



Instituto Politecnico Viana do Castelo
Engenharia Informática
Interacção Homem-Máquina

Análise de Tarefas e Modelo Conceptual

João Pedro Alves Vaz Vieira N° 21651
José Carlos Faria Padrão Ferreira N° 21628

Professor: Pedro Faria

Sumário

1	Introdução	2
2	Análise de tarefas	2
2.1	Quem vai utilizar o sistema?	2
2.2	Que tarefas executa atualmente?	3
2.3	Que tarefas são desejáveis?	3
2.4	Como se aprendem as tarefas?	3
2.5	Onde são desempenhadas as tarefas?	4
2.6	Quais as relações entre utilizadores e informação?	4
2.7	Que outras ferramentas tem o utilizador?	5
2.8	Como comunicam os utilizadores entre si?	5
2.9	Qual a frequência de desempenho das tarefas?	5
2.10	Quais as restrições de tempo impostas?	6
2.11	Que acontece se algo correr mal?	6
3	Modelo Conceptual	6
3.1	Aplicação Web	6
3.1.1	Tarefa Fácil: Ver as tarefas ativas	6
3.1.2	Tarefa Média: Comunicar com utilizadores	6
3.1.3	Tarefa Difícil: Criar um Projeto	6
3.2	Aplicação Mobile	6
3.2.1	Tarefa Fácil: Ver as tarefas ativas	6
3.2.2	Tarefa Média: Comunicar com utilizadores	6
3.2.3	Tarefa Difícil: Criar um Projeto	7
3.3	Objetos	7
3.4	Relações	7
3.5	Ações	8
4	Mockups	8
4.1	Aplicação Web	8
4.1.1	Tarefa Fácil: Ver as tarefas ativas	8
4.1.2	Tarefa Média: Comunicar com utilizadores	12
4.1.3	Tarefa Difícil: Criar um Projeto	16
4.2	Aplicação Mobile	24
4.2.1	Tarefa Fácil: Ver as tarefas ativas	24
4.2.2	Tarefa Média: Comunicar com utilizadores	26
4.2.3	Tarefa Difícil: Criar um Projeto	31

1 Introdução

No âmbito da unidade curricular de Interação Homem-Máquina, integrada no segundo ano do curso Licenciatura em Engenharia Informática, foi realizado uma Análise de Tarefas e um Modelo Conceptual, proposto pelo docente Pedro Faria. A análise e o modelo foram direcionados ao tema de um software de gestor de tarefas (MyNewManager). Para procedermos à Análise de Tarefas foi necessário responder a onze questões e, para tal, foi criado um questionário que nos ajudasse a responder às questões e feito um estudo sobre os resultados obtidos que tão foi útil no desenvolvido do Modelo Conceptual.

2 Analise de tarefas

2.1 Quem vai utilizar o sistema?

A primeira informação a ter antes de começar um projeto é saber qual o nosso público alvo. Através do questionário conseguimos identificar o sexo, a idade e a profissão de quem respondeu, podendo assim adaptar a nossa aplicação consoante a informação obtida. Ao questionário, 31% dos inquiridos eram do sexo feminino e os restantes, do sexo masculino. A maioria (72.4%) encontra-se entre os 19 e os 26 anos, depois 10.3% encontra-se entre os 27 e 35 anos e também entre s 40 e 60 anos e 3.4% tem mais de 61 anos e menos de 18 anos. Também foi conseguido apurar que o 65.5% é estudante, 13.8% trabalha por conta de outrem, 6.9% trabalha por conta própria, outros 6.9% tem uma outra profissão e 3.4% são desempregados e trabalhador e estudante.

1) Qual o seu sexo biológico
29 respostas

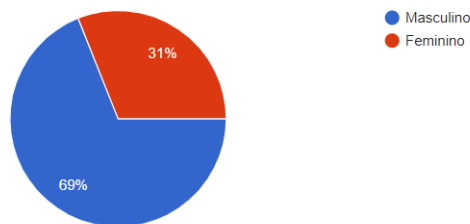


Figura 1: Questão nº 1 do questionário.

2) Qual a sua profissão?
29 respostas

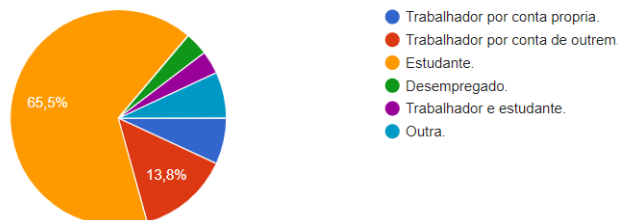


Figura 2: Questão nº 2 do questionário.

3) Quantos anos tem?

29 respostas

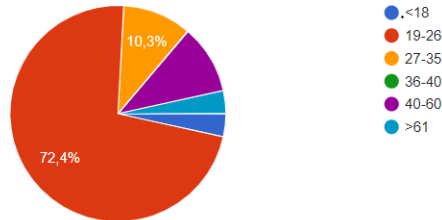


Figura 3: Questão nº 3 do questionário.

2.2 Que tarefas executa atualmente?

De modo a obter esta resposta questionamos o nosso público alvo de forma a obter informação de quais as ferramentas que usavam no planeamento de tarefas. Dos dados recolhidos e analisados consegue-se identificar que as tarefas de agenda são usadas por 80% das pessoas e que mais de 70% utiliza tarefas de anotações, por exemplo bloco de notas, post-it, etc. Desta análise consegue-se perceber que as tarefas executadas atualmente são:

- Criar projetos;
- Gerir projetos
- Organizar de tarefas;
- Criar lembretes;
- Criar Notas

2.3 Que tarefas são desejáveis?

As tarefas mais desejadas pelos inquiridos são, de facto, as tarefas que já fazem atualmente, criar projetos, organizar as tarefas, fazer lembretes, etc. Mas uma outra tarefa desejada pelos inquiridos é a possibilidade de comunicação entre outros utilizadores com quem partilham uma tarefa e também que permita fazer pequenos apontamentos.

2.4 Como se aprendem as tarefas?

Questionados sobre este assunto, 48,3% do publico aprende melhor o funcionamento das tarefas com um tutorial inicial. Tendo em conta estes dados a forma como os utilizadores vão aprender as tarefas com um tutorial inicial. Esse tutorial será disponibilizado no momento a seguir que o utilizador efetua o registo, no entanto o tutorial ficará disponível de modo a que os utilizadores possam rever de modo a a relembrar como se realizam certas tarefas.

7) Quando utiliza um aplicativo novo, como se sente mais confortável a aprender as suas funcionalidades?

29 respostas

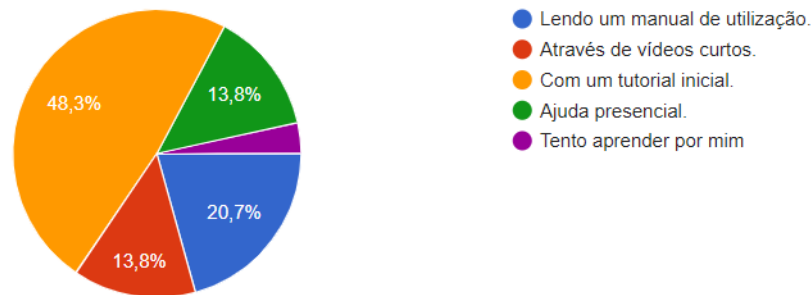


Figura 4: Questão nº7 do Questionário

2.5 Onde são desempenhadas as tarefas?

Como o projeto tem como objetivo principal o desenvolvimento de uma aplicação para dispositivos móveis (smartphone, tablet, etc.) e aplicação Web (desktop). Tendo em conta estes cenários as tarefas podem ser realizadas em qualquer lugar num dispositivo portátil com Android e também no conforto da sua casa ou escritório recorrendo a um desktop/portátil.

