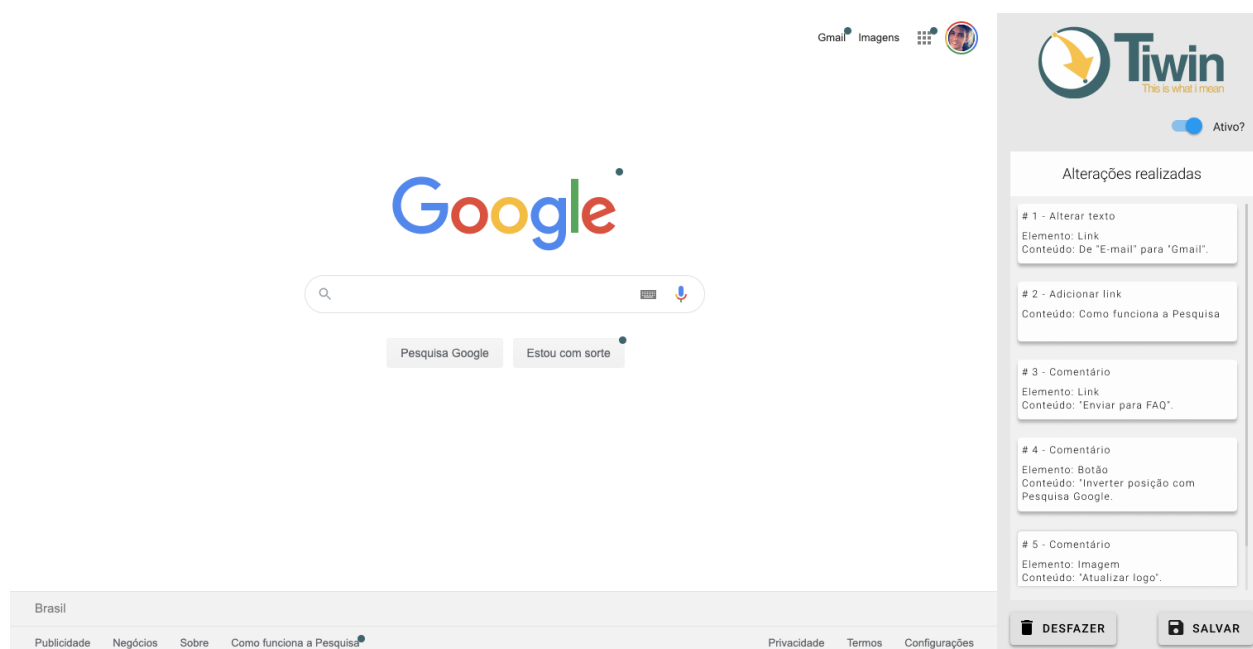
5.2.1 Protótipo

Conforme mencionado na seção de procedimentos, foi criado um protótipo de alta fidelidade com um intuito de identificar previamente as disposições mais adequadas das ações e informações na versão final.

Uma vez que os requisitos estavam devidamente levantados, a arquitetura já estava bem definida e prova de conceito já estava desenvolvida foi possível ter uma visão bem abrangente da forma final que gostaríamos de dar a ferramenta final. A criação do protótipo auxiliou na resolução de algumas dúvidas e tomadas de decisões finais.

A figura 7 representa a versão final do protótipo para o layout da ferramenta.

Figura 7 – Protótipo para a ferramenta



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao habilitar a biblioteca no site, uma barra lateral deverá ser exibida para auxiliar as ações do usuário e mostrar o resumo das ações já realizadas. A figura 7 trás como exemplo uma lista com algumas modificações registradas. Cada item da listagem informa qual a ação realizada, a que tipo de elemento se refere a ação, quando cabível ao contexto, e o conteúdo da ação. Tomando como exemplo o caso da ação de "Alterar texto" temos que a ação foi "Alterar texto", o elemento foi um *link* e o conteúdo da alteração informa o conteúdo original e o conteúdo final. Na figura 8 é possível visualizar em detalhe o exemplo de um item da lista de alterações realizadas.

Figura 8 – Exemplo de item da lista de alterações



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os elementos já alterados na tela devem receber um *badge* em tom de azul para destacar que existe alguma consideração feita sobre esse elemento, conforme é possível observar na figura 9 a seguir.

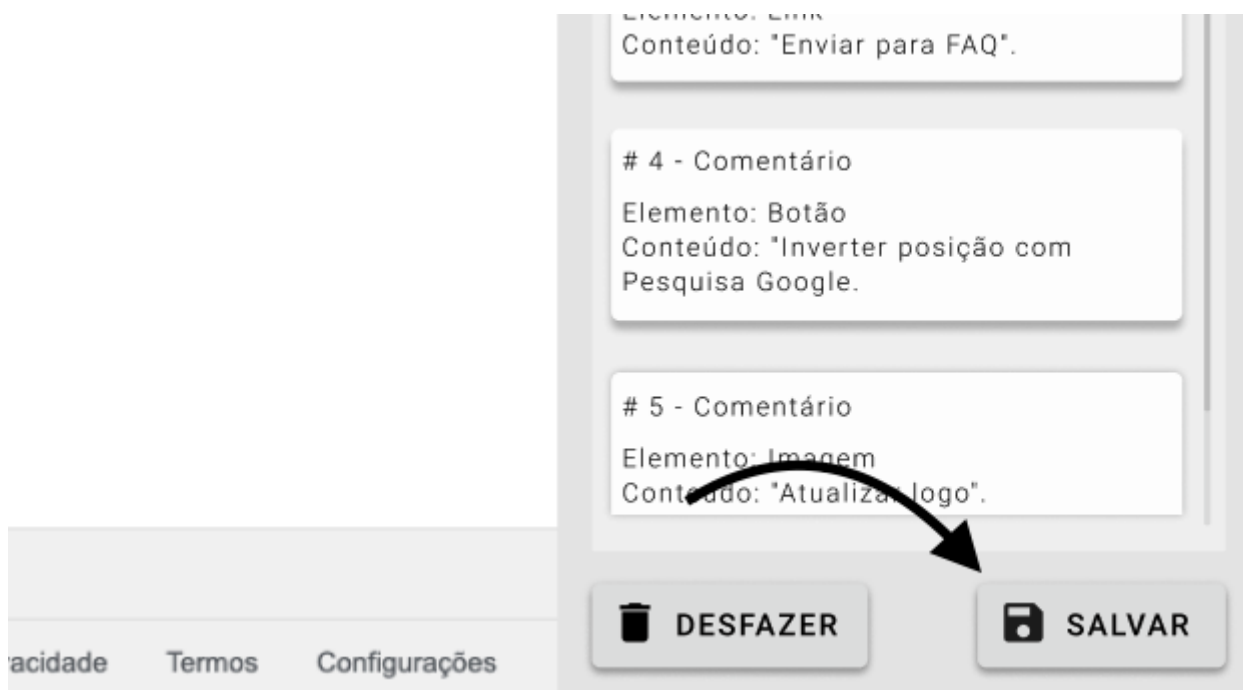
Figura 9 – Exemplo de elemento alterado



Fonte: Elaborado pelo autor.

A opção "SALVAR" dispara o processo de exportação do *layout* conforme especificado no apêndice C. O processo deverá iniciar o download de um arquivo a ser entregue para a equipe responsável pelo desenvolvimento do site. O botão "SALVAR" está situado na região inferior do painel da ferramenta, conforme exibido na figura 10.

Figura 10 – Localização do botão salvar



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.2.2 Versão final

Em seguida as decisões tomadas com a ajuda visual do protótipo, a versão final foi desenvolvida. Os testes durante o desenvolvimento foram realizados utilizando, principalmente, os navegadores *Google Chrome* na versão 78 e o *Safari* na versão 13.

A versão final da ferramenta desenvolvida está disponível para teste prático no seguinte link <<http://app.tiwim.com.br/>>. Os códigos da versão final desenvolvida durante o desenvolvimento desse trabalho estão disponíveis em <<https://github.com/luissiqueira/tiwim-web>> e no apêndice D.

O funcionamento da ferramenta basea-se na alteração do *DOM* das páginas *HTML*, para isso todo o acesso e manipulação é feito com *JavaScript*. As estratégias de manipulação e regras podem ser vistas no arquivo "*tiwim.js*".

Ao realizar o desenvolvimento da versão final, alguns elementos de tela não foram reproduzidos fielmente ao protótipo em relação ao visual, porém as funcionalidades inicialmente planejadas foram executadas.

A figura 11 ilustra o resultado final da barra de tarefas. No exemplo em questão, existe uma instrução inicial para que o usuário realize os primeiros passos na ferramenta.

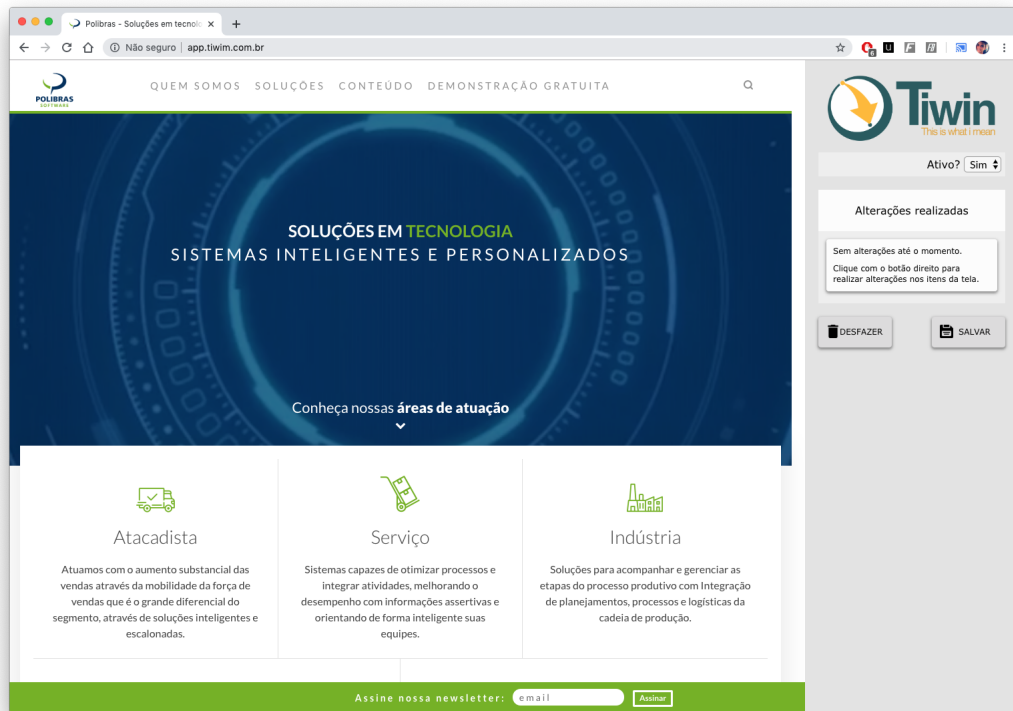
Figura 11 – Versão final da barra de tarefas.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 12 representa a execução do plugin em uma página web onde podem ser feitas as mudanças.

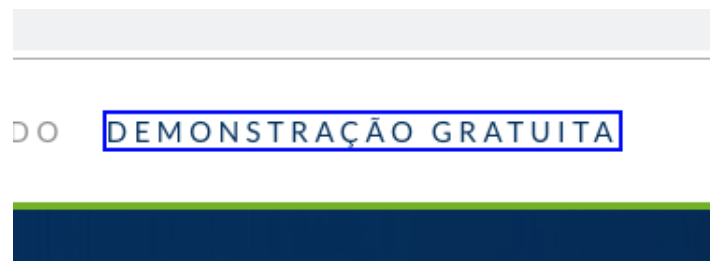
Figura 12 – Plugin em execução



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao utilizar o mouse sobre os elementos disponíveis a alterações, é feito o feedback visual através de bordas conforme ilustrado na figura 13.

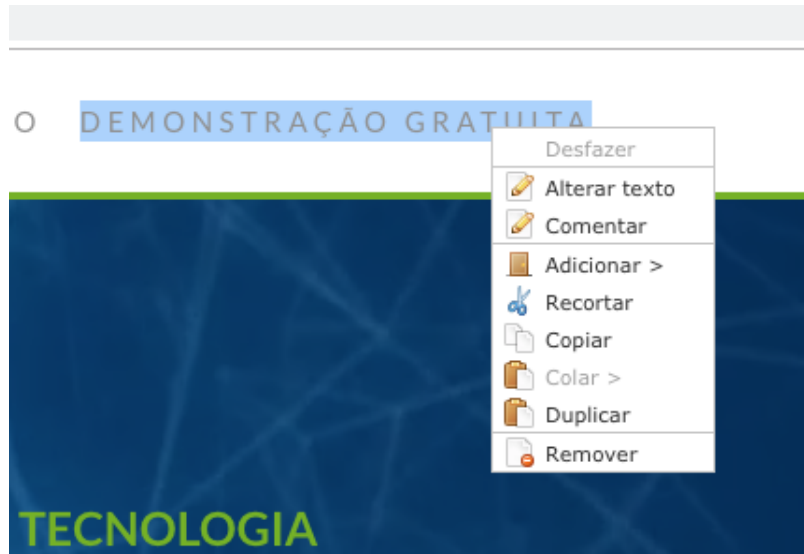
Figura 13 – Elemento em destaque ao passar com o mouse



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao disparar o clique com o botão direito mouse sobre os elementos disponíveis, é iniciado o menu de possibilidades de interações disponíveis para o usuário conforme ilustrado na figura 14.

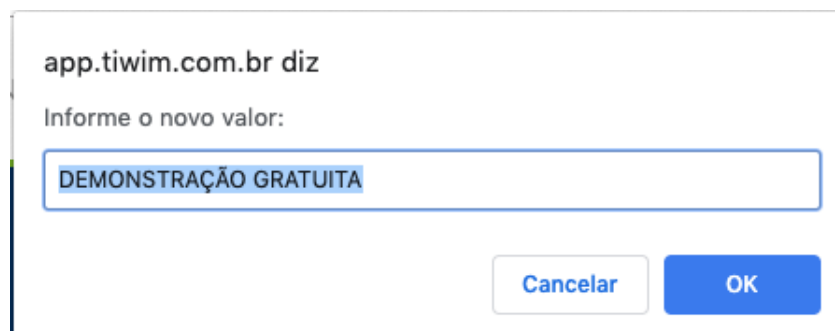
Figura 14 – Opções disponíveis para interação



Fonte: Elaborado pelo autor.

No exemplo ilustrado pela figura 15, foi selecionado a opção "Alterar texto". Nesse caso é iniciado um *prompt* solicitando que o usuário insira o novo valor desejado já iniciando com o atual.

Figura 15 – Alteração de texto



Fonte: Elaborado pelo autor.

Após realizar cada alteração, a listagem disponível na barra da ferramenta é atualizada para sinalizar o progresso das modificações para o usuário. Como resultado do exemplo dado anteriormente, a figura 16 ilustra o caso.

Figura 16 – Lista com alterações



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os itens que possuem alguma interação do usuário recebem uma sinalização de destaque para facilitar a identificação dos já alterados, a figura 16 representa essa identificação.

Figura 17 – Elemento alterado



Fonte: Elaborado pelo autor.

Entre as alterações, o usuário pode desfazer a última realizada utilizando o botão "DESFAZER" disponível na barra de ferramentas ou no menu de ações. Após finalizadas as alterações, o usuário pode utilizar a opção "SALVAR", disponível na barra de ferramentas para que seja

feito o *download* das modificações e, posteriormente, enviar para equipe responsável pela alterações.

Após selecionada a opção de salvar será feito o download de um arquivo contendo um *JSON* com as alterações. Existe um trabalho em andamento para a criação de um fórum de discussões, também seguindo o modelo *TiWIM*, que visa realizar a importação desses arquivos e exibir as alterações permitindo que seja concretizado as outras partes da estrutura da mensagem do modelo através de mensagens online.

5.2.3 Código-fonte e Instalação

Um conjunto de arquivos e estrutura de pastas foram definidas para que a ferramenta possa ser executada. Adicionar a ferramenta a uma página web, atualmente, exige que se tenha acesso aos códigos da página que será modificada. Será descrito, a seguir, os passos necessários para adicionar a ferramenta a uma nova página.

O primeiro passo é criar os arquivos descritos no apêndice D seguindo a nomenclatura e a estrutura de pastas. Os códigos podem, também ser obtidos através do seguinte repositório no github <<https://github.com/luissiqueira/tiwim-web>>.

Após realizar a criação dos arquivos, o trecho de código exibido disponível no Algoritmo 1 deve ser adicionado imediatamente antes do fim da tag <head> na página.

Algoritmo 1 – Inicialização da ferramenta

```

1 <script src="js/jquery-1.4.2.min.js" type="text/javascript"></script>
2 <script>var $j = jQuery.noConflict(true);</script>
3
4 <script src="js/jquery.contextMenu.js" type="text/javascript"></script>
5 <link href="css/jquery.contextMenu.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
6
7 <script src="tiwim.js" type="text/javascript"></script>
8 <script type="text/javascript">
9     $j(document).ready(function () {
10         document.tiwim = new Tiwim();
11         document.tiwim.init();
12     });
13 </script>

```

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após realizados esses passos, ao carregar a página o plugin será iniciado e a barra de ferramentas será exibida.

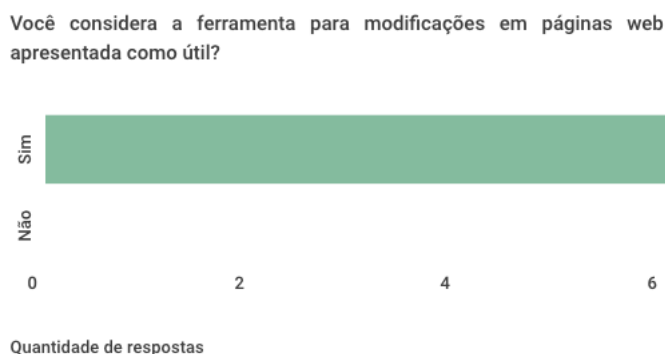
6 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO

Após a utilização da ferramenta pelos participantes da avaliação e da aplicação do questionário, os resultados foram analisados com a finalidade de verificar se a implementação da ferramenta foi alinhada com o objetivo geral proposto no modelo de comunicação do *TiWIM*. A avaliação foi feita em *notebooks*, uma vez que inicialmente o ambiente não foi projetado para funcionar em *tablets* ou *smartphones*. Os equipamentos eram os de uso cotidiano dos usuários. Cinco dos participantes realizaram a experiência utilizando o navegador *Google Chrome* e o outro participante utilizou o *Safari*. Nenhum dos participantes havia tido contato anterior com a ferramenta.

As respostas das questões objetivas são apresentadas a seguir:

Questão 1. Você considera a ferramenta para modificações em páginas web apresentada como útil?

Figura 18 – Respostas da Questão 1



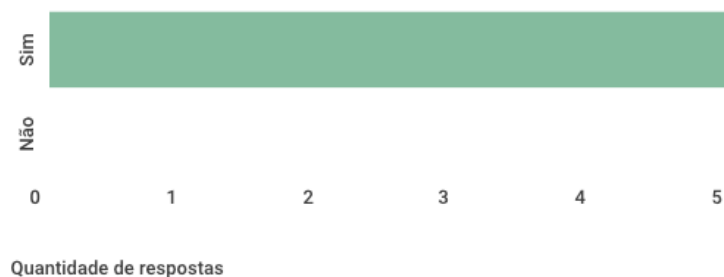
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se pode observar na figura 18 todos os participantes responderam que consideram a ferramenta como útil.

Questão 2. Você prefere a utilização da ferramenta para modificações em páginas web apresentada em relação ao modelo atual de comunicação em mudanças de páginas adotada na empresa?

Figura 19 – Respostas da Questão 2

Você prefere a utilização da ferramenta para modificações em páginas web apresentada em relação ao modelo atual de comunicação em mudanças de páginas adotada na empresa?



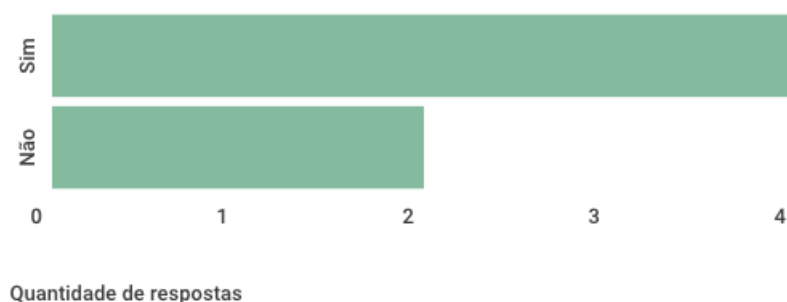
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se pode observar na figura 19, houveram apenas cinco votos. O fato se deu pelo motivo que um dos participantes preferiu não opinar por não fazer parte de nenhuma empresa, os outros participantes responderam que preferem o uso dessa ferramenta ao processo atual de comunicação sobre mudanças de páginas na empresa.

Questão 3. A ferramenta de modificações em páginas web apresentada demonstrou ser completa em relação as possibilidades de comunicar alterações?

Figura 20 – Respostas da Questão 3

A ferramenta de modificações em páginas web apresentada demonstrou ser completa em relação as possibilidades de comunicar alterações?



Fonte: Elaborado pelo autor.

