

# Relatório dos Testes de Usabilidade

## **Website** **ConstruMatch**

---

Felipe Martins Moura; Gabriel Gallo Menequini Coutinho;  
Guilherme Jesus Moura; Guilherme Novaes Lima; Isabela Amado da Rocha; Thomaz Klifson Falcão Barboza; Vivian Midori Shibata.  
4 de dezembro de 2022



## Plano de teste

O propósito deste teste é verificar a performance alcançada pelas *personas* definidas e o entendimento das funções do sistema utilizando o protótipo, com a finalidade de realizar alterações necessárias antes da liberação do produto. Foram medidos o tempo gasto para a realização das tarefas e foram identificados erros e dificuldades envolvendo a utilização do protótipo em tarefas designadas.

## Declaração dos Problemas

1. Os termos utilizados nas interfaces são intuitivos?
2. Os empreiteiros conseguiram concluir a jornada do usuário (Cadastro, Candidatar-se a um serviço na obra, procurar ajuda no próprio site em caso de dúvidas)?
3. O contratante consegue receber as candidaturas das Empreiteiras?
4. A performance de tempo alcançada pelos usuários para a conclusão das tarefas é a ideal?


## Perfil do Usuário

Serão utilizados cinco empreiteiros. Os participantes devem ter de 20 a 50 anos de idade, nível médio (completo ou não) ou superior (completo ou não), mais de um ano de conhecimentos básicos de informática (uso do mouse e teclado) e de utilização básica da internet e não necessitam possuir conhecimentos técnicos em desenvolvimento de sites.

## Metodologia

O teste será realizado com a finalidade de garantir a usabilidade do Website e será composto das seguintes partes:

1. Cada participante será devidamente cumprimentado pelo avaliador, será orientado a se sentar e tentar se sentir confortável e relaxado. O participante será orientado a preencher um pequeno questionário para identificação de seu perfil (Questionário para Identificação do Perfil do Participante).



2. O participante receberá um script introdutório de orientação do teste (Script de Orientação), explicando o propósito e objetivos do teste, reforçando que o anonimato do produto deve ser mantido após os testes e o que é esperado dos participantes. Deve ser reforçado que o produto é o centro da avaliação e não o participante e que as tarefas devem ser executadas de forma bastante confortável. Deve-se informar ao participante que ele será observado e perguntar se ele permite ser filmado.

3. Depois de passadas as orientações, será permitido que o participante utilize o sistema livremente por cinco minutos. Logo depois, será requisitado ao participante retornar à Área de Cadastro e lhe será entregue a lista de tarefas. O avaliador irá requisitar que o participante verbalize suas dúvidas, pois isto ajudará ao avaliador anotar a ocorrência e a razão de problemas. Durante o teste, os acontecimentos observados pelo avaliador serão registrados em formulário próprio (Coleta de Dados pelo Avaliador). Um outro integrante do grupo Apollon irá cronometrar e registrar o tempo gasto na realização das tarefas.

4. Depois de completadas todas as tarefas, o participante preencherá um questionário de avaliação do sistema pelo participante cuja finalidade é coletar informações preferenciais do participante (Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante).

5. Depois, o participante será questionado pelo avaliador em uma sessão de questionamento do participante. Serão discutidas percepções subjetivas de usabilidade do participante acerca do sistema, realizados comentários globais sobre a performance do participante e problemas encontrados. O participante poderá comentar sobre o teste abertamente, permitindo uma coleta de informações complementares (Tópicos para Questionamento).

6. Depois da sessão de questionamento do participante, será agradecida a colaboração do participante e será lhe dado um brinde (sonho de valsa ou ouro branco).

## Lista de Tarefas

Segue uma lista de tarefas para o teste de usabilidade do sistema:

Número da Tarefa	Descrição da Tarefa	Detalhamento da Tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa; PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.
1	Realizar o cadastro, preenchendo todos os campos requeridos, sem pular nenhum.	REQ: O computador deverá estar ligado e posicionado na tela de cadastro. PR: O empreiteiro preenche o formulário da tela de cadastro, inserindo as respectivas informações em cada campo. TME: 5,0 minutos.
2	Analisar uma obra, verificar se a mesma precisa de um serviço que a empresa do empreiteiro presta e candidatar-se a esse serviço, quando encontrá-lo.	REQ: O feed de posts de obras deve estar aparecendo para o empreiteiro. PR: O empreiteiro deve primeiro analisar criteriosamente se existe um serviço que ele presta, na obra que está aparecendo na tela. Logo que ele identificar um possível serviço, ele deve clicar no símbolo de curtida, posicionado abaixo da descrição do card. TME: 3,0 minutos.
3	Encontrar a página de perfil e conferir todos os seus dados, avisando se os mesmos estão atualizados.	REQ: A página do perfil da empreiteira deve estar logada e aparecendo para o empreiteiro. PR: Clicar no menu perfil, localizado no canto esquerdo do website, ler o que está na tela e rolar o scroll do mouse ou descer a página no canto esquerdo do site. Ler o restante e avisar se está ok, ou falta algo. TME: 3,0 minutos.
4	Elaborar um post, para um serviço específico, dentro da obra, detalhando a demanda, especificando o endereço, o estado, região, data de início e previsão de término da obra.	REQ: A tela de criação de post deve estar logada, com o devido perfil de administrador, com as funcionalidades necessárias para o contratante criar um post. PR: Clicar no botão criar post e preencher as informações solicitadas para um serviço, em uma obra. TME: 5,0 minutos.

5	Analisar as candidaturas e dar um “match” com as empreiteiras escolhidas.	REQ: A tela de candidaturas deve estar aberta, com o devido perfil de administrador, com as funcionalidades necessárias para o contratante avaliar as solicitações. PR: Clicar no like ou dislike, abaixo de cada candidatura, dentro da aba referente às candidaturas, dentro do website. TME: 2,0 minutos.
---	---	--

## Ambiente de Teste / Equipamento

Os testes foram realizados na sala de estudos do residencial estudantil *Share Student Living*. Mostramos nosso site nos nossos computadores para cada um dos 5 empreiteiros presentes. Todos os empreiteiros tinham um computador à sua frente, com o website aberto. O protótipo disponibilizado estava pronto para realizar todas as funcionalidades requisitadas na lista de tarefas.

## Medidas de avaliação

As seguintes medidas de avaliação foram coletadas e calculadas:

1. Tempo gasto para completar cada tarefa por participante;
2. Tempo gasto em acesso à seção ajuda, em cada tarefa por participante;
3. Número de acessos à Ajuda, em cada tarefa por participante;
4. Número de erros cometidos na realização de cada tarefa por participante;
5. Dados qualitativos sobre a utilização do protótipo do website ConstruçãoMatch;
6. Dados subjetivos sobre a satisfação do participante;
7. Tempo médio gasto na execução de cada tarefa;
8. Desvio padrão do tempo gasto para execução de cada tarefa;
9. Média de erros por tarefa;
10. Desvio padrão da quantidade de erros por tarefa.

## Questionário para Identificação do Perfil do Participante do Teste de Usabilidade

O objetivo deste questionário é colher informações sobre o perfil do participante do teste de usabilidade a ser realizado utilizando o protótipo do website ConstruaMatch. As informações fornecidas são vitais para o aprimoramento do sistema. Nas questões de marcar, favor circular a letra correspondente à resposta. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão. Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

### 1) Informações Pessoais

1. Qual é a sua idade? \_\_\_\_\_ anos.
2. Sexo: M. masculino. F. feminino.

### 2) Informações Educacionais

1. Qual é o seu grau de instrução?
  - a. 2º grau incompleto
  - b. 2º grau completo
  - c. 3º grau incompleto
  - d. 3º grau completo

Escreva o nome do curso que está fazendo ou que completou de acordo com o grau assinalado acima: \_\_\_\_\_

### 3) Experiência Profissional

1. Qual é a sua profissão? \_\_\_\_\_
2. Há quanto tempo se encontra nesta profissão?
  - a. Menos de 1 ano
  - b. Entre 1 ano a 2 anos
  - c. Entre 2 anos a 4 anos



d. Mais de 4 anos

13

**4) Experiência Computacional**

1. Há quanto tempo você utiliza computador?

a. Entre 1 ano a 2 anos

b. Entre 2 anos a 3 anos

c. Entre 3 anos a 4 anos

d. Mais de 4 anos.

2. Em que local você utiliza o computador? (Pode-se marcar mais de uma opção)

a. Em casa

b. No trabalho

c. Na escola

d. Outros, favor especificar: \_\_\_\_\_

3. Em média, quantas horas por semana você utiliza o computador?

a. Menos de 2 horas

b. Entre 2 a 5 horas

c. Entre 5 a 10 horas

d. Mais de 10 horas

## Coleta de Dados pelo Avaliador

O objetivo deste documento é ser utilizado pelo avaliador para a coleta manual de informações originadas da observação do participante durante o teste do protótipo do website ConstruMatch.