2.6 Quais as relações entre utilizadores e informação?

Os utilizadores vão poder partilhar informação e comunicar entre si, dados recolhidos no questionário mostra que os utilizadores consideram isso importante, com 96,6% como mostra a imagem seguinte.

6) Na realização de projetos/tarefas em conjunto, é importante existir um meio de comunicação entre utilizadores?

29 respostas

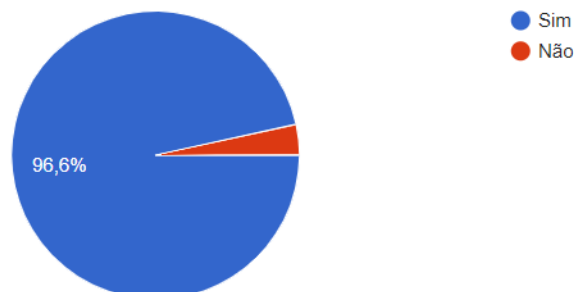


Figura 5: Questão nº6 do Questionário

As informações vão ser partilhadas com utilizadores específicos, dado ao utilizador que partilha a decisão de escolher quem tem acesso a informação.

2.7 Que outras ferramentas tem o utilizador?

Os utilizadores vão contar também com ferramentas de segurança como por exemplo biométrica e reconhecimento fácil, caso seja compatível com o seu dispositivo.

2.8 Como comunicam os utilizadores entre si?

A comunicação entre os utilizadores será através de um chat de texto, uma vez que quase 80% dos inquiridos prefere esse opção FIG.6. Esse chat será disponibilizado apenas entre utilizadores que estejam a realizar uma tarefa/projeto em comum, de forma a que toda conversa fique associada a tarefa em si.

6.1) Quais as formas de comunicação?(Responda apenas se colocou Sim na questão 6)

29 respostas

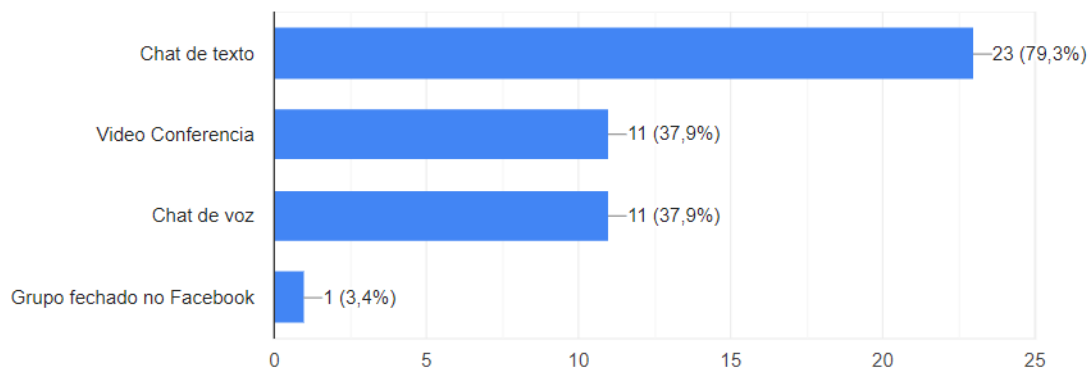


Figura 6: Questão nº6.1 do Questionário

A comunicação será feita de forma individual e/ou em grupo, conclusão esta que deriva da análise dos resultados óbitos na FIG.7.

6.2) Como deve ser feita essa comunicação?(Responda apenas se colocou Sim na questão 6)

29 respostas

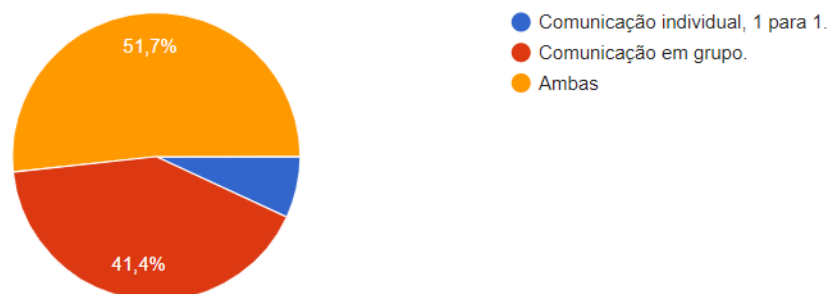


Figura 7: Questão nº6.2 do Questionário

2.9 Qual a frequência de desempenho das tarefas?

De acordo com os resultados obtidos, as tarefas mais desempenhadas são relacionadas com a Visualização, de tarefas, projetos, etc, ficando essas tarefas com mais destaque. .Tarefas de

eliminação de projetos, tarefas, etc, não terão muito destaque um vez que são tarefas menos desempenhadas. As restantes tarefas terão um destaque normal.

2.10 Quais as restrições de tempo impostas?

A aplicação não ter restrições de tempo relativo a execução das tarefas(funcionalidades). As únicas restrições de tempo serão na realização de tarefas/projetos sendo estas restrições colocadas por quem cria/gere a tarefa/projeto.

2.11 Que acontece se algo correr mal?

Se algo acontecer de errado durante a utilização da aplicação (ex: bug), o utilizador terá um portal para expor o problema, em que pode descrever qual o problema e ainda enviar um screenshot a mostrar o erro.

3 Modelo Conceptual

3.1 Aplicação Web

3.1.1 Tarefa Fácil: Ver as tarefas ativas

O Sebastião de manhã, quando chega ao seu local de trabalho quer ver que tarefas ainda tem ativas para trabalhar. Para isso, liga o computador, abre o seu navegador de internet e acede à plataforma. Após o login ser feito com sucesso, é-lhe apresentado, com destaque, as tarefas ativas para cada projeto que tem.

3.1.2 Tarefa Média: Comunicar com utilizadores

O Daniel precisa de tirar umas dúvidas com colegas que trabalham no mesmo projeto que ele. Para isso, ele abre a aplicação Web e procura nos seus projetos qual que quer tirar a dúvida. Seleciona-o e abre o chat de texto e escreve a sua dúvida para que um membro desse projeto possa ajudar.

3.1.3 Tarefa Difícil: Criar um Projeto

O Orlando é um gestor de projetos da empresa FullStrike LDA, e necessita de planear um projeto. Ele abre a sua aplicação Web e seleciona a opção criar projeto. Em seguida mete os dados do projeto, como por exemplo limite de tempo, e divide o mesmo em tarefas. Depois de introduzir a informação acerca das tarefas atribui as mesmas a utilizadores.

3.2 Aplicação Mobile

3.2.1 Tarefa Fácil: Ver as tarefas ativas

O Ricardo durante a sua viagem de comboio até ao escritório quer saber o que tem planeado para o dia. Para isso, abre a aplicação mobile, faz login na sua conta (ou pode ter já estar logado), e é apresentado, com uma interface de cartões com as tarefas que tem ativas relativamente a cada projeto.

3.2.2 Tarefa Média: Comunicar com utilizadores

O Alex está numa reunião fora do escritório e precisa de informar os seus colegas de projeto sobre algo. Na aplicação mobile, abre o projeto que quer, depois seleciona a funcionalidade de abrir o chat e escreve uma mensagem que vai chegar a todos os membros do projeto.

3.2.3 Tarefa Difícil: Criar um Projeto

O Arlindo, colega do Orlando na FullStrike LDA, precisa de criar um projeto e não tem o seu computador consigo. Sendo assim, abre a aplicação mobile e escolhe a opção de Criar Projeto. Depois disso, precisa de inserir os dados necessários à criação do projeto, prazo limite, criar tarefas e definir prazos das mesmas e atribui-las aos utilizadores que vão trabalhar nelas e no projeto.

3.3 Objetos

- Utilizadores.
- Projetos.
- Tarefas.
- Lembretes.
- Notas.
- Chat.