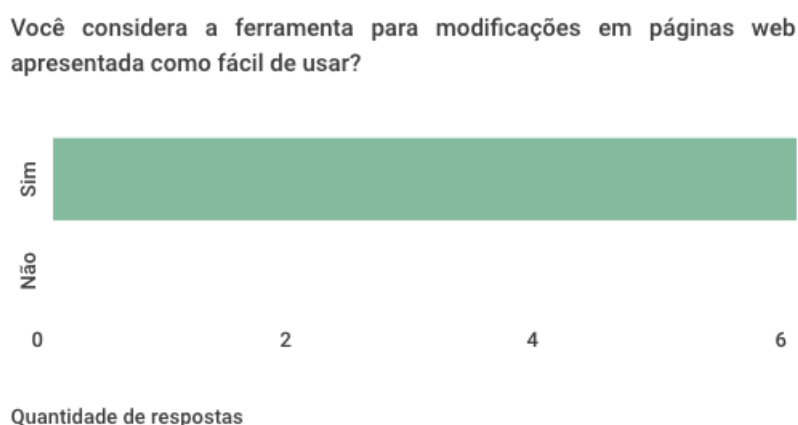
Como se pode observar na figura 20, quatro participantes consideraram a ferramenta completa

e dois participantes consideraram como incompleta em relação as possibilidades de comunicar as alterações.

Ao indagar sobre quais os complementos poderiam ser feitos, os dois participantes citaram o exemplo de estilizar um botão e aumentar a fonte do texto.

Questão 4. Você considera a ferramenta para modificações em páginas web apresentada como fácil de usar?

Figura 21 – Respostas da Questão 4



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se pode observar na figura 21 todos os participantes consideraram a ferramenta fácil de utilizar.

Como última pergunta do questionário foi solicitado que os participantes indicassem dificuldades que poderiam ter tidos ao utilizar a ferramenta. Um dos participantes citou o fato de não conseguir mover o elemento adicionado na tela. Foi necessário remover e adicionar novamente em outra posição. Um segundo participante citou que, de início, ele não tinha ideias de quais os elementos poderiam ou não ser alterados, mas que ao passar o *mouse* e ter o *feedback* em alguns dos elementos ficou fácil de identificar. Os demais participantes preferiram não opinar sobre a questão.

Mesmo com alguns pontos sendo levados em questão, foi possível observar que a ferramenta possui um curva rápida de aprendizado, o pode ser considerado um ponto positivo.

Após o processo previsto inicialmente, ao citar a possibilidade de estilização dos elementos da tela aos participantes do experimento, todos afirmaram que seria um grande ponto positivo para a ferramenta se fosse possível adicionar.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a etapa de validação, foi realizada uma rodada de uso assistido da ferramenta e a aplicação de um questionário com um grupo de participantes, onde a ferramenta foi avaliada pelos mesmos como útil, fácil de usar e relataram a preferência em relação a ferramenta atual utilizada na empresa.

Entre as limitações desse trabalho, pode-se citar que a avaliação foi feita com funcionários de apenas uma empresa, trazendo assim uma visão mais restrita do que pode ser a realidade em outros cenários. Não foi possível uma maior amostragem de empresas entre os participantes, por conta de uma limitação de tempo. Apesar da restrição citada, os resultados obtidos foram considerados positivos, além de ter se criado uma ferramenta pronta para evolução mas já com um escopo resolvido e funcional.

Como trabalhos futuros, seria interessante adicionar a opção de alterações de estilos nos componentes da página trazendo assim a possibilidade de ter ainda mais fidelidade ao que o usuário realmente deseja na tela. Um outro ponto interessante a ser adicionado na ferramenta seria a possibilidade de que as alterações fossem feitas online e de forma colaborativa, trazendo ainda mais dinamismo a ferramenta.

Como também um trabalho futuro, poderia ser considerado avaliar a ferramenta em um contexto real de discussão sobre uma modificação de uma página web. A ideia dessa nova avaliação seria de trabalhar um cenário real e entender mais a fundo as contribuições e melhorias que a ferramenta necessita.

O processo criativo é um trabalho árduo e sem fim. As chances de visualizar uma ideia como um todo sem a ajuda de um ferramental não são altas, por isso existem diversas ferramentas de apoio ao processo criativo nos mais diversos setores. Com o passar do tempo a pulverização da criação de sites trouxe também a sensação à diversas pessoas de que elas são especialistas ou suficientemente detentoras do conhecimento necessário para realizar tal prática, o que nem sempre é verdade.

Este trabalho se propôs, inicialmente, a criar uma ferramenta capaz de tornar possível que uma ideia fosse transmitida de um usuário, ou papel, a outro dentro ou não de uma mesma organização. Durante o desenvolvimento da ferramenta, seus testes e validações percebi que a ferramenta auxilia também encurtando uma etapa no processo de desenvolvimento de *websites*. Em experiências já presenciadas por mim durante o exercício da profissão, não foi incomum ver casos onde o cliente/usuário solicita uma mudança, o responsável por algumas vezes en-

tende e consegue reproduzir perfeitamente o que foi solicitado, mas ao receber o resultado o cliente/usuário não fica contente e acaba solicitando novas alterações, algumas vezes, sobre os mesmos pontos. A ferramenta ajuda nessa ponto uma vez que, de imediato, quem está solicitando já pode perceber algo muito próximo do resultado final e já aplicar ali mesmo o senso crítico para continuação ou não por esse caminho.

REFERÊNCIAS

- ALVIM, P. **TIRANDO O MÁXIMO DO JAVA EE 5 OPEN-SOURCE com jCompanyc Developer Suite**. [S.l.]: Power Logic Publishing, 2008.
- BRAZ, L. de M. **Um estudo sobre um modelo para comunicar modificações em sistemas web**. 2013. 52 f. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá.
- CUSTOMIZEYOURWEB. 2010. Disponível em: <http://www.customize-your-web.de/w/index.php/>. Acesso em: 09 maio 2018.
- DUARTE, N. F. B. **Frameworks e Bibliotecas Javascript**. Tese (Doutorado), 2015.
- DUMAS, J. S.; REDISH, J. **A practical guide to usability testing**. [S.l.]: Intellect books, 1999.
- FAYAD, M. E.; SCHMIDT, D. C.; JOHNSON, R. E. **Building application frameworks: object-oriented foundations of framework design**. [S.l.]: John Wiley & Sons, Inc., 1999.
- JALOTE, P. **An integrated approach to software engineering**. [S.l.]: Springer Science & Business Media, 2012.
- LESHED, G.; HABER, E. M.; MATTHEWS, T.; LAU, T. Coscripiter: automating & sharing how-to knowledge in the enterprise. In: ACM. **Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. [S.l.], 2008. p. 1719–1728.
- LIEBERMAN, H.; PATERNÒ, F.; KLANN, M.; WULF, V. End-user development: An emerging paradigm. In: **End user development**. [S.l.]: Springer, 2006. p. 1–8.
- MARTIN, R. C. **Agile Software Development, Principles, Patterns, and Practices**. [S.l.]: Prentice-Hall, Inc, 2002.
- MARTINFOWLER.COM. **bliki: InversionOfControl**. 2015. Disponível em: <http://martinfowler.com/bliki/InversionOfControl.html>. Acesso em: 21 out 2015.
- NIELSEN, J. 2000. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>. Acesso em: 09 maio 2018.
- PEREIRA, F. R. da S. **Uso do modelo TiWIM para elicitar requisitos de software**. 2014. 71 f. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá.
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: Uma abordagem profissional**. [S.l.]: Bookman, 2011.
- ROSSON, M.; BURNETT, M.; SCAFFIDIC, C. End-user development. **The Encyclopedia of Human-Computer Interaction. The Interaction Design Foundation**, Springer, p. 39, 2013.
- SAMPAIO, A. L. **Um Modelo para Descrever e Negociar Modificações em Sistemas Web**. 166 f. Tese (Doutorado) — Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), 2010.

SCHMIDT, D. C.; STAL, M.; ROHNERT, H.; BUSCHMANN, F. **Pattern-Oriented Software Architecture, Patterns for Concurrent and Networked Objects**. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2013. v. 2.

SIGAA. 2018. Disponível em: <https://si3.ufc.br/sigaa/>. Acesso em: 09 maio 2018.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software 6 ed.** [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2004.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software 9 ed.** [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2011.

SOUZA, C. S. D. **The semiotic engineering of human-computer interaction**. [S.l.]: MIT press, 2005.

W3C. Especificação principal do nível 3 do modelo de objeto de documento (dom). World Wide Web Consortium, 2004.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO

Esse termo de consentimento foi elaborado pelo aluno Luis Siqueira para deixar claro o entendimento do participante ao avaliar a ferramenta de criação da mensagem detalhada segundo o modelo *TiWIM*, aplicado no estudo de caso de seu Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal do Ceará.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Pesquisa: MODELO TIWIM: DESENVOLVIMENTO DA MENSAGEM DETALHADA

Orientadora: Dra. Andréia Libório Sampaio

Pesquisador: Luis Siqueira de Andrade Júnior

- **Natureza da pesquisa:** o(a) Sr. (Sra.) está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa, que tem como finalidade coletar dados sobre as experiências de uso de uma ferramenta para modificações em páginas *web*.
- **Dados coletados:** nesta etapa, solicitaremos que o(a) Sr. (Sra.) interaja com uma ferramenta *web* e realize algumas tarefas simples de modificações em uma página. Ao fim das tarefas, você será convidado a responder também algumas perguntas sobre a sua experiência.
- **Envolvimento na pesquisa:** ao participar deste estudo o(a) Sr. (Sra.) permitirá que os pesquisadores responsáveis tenham a liberdade de usar os resultados das análises dos dados para fins acadêmicos. O(A) Sr. (Sra.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o (a) Sr. (Sra.). Sempre que quiser, poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do contato por e-mail ou telefone dos pesquisadores do projeto.
- **Confidencialidade:** todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente o pesquisador e a orientadora terão conhecimento dos dados.
- **Benefícios:** ao participar desta pesquisa o(a) Sr. (Sra.) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre o processo de comunicação de mudanças em páginas *web*, de forma que as melhorias possam refletir posteriormente no seu dia-a-dia.
- **Pagamento:** o(a) Sr. (Sra.) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação

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

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

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

Nome do Participante da Pesquisa

Assinatura do Participante da Pesquisa

Pesquisador: Luis Siqueira de Andrade Junior

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO

Esse questionário foi elaborado pelo aluno Luis Siqueira para avaliar a ferramenta de criação da mensagem detalhada segundo o modelo *TiWIM*, aplicado no estudo de caso de seu Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal do Ceará.

1. Você considera a ferramenta para modificações em páginas web apresentada como útil?

Sim

Não

2. Você prefere a utilização da ferramenta para modificações em páginas web apresentada em relação ao modelo atual de comunicação em mudanças de páginas adotada na empresa?

Sim

Não

3. A ferramenta de modificações em páginas web apresentada demonstrou ser completa em relação as possibilidades de comunicar alterações?

Sim

Não

4. Você considera a ferramenta para modificações em páginas web apresentada como fácil de usar?

Sim

Não

5. Descreva, se achar necessário, quais as dificuldades enfrentadas durante o uso da ferramenta apresentada.

APÊNDICE C - ESQUEMA JSON PARA EXPORTAÇÃO

Esse esquema *JSON* foi elaborado pelo aluno Luis Siqueira durante o desenvolvimento deste trabalho para validar a exportação das alterações feitas nas páginas web de modo que possa ser importado por uma plataforma terceira.

```
1 {
2   "definitions": {},
3   "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
4   "$id": "http://example.com/root.json",
5   "type": "object",
6   "title": "The Root Schema",
7   "required": [
8     "actions"
9   ],
10  "properties": {
11    "actions": {
12      "$id": "#/properties/actions",
13      "type": "array",
14      "title": "The Actions Schema",
15      "items": {
16        "$id": "#/properties/actions/items",
17        "type": "object",
18        "title": "The Items Schema",
19        "required": [
20          "action",
21          "el_data",
22          "beforeState",
23          "newState",
24          "extra",
25          "extra_data",
26          "xpath_element",
```

```
27     "xpath_parent"
28 ],
29 "properties": {
30     "action": {
31         "$id": "#/properties/actions/items/properties/
           action",
32         "type": "string",
33         "title": "The Action Schema",
34         "default": "",
35         "examples": [
36             "delete", "edit", "cut", "paste", "create-element",
           "comment"
37         ],
38         "pattern": "^(.*)$"
39     },
40     "el_data": {
41         "$id": "#/properties/actions/items/properties/
           el_data",
42         "type": "object",
43         "title": "The El_data Schema",
44         "required": [
45             "tagName",
46             "outerHTML",
47             "innerHTML",
48             "attributes"
49         ],
50         "properties": {
51             "tagName": {
52                 "$id": "#/properties/actions/items/properties
           /el_data/properties/tagName",
53                 "type": "string",
54                 "title": "The Tagname Schema",
```

```
55     "default": "",
56     "examples": [
57         "LI"
58     ],
59     "pattern": "^(.*)$"
60 },
61 "outerHTML": {
62     "$id": "#/properties/actions/items/properties
63         /el_data/properties/outerHTML",
64     "type": "string",
65     "title": "The Outerhtml Schema",
66     "default": "",
67     "examples": [
68         "<li class=\"\">Item 1</li>"
69     ],
70     "pattern": "^(.*)$"
71 },
72 "innerHTML": {
73     "$id": "#/properties/actions/items/properties
74         /el_data/properties/innerHTML",
75     "type": "string",
76     "title": "The Innerhtml Schema",
77     "default": "",
78     "examples": [
79         "Item 1"
80     ],
81     "pattern": "^(.*)$"
82 },
83 "attributes": {
84     "$id": "#/properties/actions/items/properties
85         /el_data/properties/attributes",
86     "type": "array",
```

```
84     "title": "The Attributes Schema",
85     "items": {
86         "$id": "#/properties/actions/items/
           properties/el_data/properties/attributes
           /items",
87         "type": "object",
88         "title": "The Items Schema",
89         "required": [
90             "name",
91             "value"
92         ],
93         "properties": {
94             "name": {
95                 "$id": "#/properties/actions/items/
           properties/el_data/properties/
           attributes/items/properties/name",
96                 "type": "string",
97                 "title": "The Name Schema",
98                 "default": "",
99                 "examples": [
100                     "class"
101                 ],
102                 "pattern": "^(.*)$"
103             },
104             "value": {
105                 "$id": "#/properties/actions/items/
           properties/el_data/properties/
           attributes/items/properties/value",
106                 "type": "string",
107                 "title": "The Value Schema",
108                 "default": "",
109                 "examples": [
```

```

110         ""
111     ],
112     "pattern": "^(.*)$"
113 }
114 }
115 }
116 }
117 }
118 },
119 "beforeState": {
120     "$id": "#/properties/actions/items/properties/
121         beforeState",
122     "type": "string",
123     "title": "The Beforestate Schema",
124     "default": "",
125     "examples": [
126         "\n
127             <li class=\"\">Item 1</li>\n
128                 <li>Item 2</li>\n
129                 Item 3</li>\n
130                 <li>Item 4</li>\n
131                 <li>Item 5</li>\n
132                 Item 6</li>\n
133                 "
134     ],
135     "pattern": "^(.*)$"
136 },
137 "newState": {
138     "$id": "#/properties/actions/items/properties/
139         newState",
140     "type": "string",
141     "title": "The Newstate Schema",
142     "default": "",
143     "examples": [
144         "\n
145             \n
146                 <li>Item 2</li>\n

```

```

        <li>Item 3</li>\n                <li>
        Item 4</li>\n                <li>Item 5</li>\n
        <li>Item 6</li>\n                "
136     ],
137     "pattern": "^(.*)$"
138 },
139 "extra": {
140     "$id": "#/properties/actions/items/properties/
        extra",
141     "type": "object",
142     "title": "The Extra Schema"
143 },
144 "extra_data": {
145     "$id": "#/properties/actions/items/properties/
        extra_data",
146     "type": "object",
147     "title": "The Extra_data Schema",
148     "required": [
149         "tagName",
150         "outerHTML",
151         "innerHTML",
152         "attributes"
153     ],
154     "properties": {
155         "tagName": {
156             "$id": "#/properties/actions/items/properties
                /extra_data/properties/tagName",
157             "type": "string",
158             "title": "The Tagname Schema",
159             "default": "",
160             "examples": [
161                 "UL"

```

```

162         ],
163         "pattern": "^(.*)$"
164     },
165     "outerHTML": {
166         "$id": "#/properties/actions/items/properties
           /extra_data/properties/outerHTML",
167         "type": "string",
168         "title": "The Outerhtml Schema",
169         "default": "",
170         "examples": [
171             "<ul>\n
                \n
                <li>Item 2
                </li>\n
                <li>Item 3</li>\n
                <li>Item 4</li>\n
                <li>Item 5</li>\n
                <li>Item 6
                </li>\n
                </ul>"
172         ],
173         "pattern": "^(.*)$"
174     },
175     "innerHTML": {
176         "$id": "#/properties/actions/items/properties
           /extra_data/properties/innerHTML",
177         "type": "string",
178         "title": "The Innerhtml Schema",
179         "default": "",
180         "examples": [
181             "\n
                \n
                <li>Item 2</li
                >\n
                <li>Item 3</li>\n
                <li>Item 4</li>\n
                <li>Item 5</li>\n
                <li>Item 6
                </li>\n
                "
182         ],
183         "pattern": "^(.*)$"

```



```
184     },
185     "attributes": {
186         "$id": "#/properties/actions/items/properties
187             /extra_data/properties/attributes",
188         "type": "array",
189         "title": "The Attributes Schema"
190     }
191 },
192 "xpath_element": {
193     "$id": "#/properties/actions/items/properties/
194         xpath_element",
195     "type": "string",
196     "title": "The Xpath_element Schema",
197     "default": "",
198     "examples": [
199         "/LI"
200     ],
201     "pattern": "^(.*)$"
202 },
203 "xpath_parent": {
204     "$id": "#/properties/actions/items/properties/
205         xpath_parent",
206     "type": "string",
207     "title": "The Xpath_parent Schema",
208     "default": "",
209     "examples": [
210         "/HTML/BODY/DIV/DIV[2]/UL"
211     ],
212     "pattern": "^(.*)$"
```