Data e hora de início do teste: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_h \_\_\_\_min

Data e hora de fim do teste: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_h \_\_\_\_min Número do Participante: \_\_\_\_.

Núm. da Tarefa	Instrução apresentada ao participante	Detalhamento da Tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa; PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.	Detalhes específicos a observar	Tempo gasto para execução	Nº de acessos à seção Ajuda	Tempo gasto em acesso à Ajuda	Tempo gasto em acesso à Ajuda	Sucesso (S/N) ?	Observações acerca da execução da tarefa
1	Realizar o cadastro, preenchendo todos os campos requeridos, sem pular nenhum.	REQ: O computador deverá estar ligado e posicionado na tela de cadastro. PR: O empreiteiro preenche o formulário da tela de cadastro, inserindo as respectivas informações em cada campo.							





		TME: 5,0 minutos.							
2	Analisar uma obra, verificar se a mesma precisa de um serviço que a empresa do empreiteiro presta e candidatar-se a esse serviço, quando encontrá-lo.	REQ: O feed de posts de obras deve estar aparecendo para o empreiteiro. PR: O empreiteiro deve primeiro analisar criteriosamente se existe um serviço que ele presta, na obra que está aparecendo na tela. Logo que ele identificar um possível serviço, ele deve clicar no símbolo de curtida, posicionado abaixo da descrição do card. TME: 3,0 minutos.							
3	3	REQ: A página do perfil da empreiteira deve estar logada e aparecendo para o empreiteiro. PR: Clicar no menu perfil, localizado no							



		canto esquerdo do website, ler o que está na tela e rolar o scroll do mouse ou descer a página no canto esquerdo do site. Ler o restante e avisar se está ok, ou falta algo. TME: 3,0 minutos.							
4	Elaborar um post, para um serviço específico, dentro da obra, detalhando a demanda, especificand o o endereço, o estado, região, data de início e previsão de término da obra.	REQ: A tela de criação de post deve estar logada, com o devido perfil de administrador, com as funcionalidade s necessárias para o contratante criar um post. PR: Clicar no botão criar post e preencher as informações solicitadas para um serviço, em uma obra. TME: 5,0 minutos.	Observar a rapidez com que o participant e entende o que foi requisitado e relaciona a tarefa com os comandos do sistema.						
5	Analisar as candidaturas	REQ: A tela de candidaturas	Observar a rapidez						



	e dar um “match” com as empreiteiras escolhidas.	deve estar aberta, com o devido perfil de administrador, com as funcionalidades necessárias para o contratante avaliar as solicitações. PR: Clicar no like ou dislike, abaixo de cada candidatura, dentro da aba referente às candidaturas, dentro do website. TME: 5,0 minutos.	com que o participant e entende o que foi requisitado e relaciona a tarefa com os comandos do sistema.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

O objetivo deste questionário é colher informações sobre a opinião do participante do teste de usabilidade que foi realizado utilizando o protótipo do website ConstruMatch. As informações fornecidas são vitais para o aprimoramento do sistema. Nas questões de marcar, favor circular o número correspondente ao grau de concordância. A não ser que esteja indicado, deverá ser marcada somente uma resposta por questão. Por favor, leia com atenção as questões a seguir e em caso de dúvida, solicite esclarecimento com o avaliador.

1. Favor marcar o número correspondente ao grau que você mais concorda:

a.	Facilidade de utilização	Difícil	0	1	2	3	4	5	Fácil
b.	Organização das informações	Difícil	0	1	2	3	4	5	Fácil

c.	Layout das telas	Difícil	0	1	2	3	4	5	Fácil
d.	Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc.)	Difícil	0	1	2	3	4	5	Fácil
e.	Mensagens do sistema	Difícil	0	1	2	3	4	5	Fácil
f.	Assimilação das informações	Difícil	0	1	2	3	4	5	Fácil
g.	No geral, a realização do teste foi	Difícil	0	1	2	3	4	5	Fácil

## Tópicos para Questionamento

O objetivo deste questionário é sugerir alguns tópicos a serem discutidos em uma sessão de questionamento do participante após a realização do teste do protótipo do website ConstruçãoMatch.