3.4 Relações

- Os Utilizadores tem 1 ou várias Notas (notas pessoais).
- Os Utilizadores tem 1 ou vários Projetos.
- Os Utilizadores tem 1 ou várias Tarefas.
- Os Projetos tem 1 ou vários Utilizadores.
- Os Projetos tem 1 ou várias Tarefas.
- Os Projetos tem 1 ou mais Chats.
- Os Projetos tem 1 ou mais Notas (partilhadas com todos os elementos do Projeto).
- Os Projetos tem 1 ou mais Lembretes.
- As Tarefas tem 1 ou mais Utilizadores.
- As Tarefas tem 1 projeto.
- As Tarefas tem 1 ou mais Lembretes.
- As Tarefas tem 1 ou mais Notas.
- Os Lembretes *poder ter 1 Projeto.
- Os Lembretes *pode ter 1 Tarefa.
- As Notas tem 1 Projeto.
- As Notas tem 1 Tarefa.
- Os chats tem 1 Projeto.
- Os chats tem 2 ou mais Utilizadores.

3.5 Ações

- Criar projeto.
- Editar projeto.
- Adicionar elemento a um projeto.
- Criar Tarefa(a criação da mesma inclui a associação(adicionar) a um projeto).
- Editar Tarefa.
- Adicionar um elemento a uma tarefa.
- Criar um lembrete(numa tarefa).
- Criar um lembrete(num projeto).
- Editar um lembrete.
- Criar uma nota(numa tarefa).
- Criar um nota(num projeto).
- Editar uma nota.
- Criar um chat(num projeto).
- Editar chat.
- Utilizar chat.
- Visualizar projetos (incluindo as notas e lembretes).
- Visualizar tarefas (incluindo as notas e lembretes).
- Visualizar notas.
- visualizar lembretes.

4 Mockups

4.1 Aplicação Web

Os mockups foram realizados no MockingBot e pode visualizar os mesmos **aqui** com as interações descritas nos tópicos seguintes.