213 }

214 }

215 }

216 }

APÊNDICE D - ARQUIVOS PRODUZIDOS

Arquivo: tiwim.js

```
1 'use strict';
2
3 class TiwimElement {
4
5   static serialize(el) {
6     let attributes = [];
7     for (var i = 0, atts = el.attributes, n = atts.length; i < n; i++) {
8       attributes.push({name: atts[i].nodeName, value: atts[i].value});
9     }
10    return {
11      tagName: el.tagName,
12      outerHTML: el.outerHTML,
13      innerHTML: el.innerHTML,
14      attributes: attributes
15    };
16  }
17
18  static deserialize(data) {
19    let el = document.createElement('div');
20    el.innerHTML = data.outerHTML;
21    return el.firstChild;
22  }
23
24  static getElementByXPath(xpath) {
25    return document.evaluate(xpath, document, null, XPathResult.
26      FIRST_ORDERED_NODE_TYPE, null).singleNodeValue;
27  }
28
29  static getElementXPath(elt) {
30    let path = "";
31    for (; elt && elt.nodeType === 1; elt = elt.parentNode) {
32      let idx = TiwimElement.getElementIdx(elt);
33      let xname = elt.tagName;
34      if (idx > 1) xname += "[" + idx + "]";
35      path = "/" + xname + path;
36    }
37    return path;
38  }
39
40  static getElementIdx(elt) {
```

```
41     let count = 1;
42     for (let sib = elt.previousSibling; sib; sib = sib.previousSibling) {
43         if (sib.nodeType === 1 && sib.tagName === elt.tagName) count++
44     }
45     return count;
46 }
47
48 }
49
50 class TiwimAction {
51
52     constructor(action, el, beforeState, newState, extra, props) {
53         this.action = action;
54         this.el = el;
55         this.el_data = TiwimElement.serialize(el);
56         this.beforeState = beforeState;
57         this.newState = newState;
58         this.extra = extra;
59         if (extra && extra.nodeType === 1) {
60             this.extra_data = TiwimElement.serialize(extra);
61         }
62         this.props = props;
63         this.xpath_element = TiwimElement.getElementXPath(el);
64         this.xpath_parent = TiwimElement.getElementXPath(extra);
65     }
66
67     undo() {
68         alert('Necessário implementar!')
69     }
70
71     getElKind() {
72         if (!this.el) {
73             return undefined;
74         }
75         if (this.el.tagName === 'p') {
76             return 'Texto';
77         }
78         switch (this.el.tagName.toLowerCase()) {
79             case 'p':
80             case 'span':
81                 return 'Texto';
82             case 'div':
83                 return 'Área';
84             case 'h1':
85             case 'h2':
86             case 'h3':
87             case 'h4':
```

```
88     case 'h5':
89     case 'h6':
90         return 'Título';
91     case 'a':
92         return 'Link';
93     default:
94         return this.el.tagName;
95     }
96 }
97
98 getTitle() {
99     alert('Necessário implementar!')
100 }
101
102 getContent() {
103     alert('Necessário implementar!')
104 }
105 }
106
107 class EditTiwimAction extends TiwimAction {
108
109     constructor(el, beforeState, newState, extra) {
110         super('edit', el, beforeState, newState, extra);
111     }
112
113     undo() {
114         this.el.innerText = this.beforeState;
115     }
116
117     getTitle() {
118         return 'Alterar Texto';
119     }
120
121     getContent() {
122         return `Elemento: ${this.getElKind()}
123         Conteúdo: De "${this.beforeState}" para "${this.newState}"
124         `;
125     }
126 }
127
128 class CutTiwimAction extends TiwimAction {
129
130     constructor(el, beforeState, newState, extra) {
131         super('cut', el, beforeState, newState, extra);
132     }
133
134     getTitle() {
```

```
135     return 'Cortar';
136 }
137
138 getContent() {
139     return 'Elemento: ${this.getElKind()}';
140 }
141
142 undo() {
143     this.extra.innerHTML = this.beforeState;
144 }
145 }
146
147 class PasteTiwimAction extends TiwimAction {
148
149     constructor(el, beforeState, newState, extra) {
150         super('paste', el, beforeState, newState, extra);
151     }
152
153     undo() {
154         this.extra.innerHTML = this.beforeState;
155     }
156
157     getTitle() {
158         return 'Colar';
159     }
160
161     getContent() {
162         return 'Elemento: ${this.getElKind()}';
163     }
164 }
165
166 class CreateElementTiwimAction extends TiwimAction {
167
168     constructor(el, beforeState, newState, extra) {
169         super('create-element', el, beforeState, newState, extra);
170     }
171
172     undo() {
173         this.extra.innerHTML = this.beforeState;
174     }
175
176     getTitle() {
177         return 'Adicionar elemento';
178     }
179
180     getContent() {
181         return 'Elemento: ${this.getElKind()}';
```

```
182     }
183 }
184
185 class DeleteTiwimAction extends TiwimAction {
186
187     constructor(el, beforeState, newState, extra) {
188         super('delete', el, beforeState, newState, extra);
189     }
190
191     undo() {
192         this.extra.innerHTML = this.beforeState;
193     }
194
195     getTitle() {
196         return 'Remover';
197     }
198
199     getContent() {
200         return 'Elemento: ${this.getElKind()}';
201     }
202 }
203
204 class CommentTiwimAction extends TiwimAction {
205
206     constructor(el, beforeState, newState, extra) {
207         super('comment', el, beforeState, newState, extra);
208     }
209
210     undo() {
211         this.el.classList.remove('hasComment');
212     }
213
214     getTitle() {
215         return 'Comentário';
216     }
217
218     getContent() {
219         return 'Elemento: ${this.getElKind()}
220         Conteúdo: ${this.extra}';
221     }
222 }
223
224 class Tiwim {
225
226     constructor() {
227         const baseSelector = '*:not(#tiwim-tool-area) ';
228
```

```

229   this.isActive = true;
230   this.excludeSelectors = '#tiwim-tool-area *, #tiwim-tool-area, #
      tiwimFloatMenu, #tiwimFloatMenu *';
231   this.currentElement = null;
232   this.currentElementData = null;
233   this.elementSelectors = 'div,p,a,li,h1,h2,h3,h4,h5,h6,button,span';
234   this.elementSelectors = this.elementSelectors.split(',').map(value =>
      baseSelector + value).join(',');
235   this.actions = [];
236 }
237
238 reloadChangesPanel() {
239   let panel = document.querySelector('#tiwim-tool-area .changes-content');
240   panel.innerHTML = '';
241
242   let idx = 1;
243   if (this.actions.length === 0) {
244     let itemContainer = document.createElement('div');
245     itemContainer.classList.add('item');
246
247     let itemTitle = document.createElement('span');
248     itemTitle.innerText = 'Sem alterações até o momento.';
249     itemTitle.classList.add('title');
250
251     let itemContent = document.createElement('span');
252     itemContent.innerText = 'Clique com o botão direito para realizar alteraçõ
      es nos itens da tela.';
253     itemContent.classList.add('content');
254
255     itemContainer.appendChild(itemTitle);
256     itemContainer.appendChild(itemContent);
257
258     panel.appendChild(itemContainer);
259   }
260
261   document.querySelectorAll('.tiwim-has-change').forEach((item) =>
262     item.classList.remove('tiwim-has-change'));
263
264   this.actions.forEach((item) => {
265     let itemContainer = document.createElement('div');
266     itemContainer.classList.add('item');
267
268     let itemTitle = document.createElement('span');
269     itemTitle.innerText = '#' + idx + ' - ' + item.getTitle();
270     itemTitle.classList.add('title');
271
272     let itemContent = document.createElement('span');

```



```
273     itemContent.innerHTML = item.getContent();
274     itemContent.classList.add('content');
275
276     itemContainer.appendChild(itemTitle);
277     itemContainer.appendChild(itemContent);
278
279     panel.appendChild(itemContainer);
280     idx += 1;
281
282     if (!!item.el) {
283         console.log(item.el);
284         item.el.classList.add('tiwim-has-change');
285     }
286 });
287 }
288
289 registerAction(action) {
290     this.actions.push(action);
291     this.reloadChangesPanel();
292 }
293
294
295 undoLast() {
296     if (this.actions.length > 0) {
297         let action = this.actions.pop();
298         action.undo();
299         this.reloadChangesPanel();
300     }
301 }
302
303 init() {
304     let self = this;
305
306     let initialContent = document.body.innerHTML;
307
308     let tiwimEditAreaContainer = document.createElement('div');
309     tiwimEditAreaContainer.id = 'tiwim-edit-content';
310     tiwimEditAreaContainer.innerHTML = initialContent;
311     document.body.innerHTML = tiwimEditAreaContainer.outerHTML;
312
313     let tiwim_tool_content = `<div id="tiwim-tool-area">
314         <div class="logo-container">
315             
316         </div>
317
318         <div class="on-off-container">
319             Ativo?
```

```

320     <select name="select" id="tiwim-on-off">
321         <option value="on">Sim</option>
322         <option value="off">Não</option>
323     </select>
324 </div>
325
326 <div class="changes-container">
327     <div class="changes-header">Alterações realizadas</div>
328     <div class="changes-content">
329     </div>
330 </div>
331
332 <div class="actions-container">
333     <div class="item" id="undo-action">
334         
335         <span>Desfazer</span>
336     </div>
337     <div class="item" id="save-action">
338         
339         <span>Salvar</span>
340     </div>
341 </div>
342 </div>';
343 let tiwimAreaContainer = document.createElement('div');
344 tiwimAreaContainer.innerHTML = tiwim_tool_content;
345 document.body.appendChild(tiwimAreaContainer.firstChild);
346
347 let floatMenu = document.createElement('div');
348 floatMenu.innerHTML = '<ul id="tiwimFloatMenu" class="contextMenu">\n' +
349     '    <li class="tiwim-undo disabled"><a href="#undo">Desfazer</a></li>
350     >\n' +
351     '    <li class="tiwim-edit separator"><a href="#edit">Alterar texto</a>
352     </li>\n' +
353     '    <li class="tiwim-comment"><a href="#comment">Comentar</a></li>\n'
354     +
355     '    <li class="tiwim-add separator"><a href="#add-container">
356     Adicionar </a>\n' +
357     '        <ul class="dropdown">\n' +
358     '            <li class="tiwim-add-button"><a href="#add-button">Botão</a>
359     </li>\n' +
360     '            <li class="tiwim-add-text"><a href="#add-link">Link</a></li>\n'
361     +
362     '            <li class="tiwim-add-list"><a href="#add-list">Lista</a></li>
363     >\n' +
364     '            <li class="tiwim-add-link"><a href="#add-text">Texto</a></li>
365     >\n' +
366     '        </ul>\n' +

```

```

359     '         </li>\n' +
360     '         <li class="tiwim-cut"><a href="#cut">Recortar</a></li>\n' +
361     '         <li class="tiwim-copy"><a href="#copy">Copiar</a></li>\n' +
362     '         <li class="tiwim-paste"><a href="#paste-container">Colar </a>\n'
      +
363     '         <ul class="dropdown">\n' +
364     '         <li class="tiwim-paste"><a href="#paste-before">Colar antes</
a></li>\n' +
365     '         <li class="tiwim-paste"><a href="#paste">Colar depois</a></li
>\n' +
366     '         <li class="tiwim-paste"><a href="#paste-inside">Colar interno
</a></li>\n' +
367     '         </ul>\n' +
368     '         </li>\n' +
369     '         <li class="tiwim-duplicate"><a href="#duplicate">Duplicar</li
>\n' +
370     '         <li class="tiwim-delete separator"><a href="#delete">Remover</a
></li>\n' +
371     '     </ul>';
372     document.body.appendChild(floatMenu.firstChild);
373
374     this.createContextMenu();
375
376     $j('#tiwim-tool-area #undo-action').click(function () {
377         self.undoLast();
378     });
379
380     $j('#tiwim-tool-area #save-action').click(function () {
381         self.download();
382     });
383
384     $j('#tiwim-tool-area #tiwim-on-off').change(function () {
385         let value = $j('#tiwim-on-off').val();
386         if (value === 'on') {
387             self.active();
388         } else {
389             self.disable();
390         }
391     });
392
393     this.reloadChangesPanel();
394 }
395
396 createContextMenu() {
397     let self = this;
398     $j(this.elementSelectors).not(self.excludeSelectors).mouseover(function () {
399         if (self.isActive) {

```

```

400     if (this.childElementCount === 0) {
401         $j(this).addClass('hoverItem');
402     }
403 }
404 return false;
405 }).mouseout(function () {
406     $j(this).removeClass('hoverItem');
407 });
408 $j(this.elementSelectors).not(self.excludeSelectors).contextMenu({
409     menu: 'tiwimFloatMenu'
410 },
411 function (action, el, pos) {
412     let finalEl = el[0];
413
414     if (action === 'edit') {
415         setTimeout(function () {
416             let originalInnerText = finalEl.innerText;
417             let newText = prompt('Informe o novo valor:', finalEl.innerText);
418
419             if (!!newText) {
420                 finalEl.innerText = newText;
421                 self.registerAction(new EditTiwimAction(finalEl, originalInnerText
422                     , newText))
423             }
424         }, 100);
425     } else if (action === 'undo') {
426         self.undoLast();
427     } else if (action === 'cut') {
428         let parent = finalEl.parentNode;
429         let originalParentHtml = parent.innerHTML;
430
431         self.currentElement = finalEl.cloneNode(true);
432         self.currentElementData = TiwimElement.serialize(finalEl);
433         parent.removeChild(finalEl);
434
435         let finalParentHtml = parent.innerHTML;
436
437         self.registerAction(new CutTiwimAction(finalEl, originalParentHtml,
438             finalParentHtml, parent))
439     } else if (action === 'copy') {
440         self.currentElement = finalEl.cloneNode(true);
441         self.currentElementData = TiwimElement.serialize(finalEl);
442     } else if (action === 'paste' || action === 'paste-inside' || action ===
443         'paste-before') {
444         self.currentElement = self.currentElement.cloneNode(true);
445
446         let parent = finalEl.parentNode;

```

```
444     let originalParentHtml = parent.innerHTML;
445
446     if (action === 'paste-inside') {
447         finalEl.appendChild(self.currentElement);
448     } else {
449         let refChild = finalEl.nextSibling ? finalEl.nextSibling : finalEl;
450         if (action === 'paste-before') {
451             refChild = finalEl;
452         }
453         parent.insertBefore(self.currentElement, refChild);
454     }
455
456     let finalParentHtml = parent.innerHTML;
457
458     self.registerAction(new PasteTiwimAction(finalEl, originalParentHtml,
459         finalParentHtml, parent))
459 } else if (action === 'delete') {
460     let parent = finalEl.parentNode;
461     let originalParentHtml = parent.innerHTML;
462     parent.removeChild(finalEl);
463     let finalParentHtml = parent.innerHTML;
464
465     self.registerAction(new DeleteTiwimAction(finalEl, originalParentHtml,
466         finalParentHtml, parent))
466 } else if (action === 'comment') {
467     let originalClassList = finalEl.classList;
468     setTimeout(function () {
469         let comment = prompt('Informe o comentário:');
470
471         if (!!comment) {
472             finalEl.classList.add('hasComment');
473             let finalClassList = finalEl.classList;
474             self.registerAction(new CommentTiwimAction(finalEl,
475                 originalClassList, finalClassList, comment))
476         }
477     }, 100);
478 } else if (action === 'add-text') {
479     let parent = finalEl.parentNode;
480     let originalParentHtml = parent.innerHTML;
481
482     let newElement = document.createElement('p');
483     newElement.innerText = 'Novo texto';
484
485     let refChild = finalEl.nextSibling ? finalEl.nextSibling : finalEl;
486     parent.insertBefore(newElement, refChild);
487
```

```
488     let finalParentHtml = parent.innerHTML;
489     self.registerAction(new CreateElementTiwiAction(finalEl,
490         originalParentHtml, finalParentHtml, parent))
491 } else if (action === 'add-button') {
492     let parent = finalEl.parentNode;
493     let originalParentHtml = parent.innerHTML;
494
495     let newElement = document.createElement('button');
496     newElement.innerText = 'Novo botão';
497
498     let refChild = finalEl.nextSibling ? finalEl.nextSibling : finalEl;
499     parent.insertBefore(newElement, refChild);
500
501     let finalParentHtml = parent.innerHTML;
502     self.registerAction(new CreateElementTiwiAction(finalEl,
503         originalParentHtml, finalParentHtml, parent))
504 } else if (action === 'add-link') {
505     let parent = finalEl.parentNode;
506     let originalParentHtml = parent.innerHTML;
507
508     let newElement = document.createElement('a');
509     newElement.href = '#';
510     newElement.innerText = 'Novo link';
511
512     let refChild = finalEl.nextSibling ? finalEl.nextSibling : finalEl;
513     parent.insertBefore(newElement, refChild);
514
515     let finalParentHtml = parent.innerHTML;
516     self.registerAction(new CreateElementTiwiAction(finalEl,
517         originalParentHtml, finalParentHtml, parent))
518 } else if (action === 'add-list') {
519     let parent = finalEl.parentNode;
520     let originalParentHtml = parent.innerHTML;
521
522     let newElement = document.createElement('ul');
523     let newItem = document.createElement('li');
524     newItem.innerText = 'Novo item';
525     newElement.appendChild(newItem);
526
527     let refChild = finalEl.nextSibling ? finalEl.nextSibling : finalEl;
528     parent.insertBefore(newElement, refChild);
529
530     let finalParentHtml = parent.innerHTML;
531     self.registerAction(new CreateElementTiwiAction(finalEl,
532         originalParentHtml, finalParentHtml, parent))
533 } else if (action === 'duplicate') {
534     let newElement = finalEl.cloneNode(true);
```

```

531
532     let parent = finalEl.parentNode;
533     let originalParentHtml = parent.innerHTML;
534
535     let refChild = finalEl.nextSibling ? finalEl.nextSibling : finalEl;
536     parent.insertBefore(newElement, refChild);
537     let finalParentHtml = parent.innerHTML;
538
539     self.registerAction(new PasteTiwimAction(finalEl, originalParentHtml,
540         finalParentHtml, parent))
541 }
542 self.reload();
543 }, function (el) {
544     let finalEl = el[0];
545     let tiwimMenu = $j('#tiwimFloatMenu');
546
547     if (!!finalEl.innerText) {
548         tiwimMenu.enableContextMenuItems('#edit');
549     } else {
550         tiwimMenu.disableContextMenuItems('#edit');
551     }
552
553     if (self.currentElement !== null) {
554         tiwimMenu.enableContextMenuItems('#paste-container');
555     } else {
556         tiwimMenu.disableContextMenuItems('#paste-container');
557     }
558
559     if (self.actions.length > 0) {
560         tiwimMenu.enableContextMenuItems('#undo');
561     } else {
562         tiwimMenu.disableContextMenuItems('#undo');
563     }
564 });
565 }
566
567 reload() {
568     this.createContextMenu();
569 }
570
571 active() {
572     this.isActive = true;
573     $j(this.elementSelectors).not(self.excludeSelectors).enableContextMenu();
574 }
575
576 disable() {
577     this.isActive = false;

```

```

577     $j(this.elementSelectors).disableContextMenu();
578 }
579
580 download() {
581     let actualTimestamp = new Date().getTime();
582     let finalFileName = 'tiwim_' + window.location.hostname + '_' +
        actualTimestamp + '.txt';
583     let obj = {
584         actions: this.actions
585     };
586     this.saveTextAsFile(JSON.stringify(obj), finalFileName)
587 }
588
589 saveTextAsFile(textToWrite, fileNameToSaveAs) {
590     var textFileAsBlob = new Blob([textToWrite], {type: 'text/plain'});
591     var downloadLink = document.createElement("a");
592     downloadLink.download = fileNameToSaveAs;
593     downloadLink.innerHTML = "Download File";
594     if (window.webkitURL != null) {
595         // Chrome allows the link to be clicked
596         // without actually adding it to the DOM.
597         downloadLink.href = window.webkitURL.createObjectURL(textFileAsBlob);
598     } else {
599         // Firefox requires the link to be added to the DOM
600         // before it can be clicked.
601         downloadLink.href = window.URL.createObjectURL(textFileAsBlob);
602         downloadLink.onclick = destroyClickedElement;
603         downloadLink.style.display = "none";
604         document.body.appendChild(downloadLink);
605     }
606
607     downloadLink.click();
608 }
609
610 }

```

Arquivo: js/jquery-1.4.2.min.js

```

1  /*!
2  * jQuery JavaScript Library v1.4.2
3  * http://jquery.com/
4  *
5  * Copyright 2010, John Resig
6  * Dual licensed under the MIT or GPL Version 2 licenses.
7  * http://jquery.org/license
8  *
9  * Includes Sizzle.js
10 * http://sizzlejs.com/

```



```

11  * Copyright 2010, The Dojo Foundation
12  * Released under the MIT, BSD, and GPL Licenses.
13  *
14  * Date: Sat Feb 13 22:33:48 2010 -0500
15  */
16  (function(A,w){function ma(){if(!c.isReady){try{s.documentElement.scrollTo("left")}catch(
    a){setTimeout(ma,1);return}c.ready()}function Qa(a,b){b.src?c.ajax({url:b.src,async:
    false,dataType:"script"}):c.globalEval(b.text||b.textContent||b.innerHTML||"");b.
    parentNode&&b.parentNode.removeChild(b)}function X(a,b,d,f,e,j){var i=a.length;if(
    typeof b==="object"){for(var o in b)X(a,o,b[o],f,e,d);return a}if(d!==w){f=!j&&f&&c.
    isFunction(d);for(o=0;o<i;o++)e(a[o],b,f?d.call(a[o],o,e(a[o],b)):d,j);return a}
    return i?
17  e(a[0],b):w}function J(){return(new Date).getTime()}function Y(){return false}function
    Z(){return true}function na(a,b,d){d[0].type=a;return c.event.handle.apply(b,d)}
    function oa(a){var b,d=[],f=[],e=arguments,j,i,o,k,n,r;i=c.data(this,"events");if
    (!(a.liveFired===this||!i||!i.live||a.button&&a.type==="click")){a.liveFired=this;
    var u=i.live.slice(0);for(k=0;k<u.length;k++){i=u[k];i.origType.replace(0,"")===a.
    type?f.push(i.selector):u.splice(k--,1)}j=c(a.target).closest(f,a.currentTarget);n
    =0;for(r=j.length;n<r;n++)for(k=0;k<u.length;k++){i=u[k];if(j[n].selector===i.
    selector){o=j[n].elem;f=null;if(i.preType==="mouseenter"||i.preType==="mouseleave")
    f=c(a.relatedTarget).closest(i.selector)[0];if(!f||f!==o)d.push({elem:o,handleObj:i
    })}}n=0;for(r=d.length;n<r;n++){j=d[n];a.currentTarget=j.elem;a.data=j.handleObj.
    data;a.handleObj=j.handleObj;if(j.handleObj.origHandler.apply(j.elem,e)===false){b=
    false;break}}return b}}function pa(a,b){return"live."+((a&&a!=="*"?a+".":"")+b.
    replace(/\.\/g,"").replace(/ /g,
18  "&"))}function qa(a){return!a||!a.parentNode||a.parentNode.nodeType===11}function ra(a,b
    ){var d=0;b.each(function(){if(this.nodeName===(a[d]&&a[d].nodeName)){var f=c.data(
    a[d++]),e=c.data(this,f);if(f=f&&f.events){delete e.handle;e.events={};for(var j in
    f)for(var i in f[j])c.event.add(this,j,f[j][i],f[j][i].data)}}})}function sa(a,b,d
    ){var f,e,j;b=b&&b[0]?b[0].ownerDocument||b[0]:s;if(a.length===1&&typeof a[0]===
    "string"&&a[0].length<512&&b===s&&!ta.test(a[0])&&(c.support.checkClone||!ua.test(a
    [0]))){e=
19  true;if(j=c.fragments[a[0]])if(j!==1)f=j;if(!f){f=b.createDocumentFragment();c.clean(a,
    b,f,d)}if(e)c.fragments[a[0]]=j?f:1;return{fragment:f,cacheable:e}}function K(a,b){
    var d={};c.each(va.concat.apply([],va.slice(0,b)),function(){d[this]=a});return d}
    function wa(a){return"scrollTo"in a&&a.document?a:a.nodeType===9?a.defaultView||a.
    parentWindow:false}var c=function(a,b){return new c.fn.init(a,b)},Ra=A.jQuery,Sa=A.
    $,s=A.document,T,Ta=/^<?*(\w\W+>)[^>]*$|^#([\w-]+)$/,Ua=/^\.[#\[\]\.]*$/,Va=/\
    S/,
20  Wa=/^\s|\u00A0+|(\s|\u00A0)+$/g,Xa=/^<(\w+)\s*\/?>(?:<\/\1>)?$/,P=navigator.userAgent
    ,xa=false,Q=[],L,$=Object.prototype.toString,aa=Object.prototype.hasOwnProperty,ba=
    Array.prototype.push,R=Array.prototype.slice,ya=Array.prototype.indexOf;c.fn=c.
    prototype={init:function(a,b){var d,f;if(!a)return this;if(a.nodeType){this.context
    =this[0]=a;this.length=1;return this}if(a==="body"&&!b){this.context=s;this[0]=s.
    body;this.selector="body";this.length=1;return this}if(typeof a==="string")if((d=Ta
    .exec(a))&&
21  (d[1]||!b))if(d[1]){f=b?b.ownerDocument||b:s;if(a=Xa.exec(a))if(c.isPlainObject(b)){a
    =[s.createElement(a[1])];c.fn.attr.call(a,b,true)}else a=[f.createElement(a[1])];
    else{a=sa([d[1]],[f]);a=(a.cacheable?a.fragment.cloneNode(true):a.fragment).