Discussões a serem levantadas:

1. Você acha que outras funções são necessárias neste produto? Quais?
2. Você se sentiu confuso em algum momento durante a realização dos testes? Em quais momentos?
3. Você recomendaria a aquisição deste produto a alguém? Por quê?

## Resultado dos testes

### 1. Sumário

Esse documento tem por objetivo apresentar os resultados do teste de usabilidade do website ConstruçãoMatch, originados de análises realizadas após os testes de usabilidade do protótipo do produto. A seguir, são apresentadas as medidas coletadas durante o teste e as respostas aos questionários propostos aos usuários.

### 2. Tempo de execução das tarefas

A tabela 1 mostra as medidas de tempo de execução das cinco tarefas realizadas no teste de usabilidade comparando-as com valores previamente estabelecidos: pior nível aceitável, nível alvo e melhor nível possível. A tabela também apresenta o valor médio das medidas coletadas e o desvio padrão dessas medidas.

<b>Tarefas</b>	1	2	3	4	5
Usuário 1	120	120	120	132	30
Usuário 2	122	123	115	135	29
Usuário 3	115	119	122	133	25
Usuário 4	118	116	138	138	27
Usuário 5	117	118	130	136	25
<b>Média</b>	118,40	119,20	125,00	134,80	27,20
<b>Desvio Padrão</b>	2,70	2,59	<b>9,06</b>	2,39	2,28
Pior nível aceitável	180	120	100	200	60
Nível alvo	100	105	55	80	35
Melhor nível possível	20	15	30	45	15

Tabela 1 - Tempo de execução das tarefas em segundos

### 3. Números de Erros na Execução das tarefas

A tabela 2 mostra o número de erros das cinco tarefas realizadas no teste de usabilidade. Semelhante à tabela 1, apresenta uma comparação com os valores de pior nível aceitável, nível alvo e melhor nível possível e apresenta o valor médio e o desvio padrão das medidas coletadas.

<b>Tarefas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Usuário 1	0	0	1	0	0
Usuário 2	0	2	0	1	0
Usuário 3	0	1	5	0	1
Usuário 4	0	0	2	1	0
Usuário 5	0	0	0	1	0
<b>Média</b>	0,00	0,60	1,60	0,60	0,20
<b>Desvio Padrão</b>	0,00	0,89	<b>2,07</b>	0,55	0,45

Pior nível aceitável	1	3	2	4	1
Nível alvo	0	1	1	2	1
Melhor nível possível	0	0	0	0	0

Tabela 2 - Número de erros cometidos

#### 4. Respostas ao Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante

A tabela 3 apresenta uma avaliação das respostas dos participantes do teste ao questionário de avaliação do sistema onde as respostas são oferecidas ao participante em uma escala 0 a 5.

Questão	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Média	Desvio Padrão
Facilidade de utilização	3	3	2	2	3	2,60	0,55
Organização das informações	3	2	3	4	2	2,80	0,84
Layout das telas	3	4	4	3	4	3,60	0,55
Nomenclatura utilizada nas telas (nome de comandos, títulos, campos, etc.)	3	4	2	3	4	3,20	0,84
Mensagens do sistema	3	2	3	4	3	3,00	0,71
Assimilação das informações	3	1	2	4	4	2,80	1,30
No geral, a realização do	3	5	4	4	4	4,00	0,71



teste foi							
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 3 - Resposta dos Participantes sobre a interface

## Análise, Discussão das Descobertas e Recomendações

A análise compreende a descrição dos problemas, possível proposta de solução e a prioridade para tal. A partir dos resultados obtidos no teste de usabilidade, foi realizada uma análise para detectar problemas de usabilidade e propor as respectivas alterações.

### **Análise 1: O problema de encontrar a página de perfil**

A tarefa 3 foi a que teve o maior desvio padrão tanto na medida de tempo (9,01 s) quanto na medida do número de erros (2,07 s). Esse fato pode ser explicado de imediato pelo número de erros cometidos pelo participante 3, consideravelmente maior que os outros três participantes, conforme mostra a tabela 2. A tarefa 3 consiste em encontrar a página de perfil e conferir todos os dados, avisando se os mesmos estão atualizados. Durante a análise do teste, notou-se que os participantes demoraram a achar, na interface, onde estava o ícone de perfil. Este problema pode ser atribuído diretamente ao tamanho da letra destinada ao ícone do perfil e pelo grande número de informações na interface.

Proposta de solução: Aumentar o tamanho da letra que acompanha o ícone de perfil.

Prioridade: Máxima.