4.1.1 Tarefa Fácil: Ver as tarefas ativas

- Fazer login

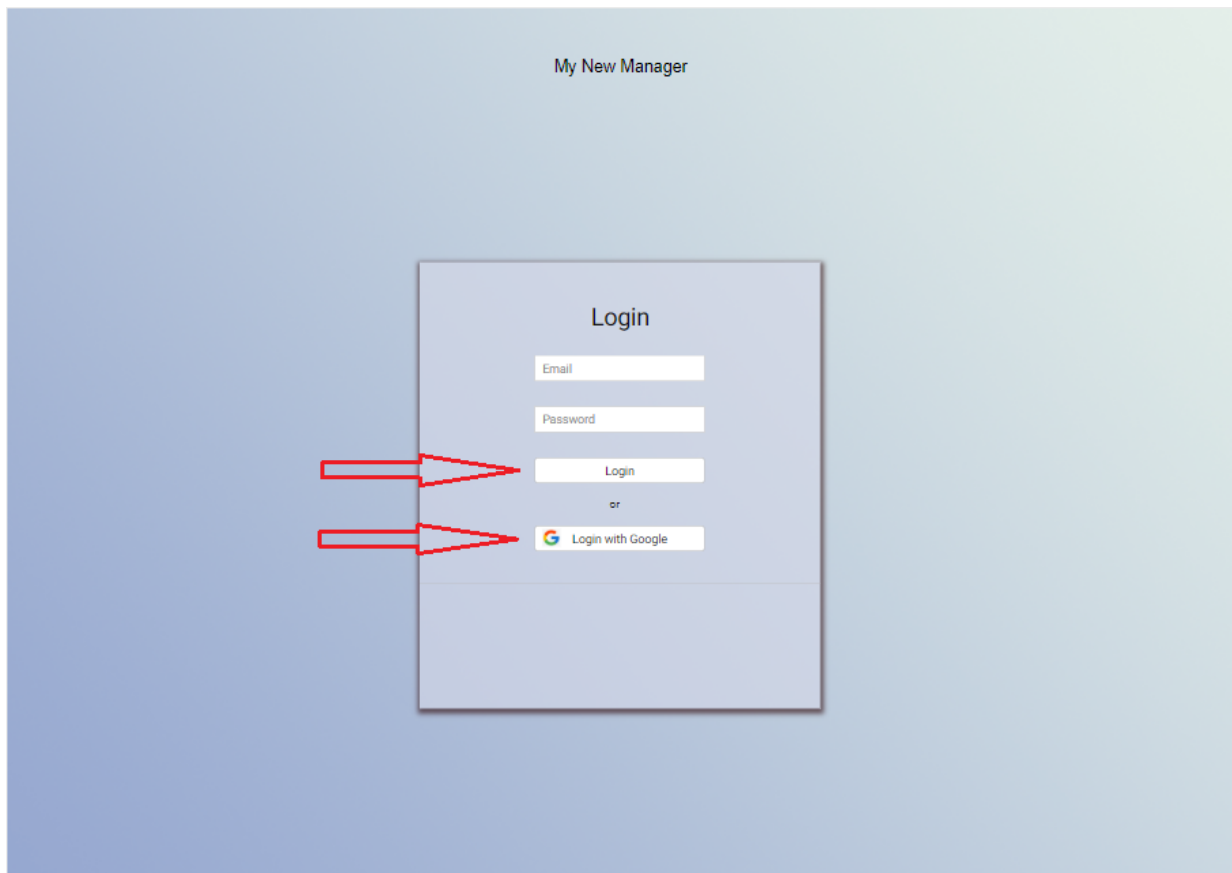


Figura 8: Ver tarefas ativas etapa nº1

- Clicar no botão de tarefas

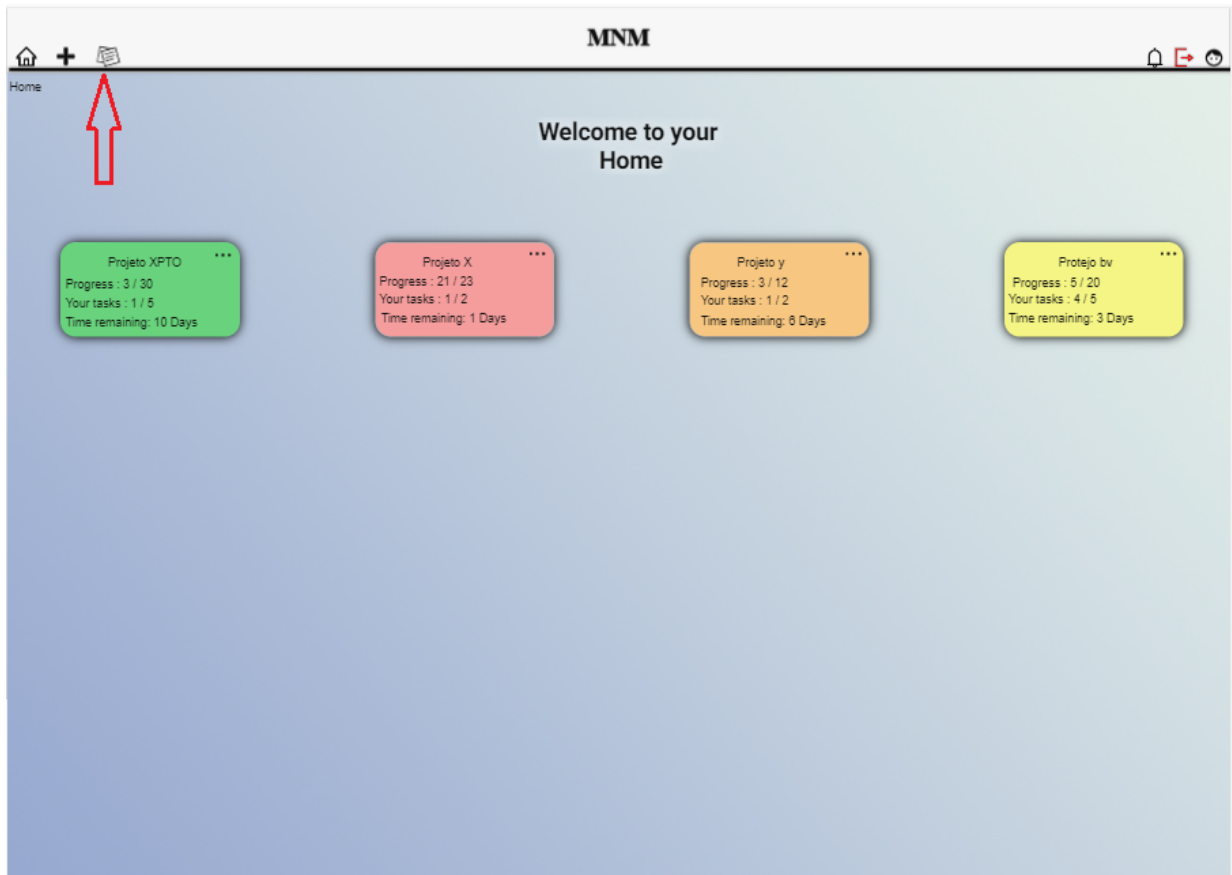


Figura 9: Ver tarefas ativas etapa nº2

- Nesta pagina encontram-se as tarefas ativas.