```

```

childNodes}return c.merge(this,a)}else{if(b=s.getElementById(d[2])){if(b.id!==d
[2])return T.find(a);this.length=1;this[0]=b}this.context=s;this.selector=a;
return this}else if(!b&&/^\w+$/ .test(a)){this.selector=a;this.context=s;a=s.
getElementsByName(a);return c.merge(this,
22 a)}else return!b||b.jquery?(b||T).find(a):c(b).find(a);else if(c.isFunction(a))return
T.ready(a);if(a.selector!==w){this.selector=a.selector;this.context=a.context}
return c.makeArray(a,this)},selector:"",jquery:"1.4.2",length:0,size:function(){
return this.length},toArray:function(){return R.call(this,0)},get:function(a){
return a==null?this.toArray():a<0?this.slice(a)[0]:this[a]},pushStack:function(a,
b,d){var f=c();c.isArray(a)?ba.apply(f,a):c.merge(f,a);f.prevObject=this;f.
context=this.context;if(b===
23 "find")f.selector=this.selector+(this.selector?" ":"")+d;else if(b)f.selector=this.
selector+"."+b+"("+d+")";return f},each:function(a,b){return c.each(this,a,b)},
ready:function(a){c.bindReady();if(c.isReady)a.call(s,c);else Q&&Q.push(a);return
this},eq:function(a){return a===-1?this.slice(a):this.slice(a,+a+1)},first:
function(){return this.eq(0)},last:function(){return this.eq(-1)},slice:function
(){return this.pushStack(R.apply(this,arguments),"slice",R.call(arguments).join("
,"))},map:function(a){return this.pushStack(c.map(this,
24 function(b,d){return a.call(b,d,b)})),end:function(){return this.prevObject||c(null)
},push:ba,sort:[].sort,splice:[].splice};c.fn.init.prototype=c.fn;c.extend=c.fn.
extend=function(){var a=arguments[0]||{};b=1,d=arguments.length,f=false,e,j,i,o;
if(typeof a==="boolean"){f=a;a=arguments[1]||{};b=2}if(typeof a!=="object"&&!c.
isFunction(a))a={};if(d===b){a=this;--b}for(;b<d;b++)if((e=arguments[b])!=null)
for(j in e){i=a[j];o=e[j];if(a!==o)if(f&&o&&(c.isPlainObject(o)||c.isArray(o)))fi
=i&&(c.isPlainObject(i)||
25 c.isArray(i)?i:c.isArray(o)?[]:{});a[j]=c.extend(f,i,o)}else if(o!==w)a[j]=o}return a};
c.extend({noConflict:function(a){A.$=Sa;if(a)A.jQuery=Ra;return c},isReady:false,
ready:function(){if(!c.isReady){if(!s.body)return setTimeout(c.ready,13);c.isReady=
true;if(Q){for(var a,b=0;a=Q[b++];)a.call(s,c);Q=null}c.fn.triggerHandler&&c(s).
triggerHandler("ready")}},bindReady:function(){if(!xa){xa=true;if(s.readyState==="
complete")return c.ready();if(s.addEventListener){s.addEventListener("
DOMContentLoaded",
26 L,false);A.addEventListener("load",c.ready,false)}else if(s.attachEvent){s.
attachEvent("onreadystatechange",L);A.attachEvent("onload",c.ready);var a=false;
try{a=A.frameElement==null}catch(b){}s.documentElement.doScroll&&a&&a()}}},
isFunction:function(a){return $.call(a)==="[object Function]"},isArray:function(a)
){return $.call(a)==="[object Array]"},isPlainObject:function(a){if(!a||$.call(a)
!=="[object Object]"||a.nodeType||a.setInterval)return false;if(a.constructor&&!
aa.call(a,"constructor")&&!aa.call(a.constructor.prototype,
27 "isPrototypeOf"))return false;var b;for(b in a);return b===w||aa.call(a,b)},
isEmptyObject:function(a){for(var b in a)return false;return true},error:function
(a){throw a;},parseJSON:function(a){if(typeof a!=="string"||!a)return null;a=c.
trim(a);if(/^\[\],:\{\}\s*$/.test(a.replace(/\(\?:["\\\/bfnrt]|u[0-9a-fA-F]{4})/g,"
@"").replace(/["\\\/n\r]*|true|false|null|-?\d+(?:\.\d*)?(?:[eE][+-]?\d+)?/g,"")
).replace(/(?:\^|:|,)(?:\s*\[|)]+/g,""))return A.JSON&&A.JSON.parse?A.JSON.parse(a)
):(new Function("return "+
28 a))();else c.error("Invalid JSON: "+a)},noop:function(){},globalEval:function(a){if(a
&&Va.test(a)){var b=s.getElementsByTagName("head")[0]||s.documentElement,d=s.
createElement("script");d.type="text/javascript";if(c.support.scriptEval)d.

```

```

    appendChild(s.createTextNode(a));else d.text=a;b.insertBefore(d,b.firstChild);b.
    removeChild(d)},nodeName:function(a,b){return a.nodeName&&a.nodeName.toUpperCase
    ()===b.toUpperCase()},each:function(a,b,d){var f,e=0,j=a.length,i=j===w||c.
    isFunction(a);if(d)if(i)for(f in a){if(b.apply(a[f],
29   d)===false)break}else for(;e<j;){if(b.apply(a[e++],d)===false)break}else if(i)for(f
    in a){if(b.call(a[f],f,a[f])===false)break}else for(d=a[0];e<j&&b.call(d,e,d)!==
    false;d=a[+e]);return a},trim:function(a){return(a||"").replace(Wa,"")},
    makeArray:function(a,b){b=b||[];if(a!=null)a.length===null||typeof a==="string"||c
    .isFunction(a)||typeof a!="function"&&a.setInterval?ba.call(b,a):c.merge(b,a);
    return b},isArray:function(a,b){if(b.indexOf)return b.indexOf(a);for(var d=0,f=b.
    length;d<f;d++)if(b[d]===
30   a)return d;return-1},merge:function(a,b){var d=a.length,f=0;if(typeof b.length==="
    number")for(var e=b.length;f<e;f++)a[d++]=b[f];else for(;b[f]!==w;)a[d++]=b[f++];
    a.length=d;return a},grep:function(a,b,d){for(var f=[],e=0,j=a.length;e<j;e++)!d
    !==b(a[e],e)&&f.push(a[e]);return f},map:function(a,b,d){for(var f=[],e,j=0,i=a.
    length;j<i;j++){e=b(a[j],j,d);if(e!=null)f[f.length]=e}return f.concat.apply([],f
    )},guid:1,proxy:function(a,b,d){if(arguments.length===2)if(typeof b==="string"){d
    =a;a=d[b];b=w}else if(b&&
31   !c.isFunction(b)){d=b;b=w}if(!b&&a)b=function(){return a.apply(d||this,arguments)};if
    (a)b.guid=a.guid=a.guid||b.guid||c.guid++;return b},uaMatch:function(a){a=a.
    toLowerCase();a=/webkit| | |([\w.]+)/.exec(a)||/(opera)(?:.*version)?| |([\w
    .]+)/.exec(a)||/(msie) |([\w.]+)/.exec(a)||/compatible/.test(a)&&/(mozilla)(?:.*?
    rv:([\w.]+)?)/.exec(a)||[];return{browser:a[1]||"",version:a[2]||"0"},browser
    :{}});P=c.uaMatch(P);if(P.browser){c.browser[P.browser]=true;c.browser.version=P.
    version}if(c.browser.webkit)c.browser.safari=
32   true;if(ya)c.inArray=function(a,b){return ya.call(b,a)};T=c(s);if(s.addEventListener)L=
    function(){s.removeEventListener("DOMContentLoaded",L,false);c.ready()};else if(s.
    attachEvent)L=function(){if(s.readyState==="complete"){s.detachEvent("
    onreadystatechange",L);c.ready()}};(function(){c.support={};var a=s.documentElement
    ,b=s.createElement("script"),d=s.createElement("div"),f="script"+J();d.style.
    display="none";d.innerHTML=" <link/><table></table><a href='/' style='color:red;
    float:left;opacity:.55;'>a</a><input type='checkbox' />";
33   var e=d.getElementsByTagName("*"),j=d.getElementsByTagName("a")[0];if(!(!e||!e.length
    ||!j)){c.support={leadingWhitespace:d.firstChild.nodeType===3,tbody:!d.
    getElementsByTagName("tbody").length,htmlSerialize:!!d.getElementsByTagName("link")
    .length,style:/red/.test(j.getAttribute("style")),hrefNormalized:j.getAttribute("
    href")==="/a",opacity:/^0.55$/ .test(j.style.opacity),cssFloat:!!j.style.cssFloat
    ,checkOn:d.getElementsByTagName("input")[0].value==="on",optSelected:s.createElement
    ("select").appendChild(s.createElement("option")).selected,
34   parentNode:d.removeChild(d.appendChild(s.createElement("div"))).parentNode===null,
    deleteExpando:true,cloneClone:false,scriptEval:false,noCloneEvent:true,boxModel:
    null};b.type="text/javascript";try{b.appendChild(s.createTextNode("window."+f+"
    =1;"))}catch(i){a.insertBefore(b,a.firstChild);if(A[f]){c.support.scriptEval=
    true;delete A[f]}try{delete b.test}catch(o){c.support.deleteExpando=false}a.
    removeChild(b);if(d.attachEvent&&d.fireEvent){d.attachEvent("onclick",function k
    ){c.support.noCloneEvent=
35   false;d.detachEvent("onclick",k)};d.cloneNode(true).fireEvent("onclick")}d=s.
    createElement("div");d.innerHTML="<input type='radio' name='radiotest' checked='
    checked' />";a=s.createDocumentFragment();a.appendChild(d.firstChild);c.support.

```

```

    checkClone=a.cloneNode(true).cloneNode(true).lastChild.checked;c(function(){var k
    =s.createElement("div");k.style.width=k.style.paddingLeft="1px";s.body.
    appendChild(k);c.boxModel=c.support.boxModel=k.offsetWidth===2;s.body.removeChild
    (k).style.display="none");a=function(k){var n=
36   s.createElement("div");k="on"+k;var r=k in n;if(!r){n.setAttribute(k,"return");r=
    typeof n[k]==="function"}return r};c.support.submitBubbles=a("submit");c.support.
    changeBubbles=a("change");a=b=d=e=j=null}}();c.props={"for":"htmlFor","class":"
    className",readonly:"readOnly",maxLength:"maxLength",cellspacing:"cellSpacing",
    rowspan:"rowSpan",colspan:"colSpan",tabindex:"tabIndex",usemap:"useMap",
    frameborder:"frameBorder"};var G="jQuery"+J(),Ya=0,za={};c.extend({cache:{},
    expando:G,noData:{embed:true,object:true},
37   applet:true},data:function(a,b,d){if(!(a.nodeName&&!.noData[a.nodeName.toLowerCase()
    ])){a=A?za:a;var f=a[G],e=c.cache;if(!f&&typeof b==="string"&&d===w)return
    null;f||(f=++Ya);if(typeof b==="object"){a[G]=f;e[f]=c.extend(true,{},b)}else if
    (!e[f]){a[G]=f;e[f]={}a=e[f];if(d===w)a[b]=d;return typeof b==="string"?a[b]:a
    },removeData:function(a,b){if(!(a.nodeName&&!.noData[a.nodeName.toLowerCase()])
    ){a=A?za:a;var d=a[G],f=c.cache,e=f[d];if(b){if(e){delete e[b];c.isEmptyObject(
    e)&&c.removeData(a)}else{if(c.support.deleteExpando)delete a[c.expando];
38   else a.removeAttribute&&a.removeAttribute(c.expando);delete f[d]}}});c.fn.extend({data
    :function(a,b){if(typeof a==="undefined"&&this.length)return c.data(this[0]);else
    if(typeof a==="object")return this.each(function(){c.data(this,a)});var d=a.split(
    ".");d[1]=d[1]?"."+d[1]:"";if(b===w){var f=this.triggerHandler("getData"+d[1]+"!",
    [d[0]]);if(f===w&&this.length)f=c.data(this[0],a);return f===w&&d[1]?this.data(d[0]):
    f}else return this.trigger("setData"+d[1]+"!",[d[0],b]).each(function(){c.data(this
    ,
39   a,b)}}),removeData:function(a){return this.each(function(){c.removeData(this,a)}});
    c.extend({queue:function(a,b,d){if(a){b=b||"fx"+"queue";var f=c.data(a,b);if(!d
    )return f||[];if(!f||c.isArray(d))f=c.data(a,b,c.makeArray(d));else f.push(d);
    return f}},dequeue:function(a,b){b=b||"fx";var d=c.queue(a,b),f=d.shift();if(f===
    "inprogress")f=d.shift();if(f){b==="fx"&&d.unshift("inprogress");f.call(a,
    function(){c.dequeue(a,b)}})});c.fn.extend({queue:function(a,b){if(typeof a!="
    string"){b=a;a="fx"}if(b===
40   w)return c.queue(this[0],a);return this.each(function(){var d=c.queue(this,a,b);a==="
    fx"&&d[0]!="inprogress"&&c.dequeue(this,a)}),dequeue:function(a){return this.
    each(function(){c.dequeue(this,a)}}),delay:function(a,b){a=c.fx?c.fx.speeds[a]||a
    :a;b=b||"fx";return this.queue(b,function(){var d=this;setTimeout(function(){c.
    dequeue(d,b)},a)}),clearQueue:function(a){return this.queue(a||"fx",[])});var
    Aa=/[\n\t]/g,ca=/\s+/,Za=/\r/g,$a=/href|src|style/,ab=/(button|input)/i,bb=/(
    button|input|object|select|textarea)/i,
41   cb=/^(a|area)$/i,Ba=/radio|checkbox/;c.fn.extend({attr:function(a,b){return X(this,a,b,
    true,c.attr)},removeAttr:function(a){return this.each(function(){c.attr(this,a,"");
    this.nodeType===1&&this.removeAttribute(a)}}),addClass:function(a){if(c.isFunction(
    a))return this.each(function(n){var r=c(this);r.addClass(a.call(this,n,r.attr("
    class")))});if(a&&typeof a==="string")for(var b=(a||"").split(ca),d=0,f=this.length
    ;d<f;d++){var e=this[d];if(e.nodeType===1)if(e.className){for(var j=" "+e.className
    +" ",i=e.className,o=0,k=b.length;o<k;o++)if(j.indexOf(" "+b[o]+" ")<0)i+=" "+b[o
    ];e.className=c.trim(i)}else e.className=a;return this},removeClass:function(a){if(
    c.isFunction(a))return this.each(function(k){var n=c(this);n.removeClass(a.call(
    this,k,n.attr("class")))});if(a&&typeof a==="string"||a===w)for(var b=(a||"").split

```

```

(ca),d=0,f=this.length;d<f;d++){var e=this[d];if(e.nodeType===1&&e.className)if(a){
for(var j=(" "+e.className+" ").replace(Aa," "),i=0,o=b.length;i<o;i++)j=j.replace(
" "+b[i]+" ",
42 " ");e.className=c.trim(j)}else e.className=""return this},toggleClass:function(a,b)
{var d=typeof a,f=typeof b==="boolean";if(c.isFunction(a))return this.each(
function(e){var j=c(this);j.toggleClass(a.call(this,e,j.attr("class"),b),b)});
return this.each(function(){if(d==="string")for(var e,j=0,i=c(this),o=b,k=a.split
(ca);e=k[j++];){o=f?o:!i.hasClass(e);i[o?"addClass":"removeClass"](e)}else if(d
=== "undefined" || d === "boolean"){this.className&&c.data(this,"__className__",this.
className);this.className=
43 this.className||a===false?"":c.data(this,"__className__")||""}}},hasClass:function(a
){a=" "+a+" ";for(var b=0,d=this.length;b<d;b++)if((" "+this[b].className+" ").
replace(Aa," ").indexOf(a)>-1)return true;return false},val:function(a){if(a===w)
{var b=this[0];if(b){if(c.nodeName(b,"option"))return(b.attributes.value||{}).
specified?b.value:b.text;if(c.nodeName(b,"select")){var d=b.selectedIndex,f=[],e=
b.options;b=b.type==="select-one";if(d<0)return null;var j=b?d:0;for(d=b?d+1:e.
length;j<d;j++){var i=
44 e[j];if(i.selected){a=c(i).val();if(b)return a;f.push(a)}return f}if(Ba.test(b.type)
&&!c.support.checkOn)return b.getAttribute("value")===null?"on":b.value;return(b.
value||"").replace(Za,"")}return w}var o=c.isFunction(a);return this.each(
function(k){var n=c(this),r=a;if(this.nodeType===1){if(o)r=a.call(this,k,n.val());
;if(typeof r==="number")r+="";if(c.isArray(r)&&Ba.test(this.type))this.checked=c.
inArray(n.val(),r)>=0;else if(c.nodeName(this,"select")){var u=c.makeArray(r);c("
option",this).each(function(){this.selected=
45 c.inArray(c(this).val(),u)>=0});if(!u.length)this.selectedIndex=-1}else this.value=r
}}});c.extend({attrFn:{val:true,css:true,html:true,text:true,data:true,width:
true,height:true,offset:true},attr:function(a,b,d,f){if(!a||a.nodeType===3||a.
nodeType===8)return w;if(f&&b in c.attrFn)return c(a)[b](d);f=a.nodeType!==1||!c.
isXMLDoc(a);var e=d!==w;b=f&&c.props[b]||b;if(a.nodeType===1){var j=$a.test(b);if
(b in a&&f&&j){if(e){b==="type"&&a.test(a.nodeName)&&a.parentNode&&c.error("
type property can't be changed");
46 a[b]=d}if(c.nodeName(a,"form")&&a.getAttributeNode(b))return a.getAttributeNode(b).
nodeValue;if(b==="tabIndex")return(b=a.getAttributeNode("tabIndex"))&&b.specified
?b.value:bb.test(a.nodeName)||cb.test(a.nodeName)&&a.href?0:w;return a[b]}if(!c.
support.style&&f&&b==="style"){if(e)a.style.cssText=""+d;return a.style.cssText}e
&&a.setAttribute(b,""+d);a=!c.support.hrefNormalized&&f&&j?a.getAttribute(b,2):a.
getAttribute(b);return a===null?w:a}return c.style(a,b,d)});var O=/\.(.*)$/;db=
function(a){return a.replace(/[\w\s\.\|\ ']/g,
47 function(b){return"\""+b});c.event={add:function(a,b,d,f){if(!(a.nodeType===3||a.
nodeType===8)){if(a.setInterval&&a!===A&&!a.frameElement)a=A;var e,j;if(d.handler){e
=d;d=e.handler}if(!d.guid)d.guid=c.guid++;if(j=c.data(a)){var i=j.events=j.events
||{};o=j.handle;if(!o)j.handle=o=function(){return typeof c!=="undefined"&&!c.event
.triggered?c.event.handle.apply(o.elem,arguments):w};o.elem=a;b=b.split(" ");for(
var k,n=0,r;k=b[n++];){j=e?c.extend({},e):{handler:d,data:f};if(k.indexOf(".")>-1){
r=k.split(".");
48 k=r.shift();j.namespace=r.slice(0).sort().join(".")}else{r=[];j.namespace=""}j.type=k
;j.guid=d.guid;var u=i[k],z=c.event.special[k]||{};if(!u){u=i[k]=[];if(!z.setup||
z.setup.call(a,f,r,o)===false)if(a.addEventListener)a.addEventListener(k,o,false)
;else a.attachEvent&&a.attachEvent("on"+k,o)}if(z.add){z.add.call(a,j);if(!j.