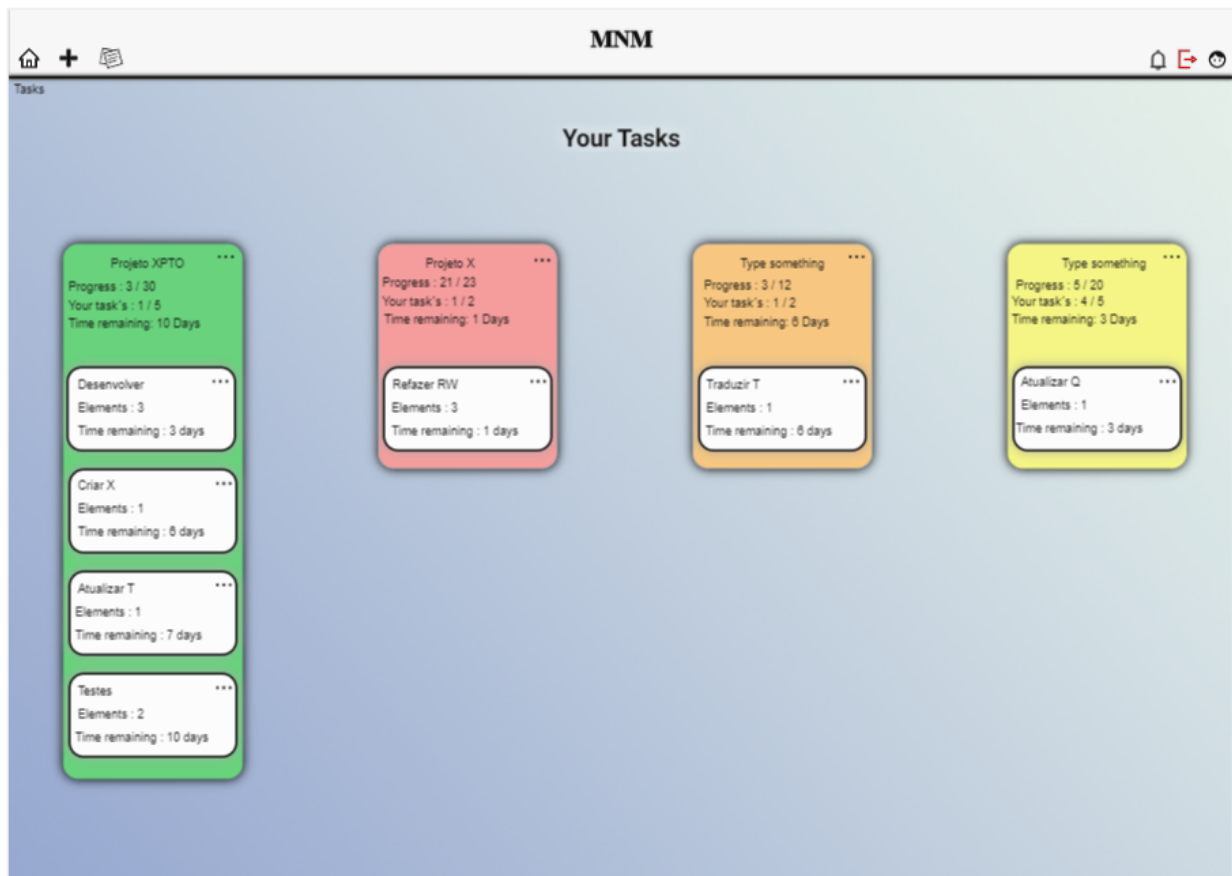


Figura 10: Ver tarefas ativas etapa n°3

4.1.2 Tarefa Média: Comunicar com utilizadores

- Depois de fazer login, na pagina inicial selecionar o projeto desejado

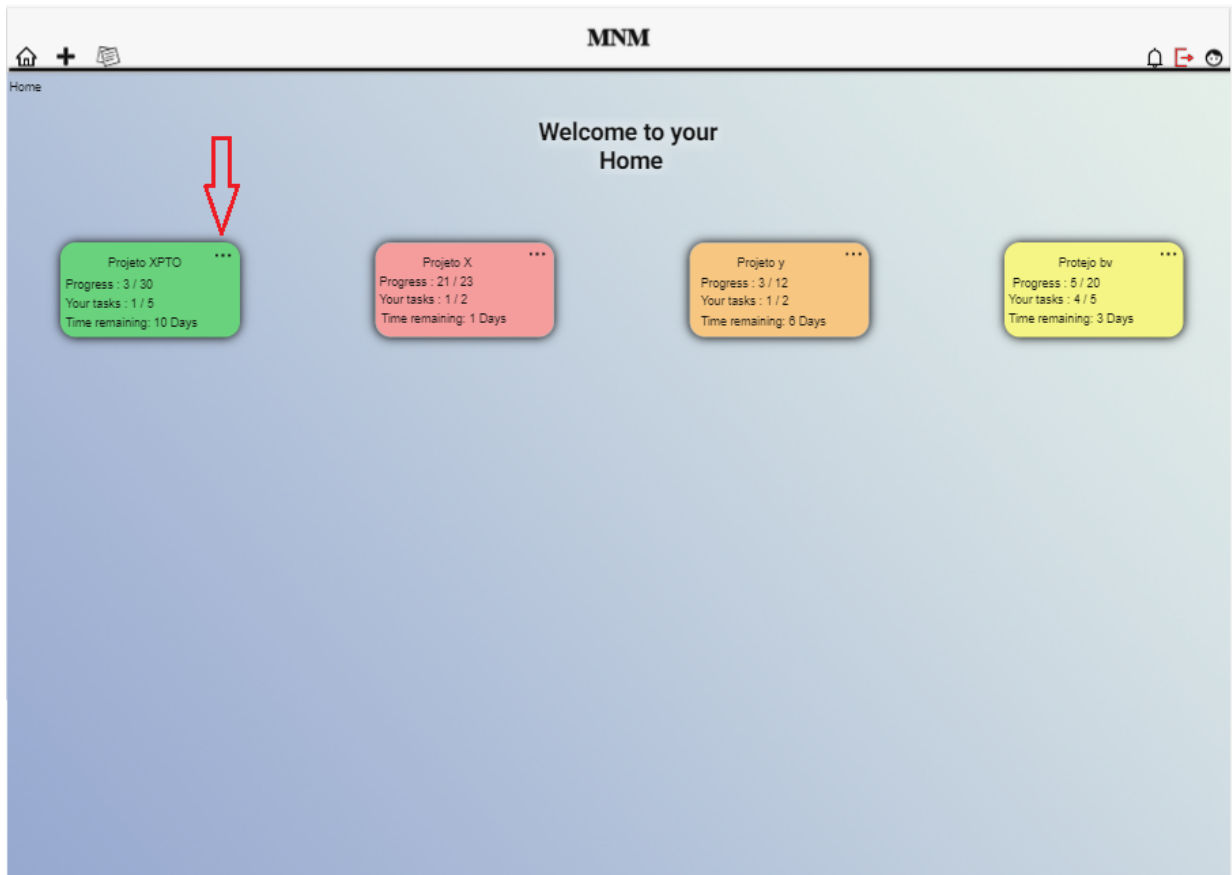


Figura 11: Comunicação etapa nº1

- Selecionar a opção de chat

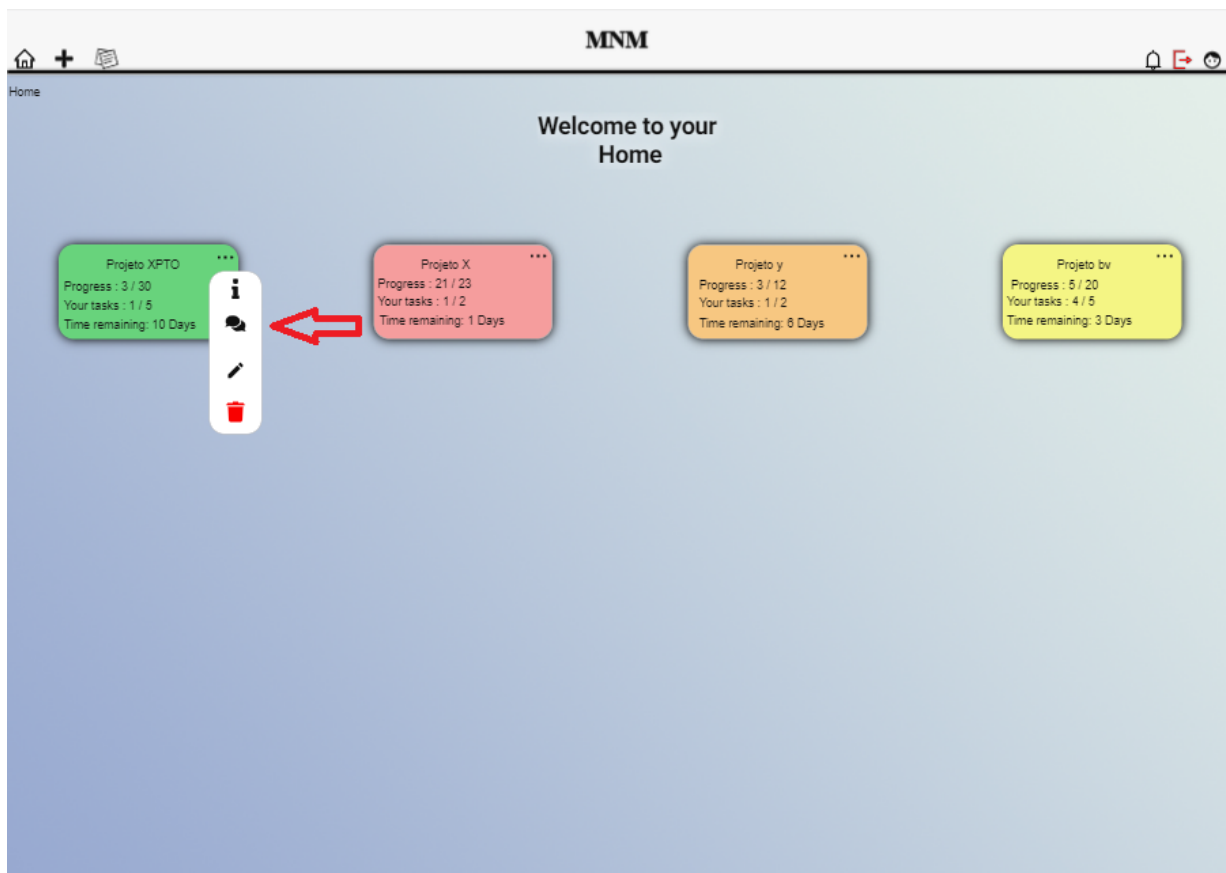


Figura 12: Comunicação etapa nº2

- Depois na chat room, selecionar o chat desejado

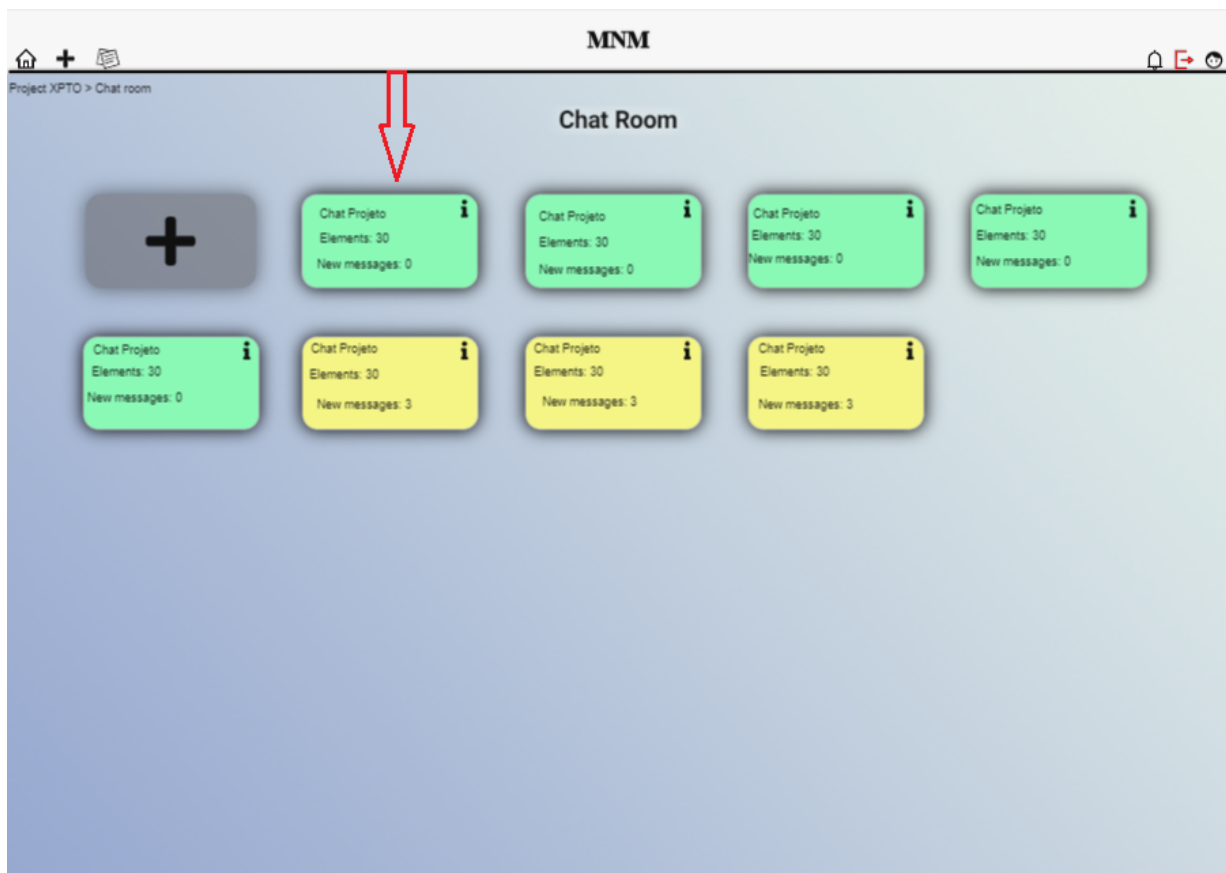


Figura 13: Comunicação etapa nº3

- Agora já se encontra no chat.

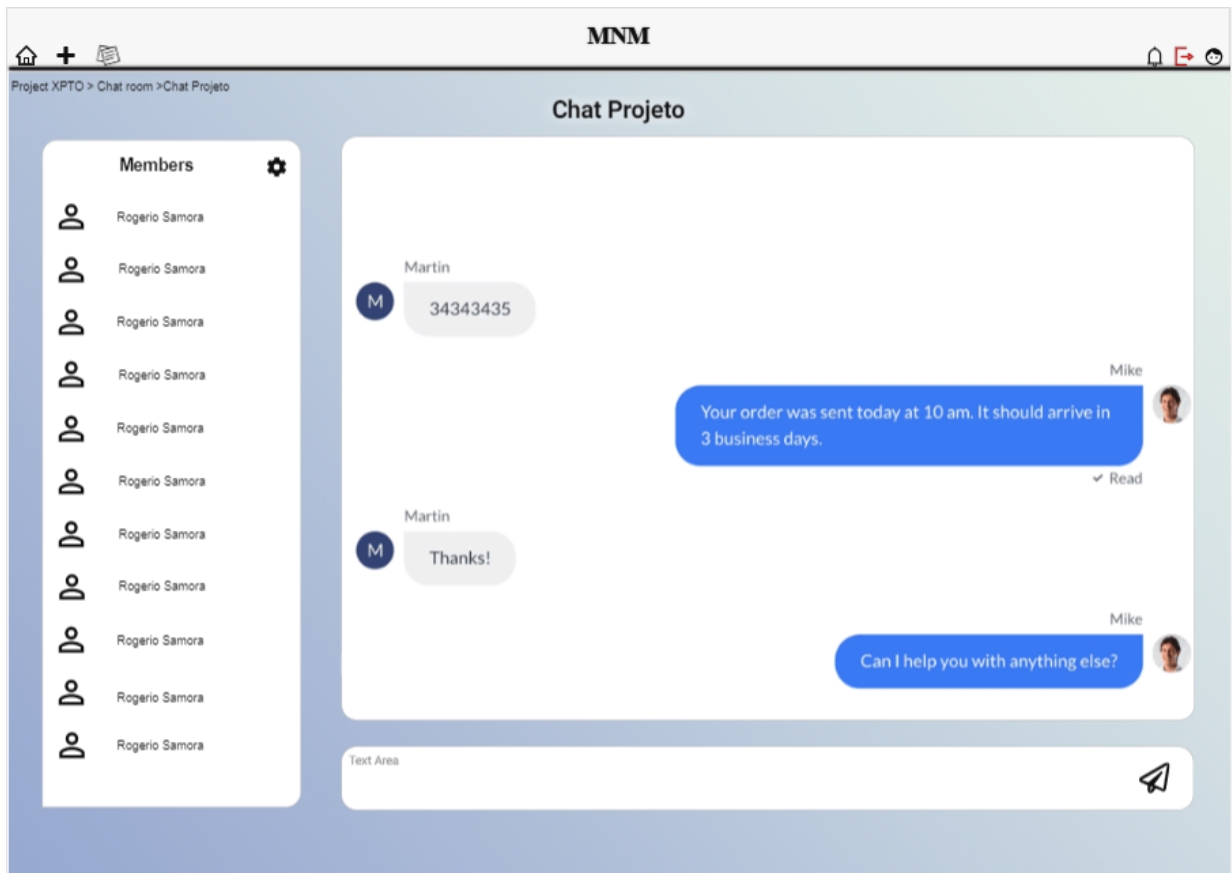


Figura 14: Comunicação etapa nº4

4.1.3 Tarefa Difícil: Criar um Projeto

- Depois de fazer login, selecionar na barra de cima o + para criar um novo projeto

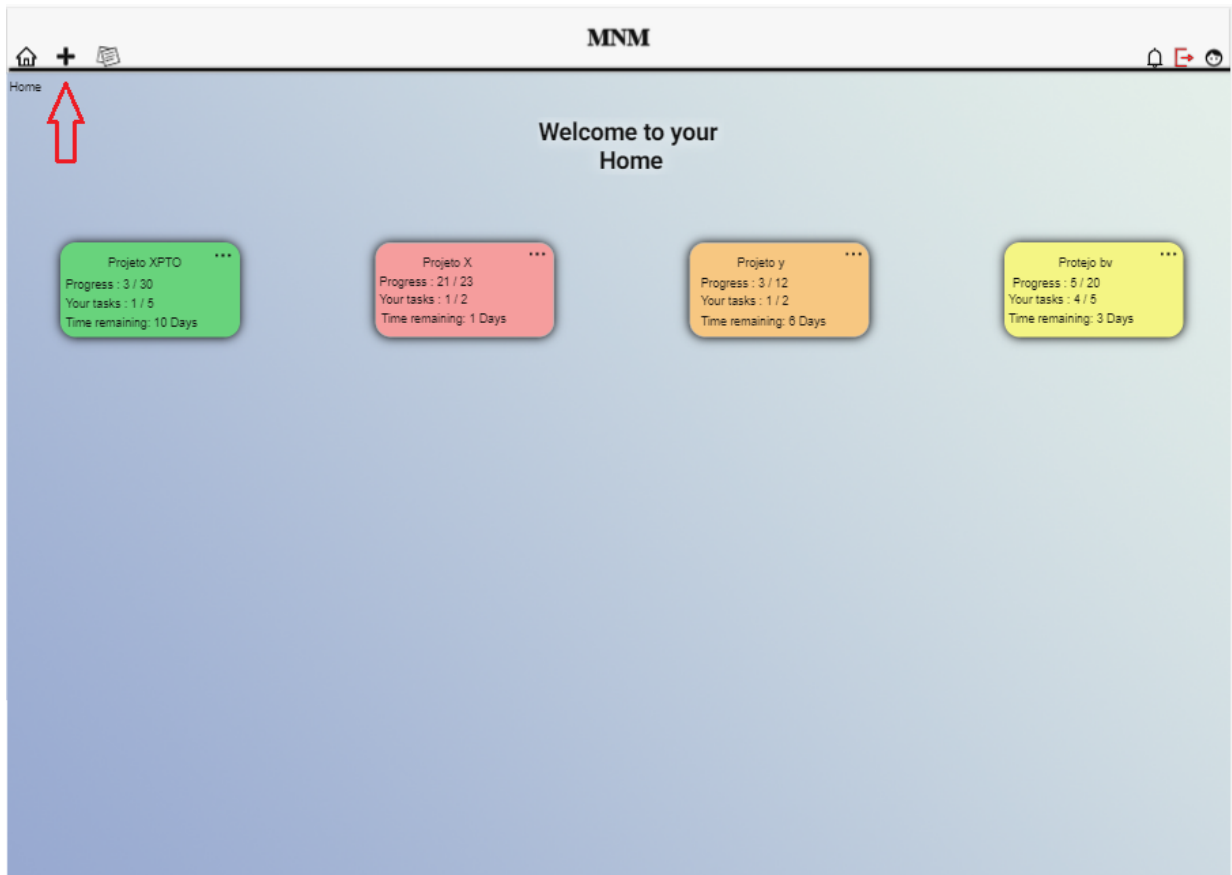


Figura 15: Novo Projeto etapa n°1

- Depois de preencher os dados do projeto, vamos adicionar tarefas

The screenshot shows a web application interface for creating a new project. The browser's address bar displays 'MNМ'. The page title is 'New Project'. A light green modal form is centered on the page. It contains the following elements: a 'Name' label with a text input field; an 'Estimated time' label with a text input field; a 'Comments' label with a larger text area; an 'Add task' button; a 'Number of tasks : 0' label; and a 'Finish' button. A red arrow points to the 'Add task' button. The background of the page is a light blue gradient. The browser's top bar includes icons for home, a plus sign, and a document, along with a 'create project' link. On the right side of the top bar, there are icons for a bell, a red flag, and a user profile.