```

```

    handler.guid)j.handler.guid=d.guid}u.push(j);c.event.global[k]=true}a=null}}},
    global:{},remove:function(a,b,d,f){if(!(a.nodeType===3||a.nodeType===8)){var e,j
    =0,i,o,k,n,r,u,z=c.data(a),
49   C=z&&z.events;if(z&&C){if(b&&b.type){d=b.handler;b=b.type}if(!b||typeof b==="string"
    &&b.charAt(0)==="."){b=b||"";for(e in C)c.event.remove(a,e+b)}else{for(b=b.split(
    " ");e=b[j++];){n=e;i=e.indexOf(".")<0;o=[];if(!i){o=e.split(".");e=o.shift();k=
    new RegExp("(^|\\.)"+c.map(o.slice(0).sort(),db).join("\\.(?:.*\\.)?")+("\\.|$)"
    )}if(r=C[e])if(d){n=c.event.special[e]||{};for(B=f||0;B<r.length;B++){u=r[B];if(d.
    guid===u.guid){if(i||k.test(u.namespace)){f==null&&r.splice(B--,1);n.remove&&n.
    remove.call(a,u)}if(f!=
50   null)break}}if(r.length===0||f!=null&&r.length===1){if(!n.teardown||n.teardown.call(a
    ,o)===false)Ca(a,e,z.handle);delete C[e]}else for(var B=0;B<r.length;B++){u=r[B
    ];if(i||k.test(u.namespace)){c.event.remove(a,n,u.handler,B);r.splice(B--,1)}}}if
    (c.isEmptyObject(C)){if(b=z.handle)b.elem=null;delete z.events;delete z.handle;c.
    isEmptyObject(z)&&c.removeData(a)}}}},trigger:function(a,b,d,f){var e=a.type||a;
    if(!f){a=typeof a==="object"?a[G]?a:c.extend(c.Event(e),a):c.Event(e);if(e.
    indexOf("!")>=0){a.type=
51   e=e.slice(0,-1);a.exclusive=true}if(!d){a.stopPropagation();c.event.global[e]&&c.each
    (c.cache,function(){this.events&&this.events[e]&&c.event.trigger(a,b,this.handle.
    elem))}if(!d||d.nodeType===3||d.nodeType===8)return w;a.result=w;a.target=d;b=c.
    makeArray(b);b.unshift(a)}a.currentTarget=d;(f=c.data(d,"handle"))&&f.apply(d,b);
    f=d.parentNode||d.ownerDocument;try{if(!(d&&d.nodeName&&c.noData[d.nodeName.
    toLowerCase()]})if(d["on"+e]&&d["on"+e].apply(d,b)===false)a.result=false}catch(j
    ){if(!a.isPropagationStopped())&&
52   f)c.event.trigger(a,b,f,true);else if(!a.isDefaultPrevented()){f=a.target;var i,o=c.
    nodeName(f,"a")&&e==="click",k=c.event.special[e]||{};if((!k._default||k._default
    .call(d,a)===false)&&!o&&(f&&f.nodeName&&c.noData[f.nodeName.toLowerCase()])){
    try{if(f[e]){if(i=f["on"+e])f["on"+e]=null;c.event.triggered=true;f[e]()}}catch(n
    ){if(i)f["on"+e]=i;c.event.triggered=false}}},handle:function(a){var b,d,f,e;a=
    arguments[0]=c.event.fix(a||A.event);a.currentTarget=this;b=a.type.indexOf(".")
    <0&&!a.exclusive;
53   if(!b){d=a.type.split(".");a.type=d.shift();f=new RegExp("(^|\\.)"+d.slice(0).sort().
    join("\\.(?:.*\\.)?")+("\\.|$)")e=c.data(this,"events");d=e[a.type];if(e&&d){d=d.
    slice(0);e=0;for(var j=d.length;e<j;e++){var i=d[e];if(b||f.test(i.namespace)){a
    .handler=i.handler;a.data=i.data;a.handleObj=i;i=i.handler.apply(this,arguments);
    if(i!==w){a.result=i;if(i===false){a.preventDefault();a.stopPropagation()}}if(a.
    isImmediatePropagationStopped()break}}return a.result},props:"altKey attrChange
    attrName bubbles button cancelable charCode clientX clientY ctrlKey
    currentTarget data detail eventPhase fromElement handler keyCode layerX layerY
    metaKey newValue offsetX offsetY originalTarget pageX pageY prevValue relatedNode
    relatedTarget screenX screenY shiftKey srcElement target toElement view
    wheelDelta which".split(" "),
54   fix:function(a){if(a[G])return a;var b=a;a=c.Event(b);for(var d=this.props.length,f;d;
    ){f=this.props[--d];a[f]=b[f]}if(!a.target)a.target=a.srcElement||s;if(a.target.
    nodeType===3)a.target=a.target.parentNode;if(!a.relatedTarget&&a.fromElement)a.
    relatedTarget=a.fromElement===a.target?a.toElement:a.fromElement;if(a.pageX===null&&
    a.clientX!=null){b=s.documentElement;d=s.body;a.pageX=a.clientX+(b&&b.scrollLeft||d
    &&d.scrollLeft||0)-(b&&b.clientLeft||d&&d.clientLeft||0);a.pageY=a.clientY+(b&&b.
    scrollTop|

```

```

55     d&&d.scrollTop||0)-(b&&b.clientTop||d&&d.clientTop||0)}if(!a.which&&(a.charCode||a.
        charCode===0?a.charCode:a.keyCode))a.which=a.charCode||a.keyCode;if(!a.metaKey&&a
        .ctrlKey)a.metaKey=a.ctrlKey;if(!a.which&&a.button!==w)a.which=a.button&1?1:a.
        button&2?3:a.button&4?2:0;return a},guid:1E8,proxy:c.proxy,special:{ready:{setup:
        c.bindReady,teardown:c.noop},live:{add:function(a){c.event.add(this,a.origType,c.
        extend({},a,{handler:oa})},remove:function(a){var b=true,d=a.origType.replace(0,
        56     "");//c.each(c.data(this,
        "events").live||[],function(){if(d===this.origType.replace(0,""))return b=false}}
        ;b&&c.event.remove(this,a.origType,oa)},beforeunload:{setup:function(a,b,d){
        if(this.setInterval)this.onbeforeunload=d;return false},teardown:function(a,b
        ){if(this.onbeforeunload===b)this.onbeforeunload=null}}};var Ca=s.
        removeEventListener?function(a,b,d){a.removeEventListener(b,d,false)}:
        function(a,b,d){a.detachEvent("on"+b,d)};c.Event=function(a){if(!this.
        preventDefault)return new c.Event(a);if(a&&a.type){this.originalEvent=
57     a;this.type=a.type}else this.type=a;this.timeStamp=J();this[G]=true};c.Event.prototype
        ={preventDefault:function(){this.isDefaultPrevented=Z;var a=this.originalEvent;if(a
        ){a.preventDefault&&a.preventDefault();a.returnValue=false}},stopPropagation:
        function(){this.isPropagationStopped=Z;var a=this.originalEvent;if(a){a.
        stopPropagation&&a.stopPropagation();a.cancelBubble=true}},stopImmediatePropagation
        :function(){this.isImmediatePropagationStopped=Z;this.stopPropagation()},
        isDefaultPrevented:Y,isPropagationStopped:Y,
58     isImmediatePropagationStopped:Y};var Da=function(a){var b=a.relatedTarget;try{for(;b&&b
        !==this;)b=b.parentNode;if(b!==this){a.type=a.data;c.event.handle.apply(this,
        arguments)}catch(d){}};Ea=function(a){a.type=a.data;c.event.handle.apply(this,
        arguments)};c.each({mouseenter:"mouseover",mouseleave:"mouseout"},function(a,b){c.
        event.special[a]={setup:function(d){c.event.add(this,b,d&&d.selector?Ea:Da,a)},
        teardown:function(d){c.event.remove(this,b,d&&d.selector?Ea:Da)}});if(!c.support.
        submitBubbles)c.event.special.submit=
59     {setup:function(){if(this.nodeName.toLowerCase()!="form"){c.event.add(this,"click.
        specialSubmit",function(a){var b=a.target,d=b.type;if((d=="submit"||d=="image")&&
        c(b).closest("form").length)return na("submit",this,arguments)});c.event.add(this,"
        keypress.specialSubmit",function(a){var b=a.target,d=b.type;if((d=="text"||d=="
        password")&&c(b).closest("form").length&&a.keyCode===13)return na("submit",this,
        arguments)});else return false},teardown:function(){c.event.remove(this,".
        specialSubmit")}}};
60     if(!c.support.changeBubbles){var da=/textarea|input|select/i,ea,Fa=function(a){var b=a.
        type,d=a.value;if(b=="radio"||b=="checkbox")d=a.checked;else if(b=="select-
        multiple")d=a.selectedIndex>-1?c.map(a.options,function(f){return f.selected}).join
        ("--"):"";else if(a.nodeName.toLowerCase()=="select")d=a.selectedIndex;return d},fa
        =function(a,b){var d=a.target,f,e;if(!(!da.test(d.nodeName)||d.readOnly)){f=c.data(
        d,"_change_data");e=Fa(d);if(a.type!="focusout"||d.type!="radio")c.data(d,"
        _change_data",
61     e);if(!(f===w||e===f))if(f!=null||e){a.type="change";return c.event.trigger(a,b,d)
        }}};c.event.special.change={filters:{focusout:fa,click:function(a){var b=a.target
        ,d=b.type;if(d=="radio"||d=="checkbox"||b.nodeName.toLowerCase()=="select")
        return fa.call(this,a)},keydown:function(a){var b=a.target,d=b.type;if(a.keyCode
        ===13&&b.nodeName.toLowerCase()!="textarea"||a.keyCode===32&&(d=="checkbox"||d
        ==="radio"||d=="select-multiple")return fa.call(this,a)},beforeactivate:
        function(a){a=a.target;c.data(a,

```

```

62     "_change_data", Fa(a))}}, setup: function() {if (this.type === "file") return false; for(
        var a in ea) c.event.add(this, a + ".specialChange", ea[a]); return da.test(this.
        nodeName)}, teardown: function() {c.event.remove(this, ".specialChange"); return
        da.test(this.nodeName)}; ea = c.event.special.change.filters; s.addEventListener
        && c.each({focus: "focusin", blur: "focusout"}, function(a, b) {function d(f) {f = c.
        event.fix(f); f.type = b; return c.event.handle.call(this, f)} c.event.special[b] = {
63     setup: function() {this.addEventListener(a,
        d, true)}, teardown: function() {this.removeEventListener(a, d, true)}}}); c.each(["bind",
        "one"], function(a, b) {c.fn[b] = function(d, f, e) {if (typeof d === "object") {for (var j
        in d) this[b](j, f, d[j], e); return this} if (c.isFunction(f)) {e = f; f = w} var i = b === "one
        "? c.proxy(e, function(k) {c(this).unbind(k, i); return e.apply(this, arguments)}): e;
        if (d === "unload" && b !== "one") this.one(d, f, e); else {j = 0; for (var o = this.length; j < o; j
        ++ ) c.event.add(this[j], d, i, f)} return this}}); c.fn.extend({unbind: function(a, b) {
64     if (typeof a === "object" &&
        !a.preventDefault) for (var d in a) this.unbind(d, a[d]); else {d = 0; for (var f = this.length
        ; d < f; d++) c.event.remove(this[d], a, b)} return this}, delegate: function(a, b, d, f) {
        return this.live(b, d, f, a)}, undelegate: function(a, b, d) {return arguments.length
        === 0 ? this.unbind("live") : this.die(b, null, d, a)}, trigger: function(a, b) {return
        this.each(function() {c.event.trigger(a, b, this)}}}, triggerHandler: function(a, b) {
        if (this[0]) {a = c.Event(a); a.preventDefault(); a.stopPropagation(); c.event.trigger
        (a, b, this[0]); return a.result}},
65     toggle: function(a) {for (var b = arguments, d = 1; d < b.length; ) c.proxy(a, b[d++]); return this.
        click(c.proxy(a, function(f) {var e = (c.data(this, "lastToggle" + a.guid) || 0) % d; c.data(
        this, "lastToggle" + a.guid, e + 1); f.preventDefault(); return b[e].apply(this, arguments
        ) || false})), hover: function(a, b) {return this.mouseenter(a).mouseleave(b || a)});
        var Ga = {focus: "focusin", blur: "focusout", mouseenter: "mouseover", mouseleave: "
        mouseout"}; c.each(["live", "die"], function(a, b) {c.fn[b] = function(d, f, e, j) {var i, o
        = 0, k, n, r = j || this.selector,
66     u = j ? this : c(this.context); if (c.isFunction(f)) {e = f; f = w} for (d = (d || "").split(" "); (i = d[o
        ++]) != null; ) {j = 0. exec(i); k = ""; if (j) {k = j[0]; i = i.replace(0, "")} if (i === "hover") d.
        push("mouseenter" + k, "mouseleave" + k); else {n = i; if (i === "focus" || i === "blur") {d.push(
        Ga[i] + k); i += k} else i = (Ga[i] || i) + k; b === "live" ? u.each(function() {c.event.add(this,
        pa(i, r), {data: f, selector: r, handler: e, origType: i, origHandler: e, preType: n})}): u.
        unbind(pa(i, r), e)} return this}}); c.each("blur focus focusin focusout load resize
        scroll unload click dblclick mousedown mouseup mousemove mouseover mouseout
        mouseenter mouseleave change select submit keydown keypress keyup error".split("
        "),
67     function(a, b) {c.fn[b] = function(d) {return d ? this.bind(b, d) : this.trigger(b)}; if (c.
        attrFn) c.attrFn[b] = true}); A.attachEvent && !A.addEventListener && A.attachEvent("
        onunload", function() {for (var a in c.cache) if (c.cache[a].handle) try {c.event.remove
        (c.cache[a].handle.elem)} catch (b) {} }); (function() {function a(g) {for (var h = "", l, m
        = 0; g[m]; m++) {l = g[m]; if (l.nodeType === 3 || l.nodeType === 4) h += l.nodeValue; else if (l.
       .nodeType !== 8) h += a(l.childNodes)} return h} function b(g, h, l, m, q, p) {q = 0; for (var v = m.
        length; q < v; q++) {var t = m[q];
68     if (t) {t = t[g]; for (var y = false; t;) {if (t.sizcache === 1) {y = m[t.sizset]; break} if (t.nodeType
        === 1 && !p) {t.sizcache = 1; t.sizset = q} if (t.nodeName.toLowerCase() === h) {y = t; break} t = t[
        g]} m[q] = y}} function d(g, h, l, m, q, p) {q = 0; for (var v = m.length; q < v; q++) {var t = m[q]; if
        (t) {t = t[g]; for (var y = false; t;) {if (t.sizcache === 1) {y = m[t.sizset]; break} if (t.
        nodeType === 1) {if (!p) {t.sizcache = 1; t.sizset = q} if (typeof h !== "string") {if (t === h) {y =

```



```

true; break}}else if(k.filter(h,[t]).length>0){y=t; break}}t=t[g]m[q]=y}}var f
=/(?:\((?:\([^\(\)]+\)|\[[^\[\]]*\]|['"](?:[^\\"']*|[\\"\\\\"])*|\/(?:[^\\"/]*|[\\"\\\\"])*\/\)|\(\.|\n)*\/g,
69 e=0,j=Object.prototype.toString,i=false,o=true;[0,0].sort(function(){o=false;return
0});var k=function(g,h,l,m){l=l||[];var q=h=h||s;if(h.nodeType!==1&&h.nodeType
!==9)return[];if(!g||typeof g!="string")return 1;for(var p=[,v,t,y,S,H=true,M=x
(h),I=g;(f.exec(""),v=f.exec(I))!==null;){I=v[3];p.push(v[1]);if(v[2]){S=v[3];
break}}if(p.length>1&&r.exec(g))if(p.length===2&&n.relative[p[0]])t=ga(p[0]+p[1],
h);else for(t=n.relative[p[0]]?[h]:k(p.shift(),h);p.length;){g=p.shift();if(n.
relative[g])g+=p.shift();
70 t=ga(g,t)}else if(!m&&p.length>1&&h.nodeType===9&&M&&n.match.ID.test(p[0])&&n.match
.ID.test(p[p.length-1])){v=k.find(p.shift(),h,M);h=v.expr?k.filter(v.expr,v.set)
[0]:v.set[0]}if(h){v=m?{expr:p.pop(),set:z(m)}:k.find(p.pop(),p.length===1&&(p
[0]=== "~" || p[0]=== "+")&&h.parentNode?h.parentNode:h,M);t=v.expr?k.filter(v.expr,v
.set):v.set;if(p.length>0)y=z(t);else H=false;for(;p.length;){var D=p.pop();v=D;
if(n.relative[D])v=p.pop();else D="";if(v==null)v=h;n.relative[D](y,v,M)}else y
=[]}y||(y=t);y||k.error(D||
71 g);if(j.call(y)===[object Array])if(H)if(h&&h.nodeType===1)for(g=0;y[g]!==null;g++){
if(y[g]&&(y[g]===true||y[g].nodeType===1&&E(h,y[g])))l.push(t[g])}else for(g=0;y[
g]!==null;g++)y[g]&&y[g].nodeType===1&&l.push(t[g]);else l.push.apply(l,y);else z(
y,l);if(S){k(S,q,l,m);k.uniqueSort(l)}return l};k.uniqueSort=function(g){if(B){i=
o;g.sort(B);if(i)for(var h=1;h<g.length;h++)g[h]===g[h-1]&&g.splice(h--,1)}return
g};k.matches=function(g,h){return k(g,null,null,h)};k.find=function(g,h,l){var m
,q;if(!g)return[];
72 for(var p=0,v=n.order.length;p<v;p++){var t=n.order[p];if(q=n.leftMatch[t].exec(g)){
var y=q[1];q.splice(1,1);if(y.substr(y.length-1)!="\\"){q[1]=(q[1]||"").replace
(/\\/g,"");m=n.find[t](q,h,l);if(m!==null){g=g.replace(n.match[t],"");break}}}}m
||(m=h.getElementsByTagName("*"));return{set:m,expr:g};k.filter=function(g,h,l,m
){for(var q=g,p=[,v=h,t,y,S=h&&h[0]&&x(h[0]);g&&h.length;){for(var H in n.filter
)if((t=n.leftMatch[H].exec(g))!==null&&t[2]){var M=n.filter[H],I,D;t[1];y=false;
t.splice(1,1);if(D.substr(D.length-
73 1)!="\\"){if(v===p)p=[];if(n.preFilter[H])if(t=n.preFilter[H](t,v,l,p,m,S)){if(t===
true)continue}else y=I=true;if(t)for(var U=0;(D=v[U])!==null;U++)if(D){I=M(D,t,U,v
);var Ha=m^!!I;if(1&&I!==null)if(Ha)y=true;else v[U]=false;else if(Ha){p.push(D);y
=true}}if(I===w){l||(v=p);g=g.replace(n.match[H],"");if(!y)return[];break}}if(g
===q)if(y===null)k.error(g);else break;q=g}return v};k.error=function(g){throw "
Syntax error, unrecognized expression: "+g;};var n=k.selectors={order:["ID","NAME
","TAG"],match:{ID:/#(?:[\w\u00c0-\uFFFF-]|\\.)*\/,
74 CLASS:/\.(?:[\w\u00c0-\uFFFF-]|\\.)*\/,NAME:/\[name=['"](?:[\w\u00c0-\uFFFF
-]|\\.)*\]/,ATTR:/\[s*(?:[\w\u00c0-\uFFFF-]|\\.)*\s*(?:[\S?=\s*(['
"]*)(.*)\3|\s*\]/,TAG:/^(?:[\w\u00c0-\uFFFF*~]|\.|\\.)*\/,CHILD:/:(only|nth|
last|first)-child(?:\((even|odd|[\dn+-]*)\))/,POS:/:(nth|eq|gt|lt|first|last|
even|odd)(?:\((\d*)\))?(?=[^-]|$)/,PSEUDO:/:(?:[\w\u00c0-\uFFFF-]|\\.)*+
(?:\(((['"]?)(?:\([^\(\)]+\)|\[[^\[\]]*\)|['"](?:[^\\"']*|[\\"\\\\"])*\/\)|\(\.|\n)*\/\)|leftMatch:{},attrMap:{"class":
"className","for":"htmlFor"},attrHandle:{href:function(g){return g.getAttribute(
"href")}},
75 relative:{+":function(g,h){var l=typeof h==="string",m=1&&!\/W/.test(h);l=1&&m;if(m
)h=h.toLowerCase();m=0;for(var q=g.length,p;m<q;m++)if(p=g[m]){for(;(p=p.
previousSibling)&&p.nodeType!==1;);g[m]=1||p&&p.nodeName.toLowerCase()===h?p||

```

```

false:p===h}l&&k.filter(h,g,true)},">":function(g,h){var l=typeof h==="string";if
(1&&!/\W/.test(h)){h=h.toLowerCase();for(var m=0,q=g.length;m<q;m++){var p=g[m];
if(p){l=p.parentNode;g[m]=l.nodeName.toLowerCase()===h?l:false}}else{m=0;for(q=g
76 .length;m<q;m++)if(p=g[m])g[m]=
l?p.parentNode:p.parentNode===h;l&&k.filter(h,g,true)}},"":function(g,h,l){var m=
e++,q=d;if(typeof h==="string"&&!/\W/.test(h)){var p=h.toLowerCase();q=b}q(
"parentNode",h,m,g,p,l)},"-":function(g,h,l){var m=e++,q=d;if(typeof h==="
string"&&!/\W/.test(h)){var p=h.toLowerCase();q=b}q("previousSibling",h,m,g
,p,l)}},find:{ID:function(g,h,l){if(typeof h.getElementById!=="undefined"&&!l
)return(g=h.getElementById(g[1]))?[g]:[],NAME:function(g,h){if(typeof h.
getElementsByName!=="undefined"){var l=[];
77 h=h.getElementsByName(g[1]);for(var m=0,q=h.length;m<q;m++)h[m].getAttribute("
name")===g[1]&&l.push(h[m]);return l.length===0?null:l}},TAG:function(g,h){
return h.getElementsByTagName(g[1])},preFilter:{CLASS:function(g,h,l,m,q,p){
g=" "+g[1].replace(/\\/g,"")+ " ";if(p)return g;p=0;for(var v;(v=h[p])!=null;p
++)if(v)if(q^(v.className&&(" "+v.className+" ").replace(/[\\t\\n]/g," ").
indexOf(g)>=0))l||m.push(v);else if(1)h[p]=false;return false},ID:function(g)
{return g[1].replace(/\\/g,"")},TAG:function(g){return g[1].toLowerCase()},
78 CHILD:function(g){if(g[1]==="nth"){var h=/(-?)(\\d*)n((?:\\+|-)?\\d*)/.exec(g[2]==="
even"&&"2n"||g[2]==="odd"&&"2n+1"||!/\\D/.test(g[2])&&"0n"+g[2]||g[2]);g[2]=h
[1]+(h[2]||1)-0;g[3]=h[3]-0}g[0]=e++;return g},ATTR:function(g,h,l,m,q,p){h=g
[1].replace(/\\/g,"");if(!p&&n.attrMap[h])g[1]=n.attrMap[h];if(g[2]==="~=")g
[4]=" "+g[4]+" ";return g},PSEUDO:function(g,h,l,m,q){if(g[1]==="not")if((f.
exec(g[3]||"").length>1||/^\\w/.test(g[3]))g[3]=k(g[3],null,null,h);else{g=k.
filter(g[3],h,l,true^q);l||m.push.apply(m,
79 g);return false}else if(n.match.POS.test(g[0])||n.match.CHILD.test(g[0]))return
true;return g},POS:function(g){g.unshift(true);return g}},filters:{enabled:
function(g){return g.disabled===false&&g.type!="hidden"},disabled:function(g)
{return g.disabled===true},checked:function(g){return g.checked===true},
selected:function(g){return g.selected===true},parent:function(g){return!g.
firstChild},empty:function(g){return!g.firstChild},has:function(g,h,l){return
!!k(l[3],g).length},header:function(g){return/h\\d/i.test(g.nodeName)},
80 text:function(g){return"text"===g.type},radio:function(g){return"radio"===g.type},
checkbox:function(g){return"checkbox"===g.type},file:function(g){return"file"
===g.type},password:function(g){return"password"===g.type},submit:function(g){
return"submit"===g.type},image:function(g){return"image"===g.type},reset:
function(g){return"reset"===g.type},button:function(g){return"button"===g.type
||g.nodeName.toLowerCase()===button"},input:function(g){return/input|select|
textarea|button/i.test(g.nodeName)}}},
81 setFilters:{first:function(g,h){return h===0},last:function(g,h,l,m){return h===m.
length-1},even:function(g,h){return h%2===0},odd:function(g,h){return h%2===1},lt
:function(g,h,l){return h<l[3]-0},gt:function(g,h,l){return h>l[3]-0},nth:
function(g,h,l){return l[3]-0===h},eq:function(g,h,l){return l[3]-0===h}},filter
:{PSEUDO:function(g,h,l,m){var q=h[1],p=n.filters[q];if(p)return p(g,l,h,m);else
if(q==="contains")return(g.textContent||g.innerText||a([g])||"").indexOf(h[3])
>=0;else if(q==="not"){h=
82 h[3];l=0;for(m=h.length;l<m;l++)if(h[l]===g)return false;return true}else k.error
("Syntax error, unrecognized expression: "+q)},CHILD:function(g,h){var l=h
[1],m=g;switch(1){case "only":case "first":for(;m=m.previousSibling;);if(m.

```

```

nodeType===1)return false;if(l==="first")return true;m=g;case "last":for(;m=m
.nextSibling);if(m.nodeType===1)return false;return true;case "nth":l=h[2];
var q=h[3];if(l===1&&q===0)return true;h=h[0];var p=g.parentNode;if(p&&(p.
sizcache!==h||!g.nodeIndex)){var v=0;for(m=p.firstChild;m;m=
83 m.nextSibling)if(m.nodeType===1)m.nodeIndex++;p.sizcache=h}g=g.nodeIndex-q;
return l===0?g===0:g%l===0&&g/l>=0}},ID:function(g,h){return g.nodeType===1&&
g.getAttribute("id")===h},TAG:function(g,h){return h==="*"&&g.nodeType===1||g
.nodeName.toLowerCase()===h},CLASS:function(g,h){return(" "+(g.className||g.
getAttribute("class"))+" ").indexOf(h)>-1},ATTR:function(g,h){var l=h[1];g=n.
attrHandle[l]?n.attrHandle[l](g):g[l]!=null?g[l]:g.getAttribute(l);l=g+"";var
m=h[2];h=h[4];return g==null?m==="!":m===
84 "=?l===h:m==="*=?l.indexOf(h)>=0:m==="~=?(" "+l+" ").indexOf(h)>=0:!h?l&&g!===
false:m==="!=?l!===h:m==="^=?l.indexOf(h)===0:m==="$_=?l.substr(l.length-h.
length)===h:m==="|=?l===h||l.substr(0,h.length+1)===h+"-":false},POS:function(
g,h,l,m){var q=n.setFilters[h[2]];if(q)return q(g,l,h,m)}},r=n.match.POS;for(
var u in n.match){n.match[u]=new RegExp(n.match[u].source+/(?![^\[\]*\])
(?![^\(\)]*)/).source);n.leftMatch[u]=new RegExp(/^(?:.|\r|\n)*?/.source+n.
match[u].source.replace(/\\(\d+)/g,function(g,h){return"\\ "+(h-0+1)}))}var z=
function(g,h){g=Array.prototype.slice.call(g,0);if(h){h.push.apply(h,g);return
h}return g};try{Array.prototype.slice.call(s.documentElement.childNodes,0)}
catch(C){z=function(g,h){h=h||[];if(j.call(g)=== "[object Array] ")Array.
prototype.push.apply(h,g);else if(typeof g.length==="number")for(var l=0,m=g.
length;l<m;l++)h.push(g[l]);else for(l=0;g[l];l++)h.push(g[l]);return h}}var B;
if(s.documentElement.compareDocumentPosition)B=function(g,h){if(!g.
compareDocumentPosition||
85 !h.compareDocumentPosition){if(g===h)i=true;return g.compareDocumentPosition?-1:1}g=g.
compareDocumentPosition(h)&4?-1:g===h?0:1;if(g===0)i=true;return g};else if("
sourceIndex"in s.documentElement)B=function(g,h){if(!g.sourceIndex||!h.
sourceIndex){if(g===h)i=true;return g.sourceIndex?-1:1}g=g.sourceIndex-h.
sourceIndex;if(g===0)i=true;return g};else if(s.createRange)B=function(g,h){if(!g
.ownerDocument||!h.ownerDocument){if(g===h)i=true;return g.ownerDocument?-1:1}var
l=g.ownerDocument.createRange(),m=
86 h.ownerDocument.createRange();l.setStart(g,0);l.setEnd(g,0);m.setStart(h,0);m.setEnd(
h,0);g=l.compareBoundaryPoints(Range.START_TO_END,m);if(g===0)i=true;return g};(
function(){var g=s.createElement("div"),h="script"+(new Date).getTime();g.
innerHTML="<a name='"+h+"'>/>";var l=s.documentElement;l.insertBefore(g,l.
firstChild);if(s.getElementById(h)){n.find.ID=function(m,q,p){if(typeof q.
getElementById!=="undefined"&&!p)return(q=q.getElementById(m[1]))?q.id===m[1]||
typeof q.getAttributeNode!=="undefined"&&
87 q.getAttributeNode("id").nodeValue===m[1]?[q]:w:[]};n.filter.ID=function(m,q){var p=
typeof m.getAttributeNode!=="undefined"&&m.getAttributeNode("id");return m.nodeType
===1&&p&&p.nodeValue===q}}l.removeChild(g);l=g=null})();(function(){var g=s.
createElement("div");g.appendChild(s.createComment(""));if(g.getElementsByTagName("
*").length>0)n.find.TAG=function(h,l){l=l.getElementsByTagName(h[1]);if(h[1]=== "*"
){h=[];for(var m=0;l[m];m++)l[m].nodeType===1&&h.push(l[m]);l=h}return l};g.
innerHTML="<a href='#'></a>";
88 if(g.firstChild&&typeof g.firstChild.getAttribute!=="undefined"&&g.firstChild.
getAttribute("href")!=="#")n.attrHandle.href=function(h){return h.getAttribute("
href",2);g=null})();s.querySelectorAll&&function(){var g=k,h=s.createElement("

```

```

div");h.innerHTML="<p class='TEST'></p>";if(!(h.querySelectorAll&&h.
querySelectorAll(".TEST").length===0)){k=function(m,q,p,v){q=q||s;if(!v&&q.
nodeType===9&&!x(q))try{return z(q.querySelectorAll(m),p)}catch(t){}return g(m,q,
p,v)};for(var l in g)k[l]=g[l];h=null}}();
89 (function(){var g=s.createElement("div");g.innerHTML="<div class='test e'></div><div
class='test'></div>";if(!(!g.getElementsByClassName||g.getElementsByClassName("e"
).length===0)){g.lastChild.className="e";if(g.getElementsByClassName("e").length
!==1){n.order.splice(1,0,"CLASS");n.find.CLASS=function(h,l,m){if(typeof l.
getElementsByClassName!="undefined"&&!m)return l.getElementsByClassName(h[1])};g
=null}}})();var E=s.compareDocumentPosition?function(g,h){return!(g.
compareDocumentPosition(h)&16)}:
90 function(g,h){return g!==h&&(g.contains?g.contains(h):true)},x=function(g){return(g
=(g?g.ownerDocument||g:0).documentElement)?g.nodeName!="HTML":false},ga=
function(g,h){var l=[],m="",q;for(h=h.nodeType?[h]:h;q=n.match.PSEUDO.exec(g);)
{m+=q[0];g=g.replace(n.match.PSEUDO,"")}g=n.relative[g]?g+"*":g;q=0;for(var p=h
.length;q<p;q++)k(g,h[q],l);return k.filter(m,l)};c.find=k;c.expr=k.selectors;c
.expr[":"]=c.expr.filters;c.unique=k.uniqueSort;c.text=a;c.isXMLDoc=x;c.
contains=E})();var eb=/Until$/,fb=/^(?:parents|prevUntil|prevAll)/,
91 gb=/,/;R=Array.prototype.slice;var Ia=function(a,b,d){if(c.isFunction(b))return c.
grep(a,function(e,j){return!!b.call(e,j,e)==d});else if(b.nodeType)return c.grep
(a,function(e){return e===b===d});else if(typeof b==="string"){var f=c.grep(a,
function(e){return e.nodeType===1});if(Ua.test(b))return c.filter(b,f,!d);else b=
c.filter(b,f)}return c.grep(a,function(e){return c.inArray(e,b)>0===d});c.fn.
extend({find:function(a){for(var b=this.pushStack("", "find", a),d=0,f=0,e=this.
length;f<e;f++){d=b.length;
92 c.find(a,this[f],b);if(f>0)for(var j=d;j<b.length;j++)for(var i=0;i<d;i++)if(b[i]
===b[j]){b.splice(j--,1);break}}return b},has:function(a){var b=c(a);return
this.filter(function(){for(var d=0,f=b.length;d<f;d++)if(c.contains(this,b[d]))
return true}}),not:function(a){return this.pushStack(Ia(this,a,false),"not",a)
},filter:function(a){return this.pushStack(Ia(this,a,true),"filter",a)},is:
function(a){return!!a&&c.filter(a,this).length>0},closest:function(a,b){if(c.
isArray(a)){var d=[],f=this[0],e,j=
93 {},i;if(f&&a.length){e=0;for(var o=a.length;e<o;e++){i=a[e];j[i]||(j[i]=c.expr.
match.POS.test(i)?c(i,b||this.context):i)}for(;f&&f.ownerDocument&&f!==b;){for(
i in j){e=j[i];if(e.jquery?e.index(f)>-1:c(f).is(e)){d.push({selector:i,elem:f
});delete j[i]}f=f.parentNode}}return d}var k=c.expr.match.POS.test(a)?c(a,b||
this.context):null;return this.map(function(n,r){for(;r&&r.ownerDocument&&r!==b
;){if(k?k.index(r)>-1:c(r).is(a))return r;r=r.parentNode}return null}}),index:
function(a){if(!a||typeof a==="
94 "string")return c.inArray(this[0],a?c(a):this.parent().children());return c.inArray
(a.jquery?a[0]:a,this)},add:function(a,b){a=typeof a==="string"?c(a,b||this.
context):c.makeArray(a);b=c.merge(this.get(),a);return this.pushStack(qa(a[0])
||qa(b[0])?b:c.unique(b)),andSelf:function(){return this.add(this.prevObject)
}});c.each({parent:function(a){return(a=a.parentNode)&&a.nodeType!==1?a:null},
parents:function(a){return c.dir(a,"parentNode")},parentsUntil:function(a,b,d){
return c.dir(a,"parentNode",
95 d)},next:function(a){return c.nth(a,2,"nextSibling")},prev:function(a){return c.nth
(a,2,"previousSibling")},nextAll:function(a){return c.dir(a,"nextSibling")},
prevAll:function(a){return c.dir(a,"previousSibling")},nextUntil:function(a,b,d

```

```

    ){return c.dir(a,"nextSibling",d)},prevUntil:function(a,b,d){return c.dir(a,"
    previousSibling",d)},siblings:function(a){return c.sibling(a.parentNode.
    firstChild,a)},children:function(a){return c.sibling(a.firstChild)},contents:
    function(a){return c.nodeName(a,"iframe")?
96   a.contentDocument||a.contentWindow.document:c.makeArray(a.childNodes)}}},function(a,
    b){c.fn[a]=function(d,f){var e=c.map(this,b,d);eb.test(a)||(f=d);if(f&&typeof f
    ==="string")e=c.filter(f,e);e=this.length>1?c.unique(e):e;if((this.length>1||gb
    .test(f))&&fb.test(a))e=e.reverse();return this.pushStack(e,a,R.call(arguments)
    .join(",")).}});c.extend({filter:function(a,b,d){if(d)a=":not("+a+")";return c.
    find.matches(a,b)},dir:function(a,b,d){var f=[];for(a=a[b];a&&a.nodeType!==9&&(
    d===w||a.nodeType!==1||!c(a).is(d));){a.nodeType===
97   1&&f.push(a);a=a[b]return f},nth:function(a,b,d){b=b||1;for(var f=0;a=a[d])if(a.
    nodeType===1&&+f===b)break;return a},sibling:function(a,b){for(var d=[];a=a.
    nextSibling)a.nodeType===1&&a!==b&&d.push(a);return d}});var Ja=/ jQuery\d+="(?:\
    d+|null)"/g,V=/^\s+/,Ka=/(<([\w:]+) [^>]*?)\>/g,hb=/^(?:area|br|col|embed|hr|img|
    input|link|meta|param)$/i,La=/<([\w:]+)\/,ib=/<tbody/i,jb=/<|&#?\w+\/,ta=/<script
    |<object|<embed|<option|<style/i,ua=/checked\s*(?:[=]|\s*.checked.)/i,Ma=
98   function(a,b,d){return hb.test(d)?
    a:b+"></"+d+">"},F={option:[1,"<select multiple='multiple'>","</select>"],legend:[1,"
    <fieldset>","</fieldset>"],thead:[1,"<table>","</table>"],tr:[2,"<table><tbody>","
    </tbody></table>"],td:[3,"<table><tbody><tr>","</tr></tbody></table>"],col:[2,"<
    table><tbody></tbody><colgroup>","</colgroup></table>"],area:[1,"<map>","</map>"]
    ],_default:[0,"",""];F.optgroup=F.option;F.tbody=F.tfoot=F.colgroup=F.caption=F.
    thead;F.th=F.td;if(!c.support.htmlSerialize)F._default=[1,"div<div>","</div>"];c.
    fn.extend({text:function(a){if(c.isFunction(a))return this.each(function(b){var d
    =
99   c(this);d.text(a.call(this,b,d.text()))});if(typeof a!="object"&&a!==w)return this
    .empty().append((this[0]&&this[0].ownerDocument||s).createTextNode(a));return c
    .text(this)},wrapAll:function(a){if(c.isFunction(a))return this.each(function(d)
    ){c(this).wrapAll(a.call(this,d))});if(this[0]){var b=c(a,this[0].ownerDocument
    ).eq(0).clone(true);this[0].parentNode&&b.insertBefore(this[0]);b.map(function
    (){for(var d=this;d.firstChild&&d.firstChild.nodeType===1;)d=d.firstChild;
    return d}).append(this)}return this},
100   wrapInner:function(a){if(c.isFunction(a))return this.each(function(b){c(this).
    wrapInner(a.call(this,b))});return this.each(function(){var b=c(this),d=b.
    contents();d.length?d.wrapAll(a):b.append(a)}),wrap:function(a){return this.each
    (function(){c(this).wrapAll(a)}),unwrap:function(){return this.parent().each(
    function(){c.nodeName(this,"body")||c(this).replaceWith(this.childNodes)}.end()
    },append:function(){return this.domManip(arguments,true,function(a){this.nodeType
    ===1&&this.appendChild(a)}),
101   prepend:function(){return this.domManip(arguments,true,function(a){this.nodeType
    ===1&&this.insertBefore(a,this.firstChild)}),before:function(){if(this[0]&&this
    [0].parentNode)return this.domManip(arguments,false,function(b){this.parentNode.
    insertBefore(b,this)});else if(arguments.length){var a=c(arguments[0]);a.push.
    apply(a,this.toArray());return this.pushStack(a,"before",arguments)}},after:
    function(){if(this[0]&&this[0].parentNode)return this.domManip(arguments,false,
    function(b){this.parentNode.insertBefore(b,
102   this.nextSibling)});else if(arguments.length){var a=this.pushStack(this,"after",
    arguments);a.push.apply(a,c(arguments[0]).toArray());return a}},remove:function

```

```

(a,b){for(var d=0,f;(f=this[d])!=null;d++)if(!a||c.filter(a,[f]).length){if(!b
&&f.nodeType===1){c.cleanData(f.getElementsByTagName("*"));c.cleanData([f])}f.
parentNode&&f.parentNode.removeChild(f)}return this},empty:function(){for(var a
=0,b;(b=this[a])!=null;a++)for(b.nodeType===1&&c.cleanData(b.
getElementsByTagName("*"));b.firstChild;)b.removeChild(b.firstChild);
103 return this},clone:function(a){var b=this.map(function(){if(!c.support.noCloneEvent
&&!c.isXMLDoc(this)){var d=this.outerHTML,f=this.ownerDocument;if(!d){d=f.
createElement("div");d.appendChild(this.cloneNode(true));d=d.innerHTML}return c
.clean([d.replace(Ja,"").replace(/=(\^="'>\s]+\)/>/g,"'$1">').replace(V,"")],f
)[0]}else return this.cloneNode(true)});if(a===true){ra(this,b);ra(this.find
("*"),b.find("*"))}return b},html:function(a){if(a===w)return this[0]&&this[0].
nodeType===1?this[0].innerHTML.replace(Ja,
104 ""):null;else if(typeof a==="string"&&!ta.test(a)&&(c.support.leadingWhitespace||V
.test(a)&&!F[(La.exec(a)||["",""])[1].toLowerCase()]){a=a.replace(Ka,Ma);try{
for(var b=0,d=this.length;b<d;b++)if(this[b].nodeType===1){c.cleanData(this[b].
getElementsByTagName("*"));this[b].innerHTML=a}}catch(f){this.empty().append(a
)}else c.isFunction(a)?this.each(function(e){var j=c(this),i=j.html();j.empty()
.append(function(){return a.call(this,e,i)}):this.empty().append(a);return
this},replaceWith:function(a){if(this[0]&&
105 this[0].parentNode){if(c.isFunction(a))return this.each(function(b){var d=c(this),f
=d.html();d.replaceWith(a.call(this,b,f))});if(typeof a!="string")a=c(a).
detach();return this.each(function(){var b=this.nextSibling,d=this.parentNode;c
(this).remove();b?c(b).before(a):c(d).append(a)});else return this.pushStack(c(
c.isFunction(a)?a():a,"replaceWith",a)},detach:function(a){return this.remove(
a,true)},domManip:function(a,b,d){function f(u){return c.nodeName(u,"tbody"?u.
getElementsByTagName("tbody")[0]||
106 u.appendChild(u.ownerDocument.createElement("tbody")):u}var e,j,i=a[0],o=[],k;if(!c
.support.checkClone&&arguments.length===3&&typeof i==="string"&&ua.test(i))
return this.each(function(){c(this).domManip(a,b,d,true)});if(c.isFunction(i))
return this.each(function(u){var z=c(this);a[0]=i.call(this,u,b?z.html():w);z.
domManip(a,b,d)});if(this[0]){e=i&&i.parentNode;e=c.support.parentNode&&e&&e.
nodeType===1&&e.childNodes.length===this.length?{fragment:e}:sa(a,this,o);k=e.
fragment;if(j=k.childNodes.length===
107 1?(k=k.firstChild):k.firstChild){b=b&&c.nodeName(j,"tr");for(var n=0,r=this.length;n<
r;n++)d.call(b?f(this[n],j):this[n],n>0||e.cacheable||this.length>1?k.cloneNode(
true):k)}o.length&&c.each(o,Qa)}return this}});c.fragments={};c.each({appendTo:"
appendTo","prependTo":"prepend",insertBefore:"before",insertAfter:"after",replaceAll
:"replaceWith"},function(a,b){c.fn[a]=function(d){var f=[];d=c(d);var e=this.
length===1&&this[0].parentNode;if(e&&e.nodeType===1&&e.childNodes.length===1&&d.
length===1){d[b](this[0]);
108 return this}else{e=0;for(var j=d.length;e<j;e++){var i=(e>0?this.clone(true):this).
get();c.fn[b].apply(c(d[e]),i);f=f.concat(i)}return this.pushStack(f,a,d.selector
)}});c.extend({clean:function(a,b,d,f){b=b||s;if(typeof b.createElement==="
undefined")b=b.ownerDocument||b[0]&&b[0].ownerDocument||s;for(var e=[],j=0,i;(i=a
[j])!=null;j++){if(typeof i==="number")i+="";if(i){if(typeof i==="string"&&!jb.
test(i))i=b.createTextNode(i);else if(typeof i==="string"){i=i.replace(Ka,Ma);var
o=(La.exec(i)||["",
109 ""])[1].toLowerCase(),k=F[o]||F._default,n=k[0],r=b.createElement("div");for(r.
innerHTML=k[1]+i+k[2];n--;)r=r.lastChild;if(!c.support.tbody){n=ib.test(i);o=o