Figura 16: Novo Projeto etapa nº2

- Depois de preencher os dados das tarefas, vamos adicionar trabalhadores

The screenshot shows a web application interface for creating a new task. At the top, there is a navigation bar with the text 'create project > create task' and a logo 'MNM'. Below the navigation bar, the main heading is 'New Task'. The form is a yellow box with the following fields: 'Name' (text input), 'Estimated time' (text input), and 'Comments' (text area). Below these fields is a button labeled 'Add Workers', which is highlighted by a red arrow. Under the button, it says 'Number of workers : 0'. At the bottom of the form is a button labeled 'Finish'.

Figura 17: Novo Projeto etapa nº3

- Carregar no mais para adicionar o trabalhador desejado

The screenshot shows a web application interface for creating a new task. The main form is titled "New Task" and contains fields for "Name", "Estimated time", and "Comments". Below these fields is a button labeled "Add Workers". A dropdown menu is open, showing a list of workers named "Alberto Caeiro" with a plus icon next to each name. A red arrow points to the plus icon next to the first "Alberto Caeiro" entry. The interface also includes a breadcrumb "create project > create task" and a "Finish" button at the bottom.

Figura 18: Novo Projeto etapa nº4

- Carregar no X quando tiver todos os trabalhadores adicionados

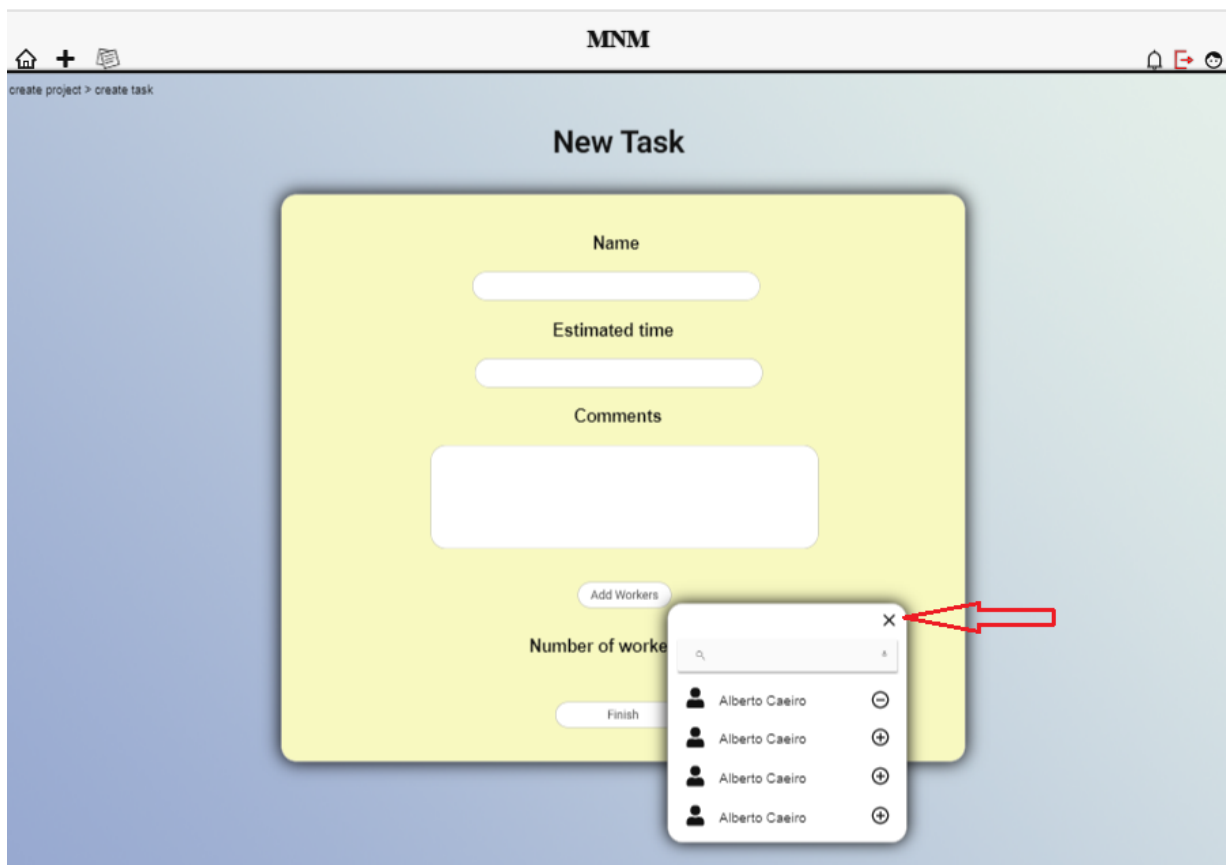


Figura 19: Novo Projeto etapa nº5

- Carregar para finalizar quando a tarefa tiver completa

The screenshot shows a web application interface for creating a new task. The header bar is light gray with the text 'MNM' in the center. On the left, there are icons for home, add, and document, with the breadcrumb 'create project > create task' below them. On the right, there are icons for a bell, a red flag, and a user profile. The main content area has a light blue background with the title 'New Task' in bold. Centered on this is a yellow rounded rectangle containing the form. The form has three input fields: 'Name', 'Estimated time', and 'Comments'. Below these is an 'Add Workers' button. Underneath the button, it says 'Number of workers : 1'. At the bottom of the form is a 'Finish' button, which is highlighted by a red arrow pointing to it from the right.

Figura 20: Novo Projeto etapa n°6

- Carregar para finalizar quando tudo tiver completo

The screenshot shows a web application window titled 'MNM'. The main content area has a light blue background with the text 'New Project' centered at the top. Below this, there is a light green rounded rectangle containing a form. The form has three input fields: 'Name', 'Estimated time', and 'Comments'. Below the 'Comments' field is an 'Add task' button. Underneath the button, it says 'Number of tasks : 1'. At the bottom of the form is a 'Finish' button, which is highlighted by a red arrow pointing to it from the right. The top of the window has a navigation bar with icons for home, add, and list, and a 'create project' link on the left. On the right side of the navigation bar, there are icons for notifications, a red square, and a user profile.

Figura 21: Novo Projeto etapa n°7

- O projeto foi criado, permitir o botão para voltar para a pagina inicial onde se encontram todos os projetos ativos