```

```

=== "table"&&!n?r.firstChild&&r.firstChild.childNodes:k[1]=== "<table>"&&!n?r.
childNodes:[];for(k=o.length-1;k>=0;--k)c.nodeName(o[k],"tbody")&&!o[k].
childNodes.length&&o[k].parentNode.removeChild(o[k])!c.support.
leadingWhitespace&&V.test(i)&&r.insertBefore(b.createTextNode(V.exec(i)[0]),r.
firstChild);i=r.childNodes}if(i.nodeType)e.push(i);else e=
110 c.merge(e,i)}if(d)for(j=0;e[j];j++)if(f&&c.nodeName(e[j],"script")&&(!e[j].type||e
[j].type.toLowerCase()=== "text/javascript"))f.push(e[j].parentNode?e[j].
parentNode.removeChild(e[j]):e[j]);else{e[j].nodeType===1&&e.splice.apply(e,[j
+1,0].concat(c.makeArray(e[j].getElementsByTagName("script"))));d.appendChild(e
[j])}return e},cleanData:function(a){for(var b,d,f=c.cache,e=c.event.special,j=
c.support.deleteExpando,i=0,o;(o=a[i])!=null;i++)if(d=o[c.expando]){b=f[d];if(b
.events)for(var k in b.events)e[k]?
111 c.event.remove(o,k):Ca(o,k,b.handle);if(j)delete o[c.expando];else o.
removeAttribute&&o.removeAttribute(c.expando);delete f[d]}});var kb=/z-?index|
font-?weight|opacity|zoom|line-?height/i,Na=/alpha\([^)]*\)/,Oa=/opacity=(\^
)*)/,ha=/float/i,ia=-([\a-z])/ig,lb=/([A-Z])/g,mb=/^-?\d+(\.?px)?$/i,nb=/^-?\d/
,ob={position:"absolute",visibility:"hidden",display:"block"},pb=["Left","Right
"],qb=["Top","Bottom"],rb=s.defaultView&&s.defaultView.getComputedStyle,Pa=c.
support.cssFloat?"cssFloat":"styleFloat",ja=
112 function(a,b){return b.toUpperCase()};c.fn.css=function(a,b){return X(this,a,b,true,
function(d,f,e){if(e===w)return c.curCSS(d,f);if(typeof e=== "number"&&!kb.test(f)
)e+="px";c.style(d,f,e)}});c.extend({style:function(a,b,d){if(!a||a.nodeType
===3||a.nodeType===8)return w;if((b=== "width"||b=== "height")&&parseFloat(d)<0)d=w
;var f=a.style||a,e=d!==w;if(!c.support.opacity&&b=== "opacity"){if(e){f.zoom=1;b=
parseInt(d,10)+"=== "NaN"?": "alpha(opacity="+d*100+"");a=f.filter||c.curCSS(a,"
filter")||"";f.filter=
113 Na.test(a)?a.replace(Na,b):b}return f.filter&&f.filter.indexOf("opacity=")>=0?
parseFloat(Oa.exec(f.filter)[1])/100+"": ""}if(ha.test(b))b=Pa;b=b.replace(ia,ja
);if(e)f[b]=d;return f[b]},css:function(a,b,d,f){if(b=== "width"||b=== "height"){
var e,j=b=== "width"?pb:qb;function i(){e=b=== "width"?a.offsetWidth:a.
offsetHeight;f!== "border"&&c.each(j,function(){f||(e-=parseFloat(c.curCSS(a,"
padding"+this,true))||0);if(f=== "margin")e+=parseFloat(c.curCSS(a,"margin"+this
,true))||0;else e-=parseFloat(c.curCSS(a,
114 "border"+this+"Width",true))||0})a.offsetWidth!==0?i():c.swap(a,ob,i);return Math.
max(0,Math.round(e))}return c.curCSS(a,b,d)},curCSS:function(a,b,d){var f,e=a.
style;if(!c.support.opacity&&b=== "opacity"&&a.currentStyle){f=Oa.test(a.
currentStyle.filter|| "")?parseFloat(RegExp.$1)/100+"": "";return f=== ""?"1":f}if
(ha.test(b))b=Pa;if(!d&&e[b])f=e[b];else if(rb){if(ha.test(b))b="float";b=b.
replace(lb,"-$1").toLowerCase();e=a.ownerDocument.defaultView;if(!e)return null
;if(a=e.getComputedStyle(a,null))f=
115 a.getPropertyValue(b);if(b=== "opacity"&&f=== "")f="1"}else if(a.currentStyle){d=b.
replace(ia,ja);f=a.currentStyle[b]||a.currentStyle[d];if(!mb.test(f)&&nb.test(f)
){b=e.left;var j=a.runtimeStyle.left;a.runtimeStyle.left=a.currentStyle.left;e.
left=d=== "fontSize"? "1em":f||0;f=e.pixelLeft+"px";e.left=b;a.runtimeStyle.left
=j}}return f},swap:function(a,b,d){var f={};for(var e in b){f[e]=a.style[e];a.
style[e]=b[e]}d.call(a);for(e in b)a.style[e]=f[e]}});if(c.expr&&c.expr.filters
){c.expr.filters.hidden=function(a){var b=
116 a.offsetWidth,d=a.offsetHeight,f=a.nodeName.toLowerCase()=== "tr";return b===0&&d
===0&&!f?true:b>0&&d>0&&!f?false:c.curCSS(a,"display")=== "none"};c.expr.filters.

```

```

visible=function(a){return!c.expr.filters.hidden(a)}var sb=J(),tb=</script(.|\s)
*?\/script>/gi,ub=/select|textarea/i,vb=/color|date|datetime|email|hidden|month|
number|password|range|search|tel|text|time|url|week/i,N=/\?(&|$)/,ka=/\?/,wb
=/(?|&)_=. *?(&|$)/,xb=/^(\\w+:)?\\\/\([^\?#]+)/,yb=/%20/g,zb=c.fn.load;c.fn.
117 extend({load:function(a,b,d){if(typeof a!=="
"string")return zb.call(this,a);else if(!this.length)return this;var f=a.indexOf("
");if(f>=0){var e=a.slice(f,a.length);a=a.slice(0,f)}f="GET";if(b)if(c.
isFunction(b)){d=b;b=null}else if(typeof b==="object"){b=c.param(b,c.
ajaxSettings.traditional);f="POST"}var j=this;c.ajax({url:a,type:f,dataType:"
html",data:b,complete:function(i,o){if(o==="success"||o==="notmodified")j.html(
e?c("<div />").append(i.responseText.replace(tb,"")).find(e):i.responseText);d
&&j.each(d,[i.responseText,o,i])});return this},
118 serialize:function(){return c.param(this.serializeArray())},serializeArray:function()
{return this.map(function(){return this.elements?c.makeArray(this.elements):this
}).filter(function(){return this.name&&!this.disabled&&(this.checked||ub.test(
this.nodeName)||vb.test(this.type))}).map(function(a,b){a=c(this).val();return a
==null?null:c.isArray(a)?c.map(a,function(d){return{name:b.name,value:d}}):{name:
b.name,value:a}}).get()});c.each("ajaxStart ajaxStop ajaxComplete ajaxError
ajaxSuccess ajaxSend".split(" "),
119 function(a,b){c.fn[b]=function(d){return this.bind(b,d)});c.extend({get:function(a,b
,d,f){if(c.isFunction(b)){f=f||d;d=b;b=null}return c.ajax({type:"GET",url:a,data:
b,success:d,dataType:f})},getScript:function(a,b){return c.get(a,null,b,"script"
)},getJSON:function(a,b,d){return c.get(a,b,d,"json")},post:function(a,b,d,f){if(c
.isFunction(b)){f=f||d;d=b;b={}}return c.ajax({type:"POST",url:a,data:b,success:d
,dataType:f})},ajaxSetup:function(a){c.extend(c.ajaxSettings,a)},ajaxSettings:{
url:location.href,
120 global:true,type:"GET",contentType:"application/x-www-form-urlencoded",processData:
true,async:true,xhr:A.XMLHttpRequest&&(A.location.protocol!="file:"||!A.
ActiveXObject)?function(){return new A.XMLHttpRequest}:function(){try{return
new A.ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP")}catch(a){}},accepts:{xml:"application/
xml,text/xml",html:"text/html",script:"text/javascript,application/javascript
",json:"application/json,text/javascript",text:"text/plain",_default:"*/*"}},
lastModified:{},etag:{},ajax:function(a){function b(){e.success&&
121 e.success.call(k,o,i,x);e.global&&f("ajaxSuccess",[x,e])}function d(){e.complete&&e.
complete.call(k,x,i);e.global&&f("ajaxComplete",[x,e]);e.global&&!-c.active&&c.
event.trigger("ajaxStop")}function f(q,p){(e.context?c(e.context):c.event).
trigger(q,p)}var e=c.extend(true,{},c.ajaxSettings,a),j,i,o,k=a&&a.context||e,n=e
.type.toUpperCase();if(e.data&&e.processData&&typeof e.data!="string")e.data=c.
param(e.data,e.traditional);if(e.dataType==="jsonp"){if(n==="GET")N.test(e.url)
||e.url+=ka.test(e.url)?
122 "&":"?")+e.jsonp||"callback"+"=?");else if(!e.data||!N.test(e.data))e.data=(e.
data?e.data+"&":"")+e.jsonp||"callback"+"=?";e.dataType="json"}if(e.dataType
==="json"&&(e.data&&N.test(e.data)||N.test(e.url))){j=e.jsonpCallback||"jsonp"+
sb++;if(e.data)e.data=(e.data+"").replace(N,"+j+$1");e.url=e.url.replace(N
,"+j+$1");e.dataType="script";A[j]=A[j]||function(q){o=q;b();d();A[j]=w;try{
delete A[j]}catch(p){z&&z.removeChild(C)}}if(e.dataType==="script"&&e.cache===
null)e.cache=false;if(e.cache===
123 false&&n==="GET"){var r=J(),u=e.url.replace(wb,"$1_="+r+"$2");e.url=u+(u===e.url?(
ka.test(e.url)?"&":"?")+ "_="+r:"")};if(e.data&&n==="GET")e.url+=(ka.test(e.url)

```



```

?&":"?")+e.data;e.global&&!c.active++&&c.event.trigger("ajaxStart");r=(r=xb.
exec(e.url))&&(r[1]&&r[1]!=location.protocol||r[2]!=location.host);if(e.
dataType==="script"&&n==="GET"&&r){var z=s.getElementsByTagName("head")[0]||s.
documentElement,C=s.createElement("script");C.src=e.url;if(e.scriptCharset)C.
charset=e.scriptCharset;if(!j){var B=
124 false;C.onload=C.onreadystatechange=function(){if(!B&&(this.readyState||this.
readyState==="loaded"||this.readyState==="complete")){B=true;b();d();C.onload=C.
onreadystatechange=null;z&&C.parentNode&&z.removeChild(C)}}z.insertBefore(C,z.
firstChild);return w}var E=false,x=e.xhr();if(x){e.username?x.open(n,e.url,e.
async,e.username,e.password):x.open(n,e.url,e.async);try{if(e.data||a&&a.
contentType)x.setRequestHeader("Content-Type",e.contentType);if(e.ifModified){c.
lastModified[e.url]&&x.setRequestHeader("If-Modified-Since",
125 c.lastModified[e.url]);c.etag[e.url]&&x.setRequestHeader("If-None-Match",c.etag[e.
url])}r||x.setRequestHeader("X-Requested-With","XMLHttpRequest");x.
setRequestHeader("Accept",e.dataType&&e.accepts[e.dataType]?e.accepts[e.
dataType]+", */*":e.accepts._default)}catch(ga){if(e.beforeSend&&e.beforeSend.
call(k,x,e)===false){e.global&&!--c.active&&c.event.trigger("ajaxStop");x.abort
();return false}e.global&&f("ajaxSend",[x,e]);var g=x.onreadystatechange=
function(q){if(!x||x.readyState===0||q==="abort"){E||
126 d();E=true;if(x)x.onreadystatechange=c.noop}else if(!E&&x&&(x.readyState===4||q==="
timeout")){E=true;x.onreadystatechange=c.noop;i=q==="timeout"?"timeout":!c.
httpSuccess(x)?"error":e.ifModified&&c.httpNotModified(x,e.url)?"notmodified":
"success";var p;if(i==="success")try{o=c.httpData(x,e.dataType,e)}catch(v){i="
parsererror";p=v}if(i==="success"||i==="notmodified")j||b();else c.handleError(e,
x,i,p);d();q==="timeout"&&x.abort();if(e.async)x=null}};try{var h=x.abort;x.abort
=function(){x&&h.call(x);
127 g("abort")}}catch(l){e.async&&e.timeout>0&&setTimeout(function(){x&&!E&&g("timeout
"),e.timeout)};try{x.send(n==="POST"||n==="PUT"||n==="DELETE"?e.data:null)}
catch(m){c.handleError(e,x,null,m);d()}e.async||g();return x}},handleError:
function(a,b,d,f){if(a.error)a.error.call(a.context||a,b,d,f);if(a.global)(a.
context?c(a.context):c.event).trigger("ajaxError",[b,a,f]},active:0,
httpSuccess:function(a){try{return!a.status&&location.protocol==="file:"||a.
status>=200&&a.status<300||a.status===304||a.status===
128 1223||a.status===0}catch(b){return false},httpNotModified:function(a,b){var d=a.
getResponseHeader("Last-Modified"),f=a.getResponseHeader("Etag");if(d)c.
lastModified[b]=d;if(f)c.etag[b]=f;return a.status===304||a.status===0},
httpData:function(a,b,d){var f=a.getResponseHeader("content-type")||"",e=b==="
xml"||!b&&f.indexOf("xml")>=0;a=e?a.responseXML:a.responseText;e&&a.
documentElement.nodeName==="parsererror"&&c.error("parsererror");if(d&&d.
dataFilter)a=d.dataFilter(a,b);if(typeof a==="string")if(b==="
129 "json"||!b&&f.indexOf("json")>=0)a=c.parseJSON(a);else if(b==="script"||!b&&f.
indexOf("javascript")>=0)c.globalEval(a);return a},param:function(a,b){function
d(i,o){if(c.isArray(o))c.each(o,function(k,n){b||/\[\]$/.test(i)?f(i,n):d(i+
+"["+typeof n==="object"||c.isArray(n)?k:"")+"]",n)});else!b&&o!=null&&typeof
o==="object"?c.each(o,function(k,n){d(i+"["+k+"]",n)}):f(i,o)}function f(i,o){o
=c.isFunction(o)?o():o;e[e.length]=encodeURIComponent(i)+"="+encodeURIComponent
(o)}var e=[];if(b===w)b=c.ajaxSettings.traditional;
130 if(c.isArray(a)||a.jquery)c.each(a,function(){f(this.name,this.value)});else for(
var j in a)d(j,a[j]);return e.join("&").replace(yb,"+")});var la={},Ab=/toggle

```

```

|show|hide/,Bb=/^( [+ ]=)?( [\d+-.] ) (.*)$/ ,W,va=[["height","marginTop","
marginBottom","paddingTop","paddingBottom"],["width","marginLeft","marginRight
","paddingLeft","paddingRight"],["opacity"]];c.fn.extend({show:function(a,b){if
(a||a===0)return this.animate(K("show",3),a,b);else{a=0;for(b=this.length;a<b;a
++){var d=c.data(this[a],"olddisplay");
131 this[a].style.display=d||"";if(c.css(this[a],"display")==="none"){d=this[a].
nodeName;var f;if(la[d])f=la[d];else{var e=c("<"+d+" />").appendTo("body");f=e.
css("display");if(f==="none")f="block";e.remove();la[d]=f}c.data(this[a],"
olddisplay",f)}a=0;for(b=this.length;a<b;a++)this[a].style.display=c.data(this
[a],"olddisplay")||"";return this}},hide:function(a,b){if(a||a===0)return this.
animate(K("hide",3),a,b);else{a=0;for(b=this.length;a<b;a++){var d=c.data(this[
132 a],"olddisplay");!d&&d!=="none"&&c.data(this[a],
"olddisplay",c.css(this[a],"display"))}a=0;for(b=this.length;a<b;a++)this[a].style.
display="none";return this}},_toggle:c.fn.toggle,toggle:function(a,b){var d=
typeof a==="boolean";if(c.isFunction(a)&&c.isFunction(b))this._toggle.apply(
this,arguments);else a==null||d?this.each(function(){var f=d?a:c(this).is(":
hidden");c(this)[f?"show":"hide"]():this.animate(K("toggle",3),a,b);return
this},fadeTo:function(a,b,d){return this.filter(":hidden").css("opacity",0).
show().end().animate({opacity:b},a,d)},
133 animate:function(a,b,d,f){var e=c.speed(b,d,f);if(c.isEmptyObject(a))return this.each
(e.complete);return this[e.queue===false?"each":"queue"](function(){var j=c.
extend({},e),i,o=this.nodeType===1&&c(this).is(":hidden"),k=this;for(i in a){var
n=i.replace(ia,ja);if(i!=="n){a[n]=a[i];delete a[i];i=n}if(a[i]=== "hide"&&o||a[i]
=== "show"&&!o)return j.complete.call(this);if((i==="height"||i==="width")&&this.
style){j.display=c.css(this,"display");j.overflow=this.style.overflow}if(c.
isArray(a[i])){(j.specialEasing=
134 j.specialEasing||{})[i]=a[i][1];a[i]=a[i][0]}if(j.overflow!=null)this.style.
overflow="hidden";j.curAnim=c.extend({},a);c.each(a,function(r,u){var z=new c.
fx(k,j,r);if(Ab.test(u))z[u==="toggle"?o?"show":"hide":u](a);else{var C=Bb.exec
(u),B=z.cur(true)||0;if(C){u=parseFloat(C[2]);var E=C[3]||"px";if(E!=="px"){k.
style[r]=(u||1)+E;B=(u||1)/z.cur(true)*B;k.style[r]=B+E}if(C[1])u=(C
[1]=== "-"?-1:1)*u+B;z.custom(B,u,E)}else z.custom(B,u,"")}});return true}}),
stop:function(a,b){var d=c.timers;a&&this.queue([]);
135 this.each(function(){for(var f=d.length-1;f>=0;f--)if(d[f].elem===this){b&&d[f](
true);d.splice(f,1)}});b||this.dequeue();return this}});c.each({slideDown:K("
show",1),slideUp:K("hide",1),slideToggle:K("toggle",1),fadeIn:{opacity:"show"},
fadeOut:{opacity:"hide"}},function(a,b){c.fn[a]=function(d,f){return this.
animate(b,d,f)});c.extend({speed:function(a,b,d){var f=a&&typeof a==="object"?
a:{complete:d||!d&&b||c.isFunction(a)&&a,duration:a,easing:d&&b||b&&!c.
isFunction(b)&&b};f.duration=c.fx.off?0:typeof f.duration===
136 "number"?f.duration:c.fx.speeds[f.duration]||c.fx.speeds._default;f.old=f.complete;f.
complete=function(){f.queue!==false&&c(this).dequeue();c.isFunction(f.old)&&f.old.
call(this)};return f},easing:{linear:function(a,b,d,f){return d+f*a},swing:
function(a,b,d,f){return(-Math.cos(a*Math.PI)/2+0.5)*f+d}},timers:[],fx:function(
a,b,d){this.options=b;this.elem=a;this.prop=d;if(!b.orig)b.orig={}});c.fx.
prototype={update:function(){this.options.step&&this.options.step.call(this.elem,
this.now,this)};c.fx.step[this.prop]||
137 c.fx.step._default}(this);if((this.prop==="height"||this.prop==="width")&&this.elem
.style)this.elem.style.display="block"},cur:function(a){if(this.elem[this.prop

```

```

] != null && (!this.elem.style || this.elem.style[this.prop] == null)) return this.elem[
this.prop]; return (a = parseFloat(c.css(this.elem, this.prop, a))) && a > -10000 ? a :
parseFloat(c.curCSS(this.elem, this.prop)) || 0}, custom: function(a, b, d) {function f
(j) {return e.step(j)} this.startTime = J(); this.start = a; this.end = b; this.unit = d ||
this.unit || "px"; this.now = this.start;
138 this.pos = this.state = 0; var e = this; f.elem = this.elem; if (f() && c.timers.push(f) && !W) W =
setInterval(c.fx.tick, 13)}, show: function() {this.options.orig[this.prop] = c.style
(this.elem, this.prop); this.options.show = true; this.custom(this.prop === "width" ||
this.prop === "height" ? 1 : 0, this.cur()); c(this.elem).show()}, hide: function() {this.
options.orig[this.prop] = c.style(this.elem, this.prop); this.options.hide = true;
this.custom(this.cur(), 0)}, step: function(a) {var b = J(), d = true; if (a || b >= this.
options.duration + this.startTime) {this.now =
139 this.end; this.pos = this.state = 1; this.update(); this.options.curAnim[this.prop] = true;
for (var f in this.options.curAnim) if (this.options.curAnim[f] !== true) d = false; if (
d) {if (this.options.display != null) {this.elem.style.overflow = this.options.
overflow; a = c.data(this.elem, "olddisplay"); this.elem.style.display = a ? a : this.
options.display; if (c.css(this.elem, "display") === "none") this.elem.style.display
= "block"} this.options.hide && c(this.elem).hide(); if (this.options.hide || this.
options.show) for (var e in this.options.curAnim) c.style(this.elem,
140 e, this.options.orig[e]); this.options.complete.call(this.elem) return false} else {e = b
- this.startTime; this.state = e / this.options.duration; a = this.options.easing || (c.
easing.swing ? "swing" : "linear"); this.pos = c.easing[this.options.specialEasing &&
this.options.specialEasing[this.prop]] || a (this.state, e, 0, 1, this.options.
duration); this.now = this.start + (this.end - this.start) * this.pos; this.update()
return true}}; c.extend(c.fx, {tick: function() {for (var a = c.timers, b = 0; b < a.length;
b++) a[b]() || a.splice(b--, 1); a.length ||
141 c.fx.stop(), stop: function() {clearInterval(W); W = null}, speeds: {slow: 600, fast: 200,
_default: 400}, step: {opacity: function(a) {c.style(a.elem, "opacity", a.now)}, _default
: function(a) {if (a.elem.style && a.elem.style[a.prop] != null) a.elem.style[a.prop] = (a.
prop === "width" || a.prop === "height" ? Math.max(0, a.now) : a.now) + a.unit; else a.elem[a.
prop] = a.now}}}); if (c.expr && c.expr.filters) c.expr.filters.animated = function(a) {
return c.grep(c.timers, function(b) {return a === b.elem}).length}; c.fn.offset = "
getBoundingClientRect" in s.documentElement?
142 function(a) {var b = this[0]; if (a) return this.each(function(e) {c.offset.setOffset(this, a
, e)}); if (!b || !b.ownerDocument) return null; if (b === b.ownerDocument.body) return c.
offset.bodyOffset(b); var d = b.getBoundingClientRect(), f = b.ownerDocument; b = f.body; f
= f.documentElement; return {top: d.top + (self.pageYOffset || c.support.boxModel && f.
scrollTop || b.scrollTop) - (f.clientTop || b.clientTop || 0), left: d.left + (self.
pageXOffset || c.support.boxModel && f.scrollLeft || b.scrollLeft) - (f.clientLeft || b.
clientLeft || 0)}; function(a) {var b =
143 this[0]; if (a) return this.each(function(r) {c.offset.setOffset(this, a, r)}); if (!b || !b.
ownerDocument) return null; if (b === b.ownerDocument.body) return c.offset.
bodyOffset(b); c.offset.initialize(); var d = b.offsetParent, f = b, e = b.ownerDocument,
j, i = e.documentElement, o = e.body; f = (e = e.defaultView) ? e.getComputedStyle(b, null) : b
.currentStyle; for (var k = b.offsetTop, n = b.offsetLeft; (b = b.parentNode) && b !== o && b
!== i;) {if (c.offset.supportsFixedPosition && f.position === "fixed") break; j = e.
getComputedStyle(b, null) : b.currentStyle;
144 k -= b.scrollTop; n -= b.scrollLeft; if (b === d) {k += b.offsetTop; n += b.offsetLeft; if (c.offset
.doesNotAddBorder && !(c.offset.doesAddBorderForTableAndCells && /^t(able|d|h)$/i.

```

```

test(b.nodeName))){k+=parseFloat(j.borderTopWidth)||0;n+=parseFloat(j.
borderLeftWidth)||0}f=d;d=b.offsetParent;if(c.offset.
subtractsBorderForOverflowNotVisible&&j.overflow!="visible"){k+=parseFloat(j.
borderTopWidth)||0;n+=parseFloat(j.borderLeftWidth)||0}f=j;if(f.position==="
relative"||f.position==="static"){k+=o.offsetTop;n+=o.offsetLeft;if(c.offset.
supportsFixedPosition&&
145 f.position==="fixed"){k+=Math.max(i.scrollTop,o.scrollTop);n+=Math.max(i.scrollLeft
,o.scrollLeft)}return{top:k,left:n};c.offset={initialize:function(){var a=s.
body,b=s.createElement("div"),d,f,e,j=parseFloat(c.curCSS(a,"marginTop",true))
||0;c.extend(b.style,{position:"absolute",top:0,left:0;margin:0;border:0,width
:"1px",height:"1px",visibility:"hidden"});b.innerHTML="<div style='position:
absolute;top:0;left:0;margin:0;border:5px solid #000;padding:0;width:1px;height
:1px;'><div></div></div><table style='position:absolute;top:0;left:0;margin:0;
border:5px solid #000;padding:0;width:1px;height:1px;' cellpadding='0'
cellspacing='0'><tr><td></td></tr></table>";
146 a.insertBefore(b,a.firstChild);d=b.firstChild;f=d.firstChild;e=d.nextSibling.
firstChild.firstChild;this.doesNotAddBorder=f.offsetTop!==5;this.
doesAddBorderForTableAndCells=e.offsetTop===5;f.style.position="fixed";f.style.
top="20px";this.supportsFixedPosition=f.offsetTop===20||f.offsetTop===15;f.
style.position=f.style.top="";d.style.overflow="hidden";d.style.position="
relative";this.subtractsBorderForOverflowNotVisible=f.offsetTop===-5;this.
doesNotIncludeMarginInBodyOffset=a.offsetTop!==j;a.removeChild(b);
147 c.offset.initialize=c.noop},bodyOffset:function(a){var b=a.offsetTop,d=a.offsetLeft
;c.offset.initialize();if(c.offset.doesNotIncludeMarginInBodyOffset){b+=
parseFloat(c.curCSS(a,"marginTop",true))||0;d+=parseFloat(c.curCSS(a,"
marginLeft",true))||0}return{top:b,left:d}},setOffset:function(a,b,d){if(/
static/.test(c.curCSS(a,"position"))a.style.position="relative";var f=c(a),e=f
.offset(),j=parseInt(c.curCSS(a,"top",true),10)||0,i=parseInt(c.curCSS(a,"left
",true),10)||0;if(c.isFunction(b))b=b.call(a,
148 d,e);d={top:b.top-e.top+j,left:b.left-e.left+i};"using"in b?b.using.call(a,d):f.css
(d)};c.fn.extend({position:function(){if(!this[0])return null;var a=this[0],b=
this.offsetParent(),d=this.offset(),f=/^body|html$/i.test(b[0].nodeName)?{top
:0,left:0}:b.offset();d.top-=parseFloat(c.curCSS(a,"marginTop",true))||0;d.left
-=parseFloat(c.curCSS(a,"marginLeft",true))||0;f.top+=parseFloat(c.curCSS(b
[0],"borderTopWidth",true))||0;f.left+=parseFloat(c.curCSS(b[0],"
borderLeftWidth",true))||0;return{top:d.top-
149 f.top,left:d.left-f.left}},offsetParent:function(){return this.map(function(){for
(var a=this.offsetParent||s.body;a&&!/^body|html$/i.test(a.nodeName)&&c.css(a
,"position")==="static");a=a.offsetParent;return a}});c.each(["Left","Top
"],function(a,b){var d="scroll"+b;c.fn[d]=function(f){var e=this[0],j;if(!e)
return null;if(f!==w)return this.each(function(){if(j=wa(this))j.scrollTo(!a?
f:c(j).scrollLeft(),a?f:c(j).scrollTop());else this[d]=f});else return(j=wa(e
))?"pageXOffset"in j?j[a?"pageYOffset":
150 "pageXOffset"]:c.support.boxModel&&j.document.documentElement[d]||j.document.body[d]:
e[d]}});c.each(["Height","Width"],function(a,b){var d=b.toLowerCase();c.fn["inner
"+b]=function(){return this[0]?c.css(this[0],d,false,"padding"):null};c.fn["outer
"+b]=function(f){return this[0]?c.css(this[0],d,false,f?"margin":"border"):null};
c.fn[d]=function(f){var e=this[0];if(!e)return f==null?null:this;if(c.isFunction(
f))return this.each(function(j){var i=c(this);i[d](f.call(this,j,i[d]()))});

```

```

    return"scrollTo"in
151 e&&e.document?e.document.compatMode=="CSS1Compat"&&e.document.documentElement["client
    "+b]||e.document.body["client"+b]:e.nodeType===9?Math.max(e.documentElement["client
    "+b],e.body["scroll"+b],e.documentElement["scroll"+b],e.body["offset"+b],e.
    documentElement["offset"+b]):f===w?c.css(e,d):this.css(d,typeof f=="string"?f:f+"
    px")}});A.jQuery=A.$=c})(window);

```

Arquivo: js/jquery.contextMenu.js

```

1 // jQuery Context Menu Plugin
2 //
3 // Version 1.01
4 //
5 // Cory S.N. LaViska
6 // A Beautiful Site (http://abeautifulsite.net/)
7 //
8 // More info: http://abeautifulsite.net/2008/09/jquery-context-menu-plugin/
9 //
10 // Terms of Use
11 //
12 // This plugin is dual-licensed under the GNU General Public License
13 // and the MIT License and is copyright A Beautiful Site, LLC.
14 //
15 if ($j) (function () {
16     $j.extend($j.fn, {
17
18         contextMenu: function (o, callback, beforeOpenCallback) {
19             // Defaults
20             if (o.menu == undefined) return false;
21             if (o.inSpeed == undefined) o.inSpeed = 150;
22             if (o.outSpeed == undefined) o.outSpeed = 75;
23             // 0 needs to be -1 for expected results (no fade)
24             if (o.inSpeed == 0) o.inSpeed = -1;
25             if (o.outSpeed == 0) o.outSpeed = -1;
26             // Loop each context menu
27             $j(this).each(function () {
28                 var el = $j(this);
29                 var offset = $j(el).offset();
30                 // Add contextMenu class
31                 $j('#' + o.menu).addClass('contextMenu');
32                 // Simulate a true right click
33                 $j(this).mousedown(function (e) {
34                     var evt = e;
35                     evt.stopPropagation();
36                     $j(this).mouseup(function (e) {
37                         e.stopPropagation();
38                         var srcElement = $j(this);
39                         $j(this).unbind('mouseup');

```



```

85         }
86         break;
87         case 40: // down
88             if ($j(menu).find('LI.hover').size() == 0) {
89                 $j(menu).find('LI:first').addClass('hover');
90             } else {
91                 $j(menu).find('LI.hover').removeClass('hover').nextAll('LI
92                     :not(.disabled)').eq(0).addClass('hover');
93                 if ($j(menu).find('LI.hover').size() == 0) $j(menu).find('
94                     LI:first').addClass('hover');
95             }
96             break;
97         case 13: // enter
98             $j(menu).find('LI.hover A').trigger('click');
99             break;
100        case 27: // esc
101            $j(document).trigger('click');
102            break;
103        }
104    });
105
106    // When items are selected
107    $j('#' + o.menu).find('A').unbind('click');
108    $j('#' + o.menu).find('LI:not(.disabled) A').click(function () {
109        $j(document).unbind('click').unbind('keypress');
110        $j(".contextMenu").hide();
111        // Callback
112        if (callback) callback($j(this).attr('href').substr(1), $j(
113            srcElement), {
114                x: x - offset.left,
115                y: y - offset.top,
116                docX: x,
117                docY: y
118            });
119        return false;
120    });
121
122    // Hide bindings
123    setTimeout(function () { // Delay for Mozilla
124        $j(document).click(function () {
125            $j(document).unbind('click').unbind('keypress');
126            $j(menu).fadeOut(o.outSpeed);
127            return false;
128        });
129    }, 0);
130
131    }
132    });

```

```

129     });
130
131     // Disable text selection
132     if ($j.browser.mozilla) {
133         $j('#' + o.menu).each(function () {
134             $j(this).css({'MozUserSelect': 'none'});
135         });
136     } else if ($j.browser.msie) {
137         $j('#' + o.menu).each(function () {
138             $j(this).bind('selectstart.disableTextSelect', function () {
139                 return false;
140             });
141         });
142     } else {
143         $j('#' + o.menu).each(function () {
144             $j(this).bind('mousedown.disableTextSelect', function () {
145                 return false;
146             });
147         });
148     }
149     // Disable browser context menu (requires both selectors to work in IE/
150     // Safari + FF/Chrome)
151     $j(e1).add($j('UL.contextMenu')).bind('contextmenu', function () {
152         return false;
153     });
154
155     return $j(this);
156 },
157
158 // Disable context menu items on the fly
159 disableContextMenuItems: function (o) {
160     if (o == undefined) {
161         // Disable all
162         $j(this).find('LI').addClass('disabled');
163         return ($j(this));
164     }
165     $j(this).each(function () {
166         if (o != undefined) {
167             var d = o.split(',');
168             for (var i = 0; i < d.length; i++) {
169                 $j(this).find('a[href="' + d[i] + '"]').parent().addClass('disabled');
170             }
171         }
172     });
173 }

```



```

174     return ($j(this));
175 },
176
177 // Enable context menu items on the fly
178 enableContextMenuItems: function (o) {
179     if (o == undefined) {
180         // Enable all
181         $j(this).find('LI.disabled').removeClass('disabled');
182         return ($j(this));
183     }
184     $j(this).each(function () {
185         if (o != undefined) {
186             var d = o.split(',');
187             for (var i = 0; i < d.length; i++) {
188                 $j(this).find('A[href="' + d[i] + '"]').parent().removeClass('
                    disabled');
189
190             }
191         }
192     });
193     return ($j(this));
194 },
195
196 // Disable context menu(s)
197 disableContextMenu: function () {
198     $j(this).each(function () {
199         $j(this).addClass('disabled');
200     });
201     return ($j(this));
202 },
203
204 // Enable context menu(s)
205 enableContextMenu: function () {
206     $j(this).each(function () {
207         $j(this).removeClass('disabled');
208     });
209     return ($j(this));
210 },
211
212 // Destroy context menu(s)
213 destroyContextMenu: function () {
214     // Destroy specified context menus
215     $j(this).each(function () {
216         // Disable action
217         $j(this).unbind('mousedown').unbind('mouseup');
218     });
219     return ($j(this));

```

```
220     }
221
222     });
223 })( $j );
```

Arquivo: css/jquery.contextMenu.css

```
1  /* Generic context menu styles */
2  .contextMenu {
3      position: absolute;
4      width: 120px;
5      z-index: 99999;
6      border: solid 1px #ccc;
7      background: #eee;
8      padding: 0;
9      margin: 0;
10     display: none;
11 }
12
13 .contextMenu li {
14     list-style: none;
15     padding: 0;
16     margin: 0;
17 }
18
19 .contextMenu a {
20     color: #333;
21     text-decoration: none;
22     display: block;
23     line-height: 20px;
24     height: 20px;
25     background-position: 6px center;
26     background-repeat: no-repeat;
27     outline: none;
28     padding: 1px 5px 1px 28px;
29 }
30
31 .contextMenu li:hover a {
32     color: #fff;
33     background-color: #3399ff;
34 }
35
36 .contextMenu li.disabled a {
37     color: #aaa;
38     cursor: default;
39 }
40
41 .contextMenu li.disabled:hover a {
```

```
42     background-color: transparent;
43 }
44
45 .contextMenu li.separator {
46     border-top: solid 1px #ccc;
47 }
48
49 /*
50     Adding Icons
51
52     You can add icons to the context menu by adding
53     classes to the respective LI element(s)
54 */
55
56 #tiwimFloatMenu li.tiwim-comment A { background-image: url(https://labs.
57     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/page_white_edit.
58     png); }
59 #tiwimFloatMenu li.tiwim-edit A { background-image: url(https://labs.
60     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/page_white_edit.
61     png); }
62 #tiwimFloatMenu li.tiwim-cut A { background-image: url(https://labs.
63     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/cut.png); }
64 #tiwimFloatMenu li.tiwim-copy A { background-image: url(https://labs.
65     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/page_white_copy.
66     png); }
67 #tiwimFloatMenu li.tiwim-paste A { background-image: url(https://labs.
68     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/page_white_paste.
69     png); }
70 #tiwimFloatMenu li.tiwim-delete A { background-image: url(https://labs.
71     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/page_white_delete.
72     png); }
73 #tiwimFloatMenu li.tiwim-quit A { background-image: url(https://labs.
74     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/door.png); }
75
76 #tiwimFloatMenu li.tiwim-add A { background-image: url(https://labs.
77     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/door.png); }
78 #tiwimFloatMenu li.tiwim-add-button A { background-image: url(https://labs.
79     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/door.png); }
80 #tiwimFloatMenu li.tiwim-add-text A { background-image: url(https://labs.
81     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/door.png); }
82 #tiwimFloatMenu li.tiwim-add-list A { background-image: url(https://labs.
83     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/door.png); }
84 #tiwimFloatMenu li.tiwim-add-link A { background-image: url(https://labs.
85     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/door.png); }
86 #tiwimFloatMenu li.tiwim-duplicate A { background-image: url(https://labs.
87     abeautifulsite.net/archived/jquery-contextMenu/demo/images/page_white_paste.
88     png); }
```

```
70
71
72 /* Dropdown Content (Hidden by Default) */
73 .dropdown {
74     display: none;
75     position: absolute;
76     min-width: 120px;
77     box-shadow: 0 8px 16px 0 rgba(0,0,0,0.2);
78     z-index: 1;
79 }
80
81 .contextMenu li .dropdown a {
82     color: #333;
83     text-decoration: none;
84     display: block;
85     line-height: 20px;
86     height: 20px;
87     outline: none;
88     padding: 1px 5px 1px 28px;
89     background: #eee no-repeat 6px center;
90 }
91
92 .contextMenu li .dropdown li:hover a {
93     color: #fff;
94     background-color: #3399ff;
95 }
96
97 .contextMenu li:not(.disabled):hover .dropdown {
98     display: block;
99     background: #eee;
100     left: 120px;
101     padding: 0;
102     width: 23px;
103     margin-top: -22px;
104     cursor: pointer;
105 }
106
107
108 #tiwimMenu {
109     display: inline;
110     position: fixed;
111     width: 40px;
112     height: 40px;
113     background: green;
114     right: 12px;
115     bottom: 12px;
116     border-radius: 50%;
```

```
117 }
118
119 .hoverItem {
120     border: 2px solid blue!important;
121 }
```

Arquivo: css/tiwim.css

```
1 #tiwimFloatMenu {
2     font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
3     font-size: 11px;
4     background: #FFF;
5     /*position: inherit;*/
6 }
7
8 #tiwim-edit-content {
9     width: 80vw;
10    max-width: calc(100vw - 360px);
11    height: 100vh;
12    display: inline-block;
13 }
14
15 .tiwim-has-change {
16     position: relative;
17 }
18
19 .tiwim-has-change::after {
20     content: "";
21     position: absolute;
22     top: -10px;
23     right: -10px;
24     font-size: .7em;
25     background: #3D656B;
26     color: #3D656B;
27     width: 18px;
28     height: 18px;
29     text-align: center;
30     line-height: 18px;
31     border-radius: 50%;
32     box-shadow: 0 0 1px #333;
33 }
34
35 .badge {
36     display: inline-block;
37     min-width: 16px; /* pixel unit */
38     padding: 35px 50px; /* pixel unit */
39     border-radius: 50%;
40     font-size: 75px;
```

```
41     text-align: center;
42     background: #1779ba;
43     color: #fefefe;
44 }
45
46 #tiwim-tool-area {
47     font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
48     background: #e7e7e7;
49     width: 20vw;
50     min-width: 320px;
51     max-width: 380px;
52     height: 100vh;
53     display: inline-block;
54     position: fixed;
55     top: 0;
56     right: 0;
57     bottom: 0;
58     overflow: auto;
59     z-index: 9999;
60     padding-bottom: 20px;
61 }
62
63 #tiwim-tool-area .on-off-container {
64     text-align: right;
65     margin: 10px 20px 0;
66     padding: 6px;
67     background: #f0f0f0;
68 }
69
70 #tiwim-tool-area .logo-container {
71     width: 100%;
72     text-align: center;
73     margin-top: 20px;
74 }
75
76 #tiwim-tool-area .logo-container img {
77     width: 80%;
78 }
79
80 #tiwim-tool-area .changes-container {
81     background: #f0f0f0;
82     margin: 20px;
83 }
84
85 #tiwim-tool-area .changes-container .changes-header {
86     background: rgba(255, 255, 255, 0.85);
87     text-align: center;
```

```
88     padding: 20px;
89     font-size: 16px;
90 }
91
92 #tiwim-tool-area .changes-container .changes-content {
93     padding: 12px;
94     overflow: auto;
95 }
96
97 #tiwim-tool-area .changes-container .changes-content .item {
98     background: rgba(255, 255, 255, 0.85);
99     -webkit-box-shadow: 0 2px 4px 1px rgba(0, 0, 0, 0.4);
100    -moz-box-shadow: 0 2px 4px 1px rgba(0, 0, 0, 0.4);
101    box-shadow: 0 2px 4px 1px rgba(0, 0, 0, 0.4);
102    border-radius: 4px;
103    padding: 10px;
104    font-size: 12px;
105    margin-bottom: 16px;
106 }
107
108 #tiwim-tool-area .changes-container .changes-content .item:last-child {
109     margin-bottom: 6px;
110 }
111
112 #tiwim-tool-area .changes-container .changes-content .item span {
113     display: block;
114 }
115
116 #tiwim-tool-area .changes-container .changes-content .item span.title {
117     margin-bottom: 10px;
118 }
119
120 #tiwim-tool-area .actions-container {
121     padding: 0 20px;
122 }
123
124 #tiwim-tool-area .actions-container .item {
125     display: inline-block;
126     background: #E0E0E0;
127     min-width: 110px;
128     -webkit-box-shadow: 0 2px 4px 1px rgba(0, 0, 0, 0.4);
129     -moz-box-shadow: 0 2px 4px 1px rgba(0, 0, 0, 0.4);
130     box-shadow: 0 2px 4px 1px rgba(0, 0, 0, 0.4);
131     border-radius: 4px;
132     padding: 8px;
133     line-height: 30px;
134     cursor: pointer;
```

```
135 }
136
137 #tiwim-tool-area .actions-container .item:last-child {
138     float: right;
139 }
140
141 #tiwim-tool-area .actions-container .item img {
142     width: 20px;
143     height: 20px;
144     float: left;
145     margin-top: 4px;
146     margin-left: 4px;
147 }
148
149 #tiwim-tool-area .actions-container .item span {
150     width: calc(100% - 30px);
151     text-transform: uppercase;
152     display: inline-block;
153     float: left;
154     font-size: 12px;
155     text-align: center;
156 }
```