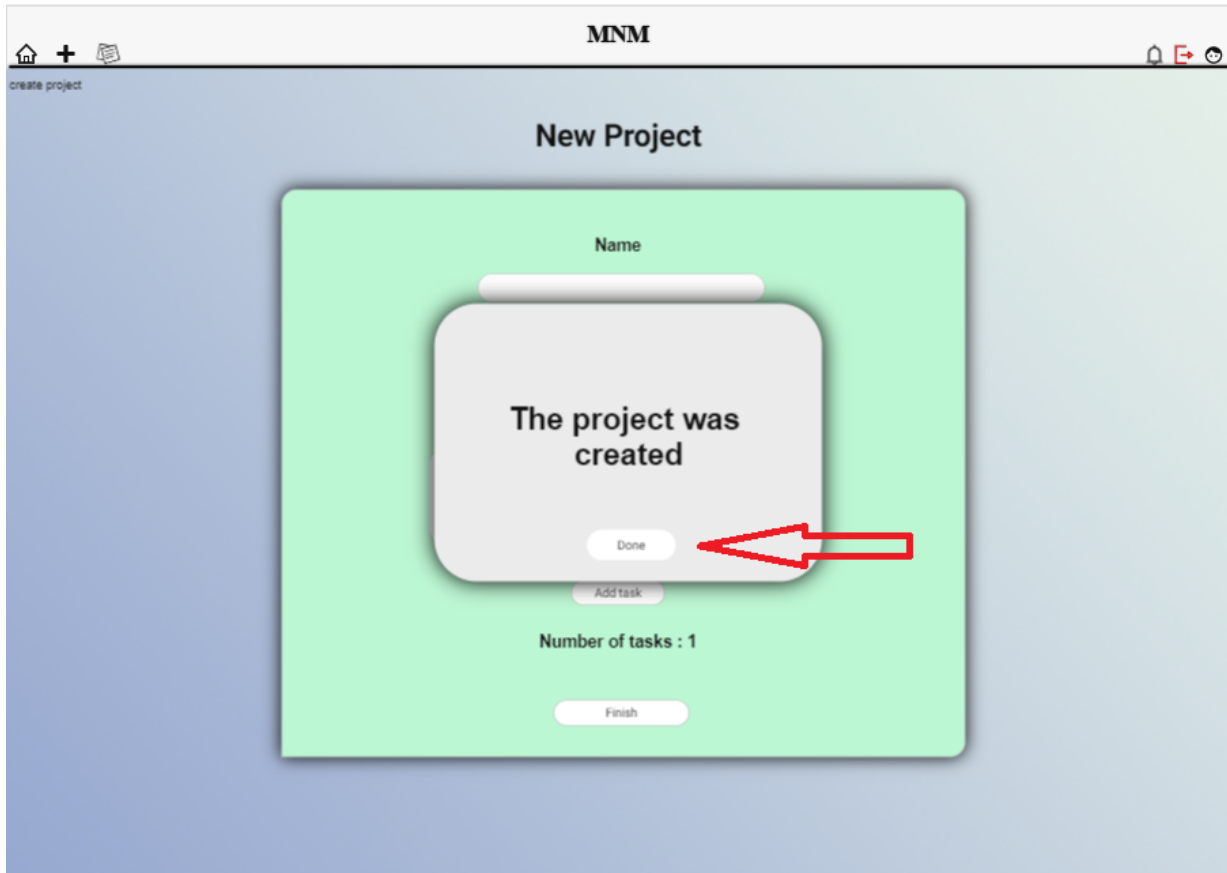


Figura 22: Novo Projeto etapa nº8

4.2 Aplicação Mobile

Os mockups foram realizados no MockingBot e pode visualizar os mesmos **aqui** com as interações descritas nos tópicos seguintes.

4.2.1 Tarefa Fácil: Ver as tarefas ativas

- Primeiro é preciso fazer o Login. Para isso ou faz através das credenciais, ou então da impressão digital.

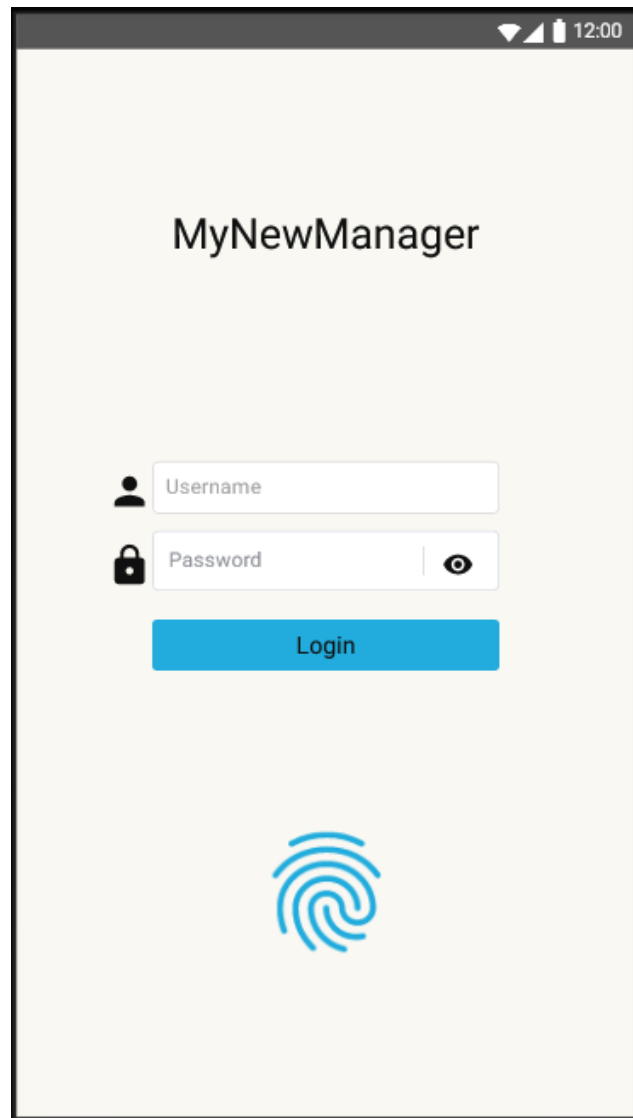


Figura 23: Login

- Depois é levado para a página inicial com as tarefas ativas apresentadas.

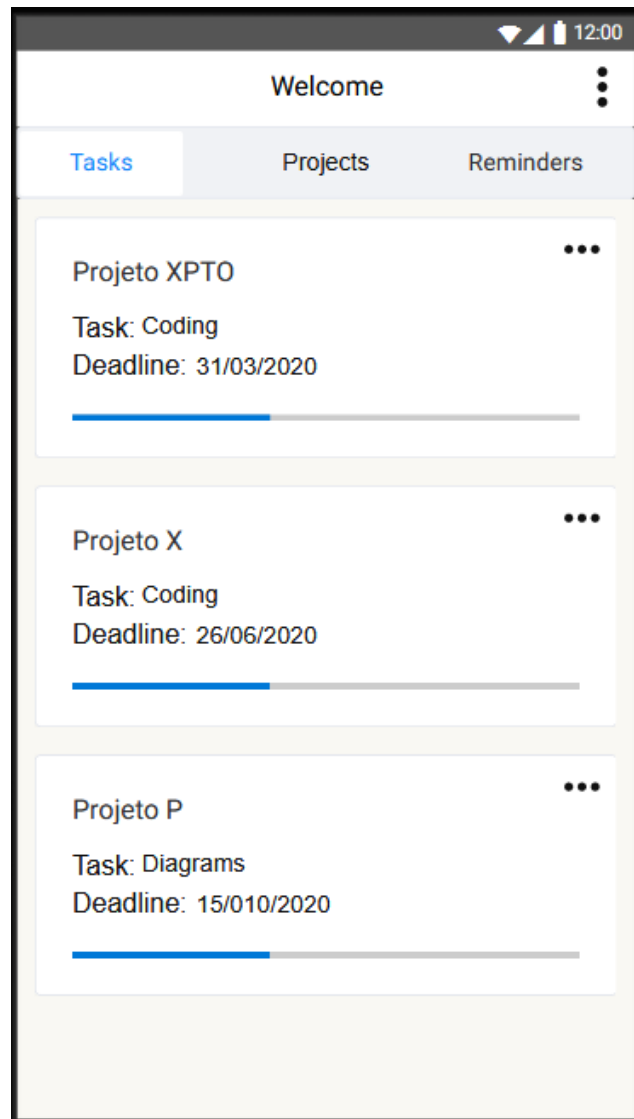


Figura 24: Tarefas ativas em Mobile

4.2.2 Tarefa Média: Comunicar com utilizadores

Para comunicar com utilizadores pode tem que ir até à página de projeto para poder utilizar o chat com os colegas de projeto.

- Para ir até à página do projeto é possível fazer através da aba das tarefas ou dos projetos.

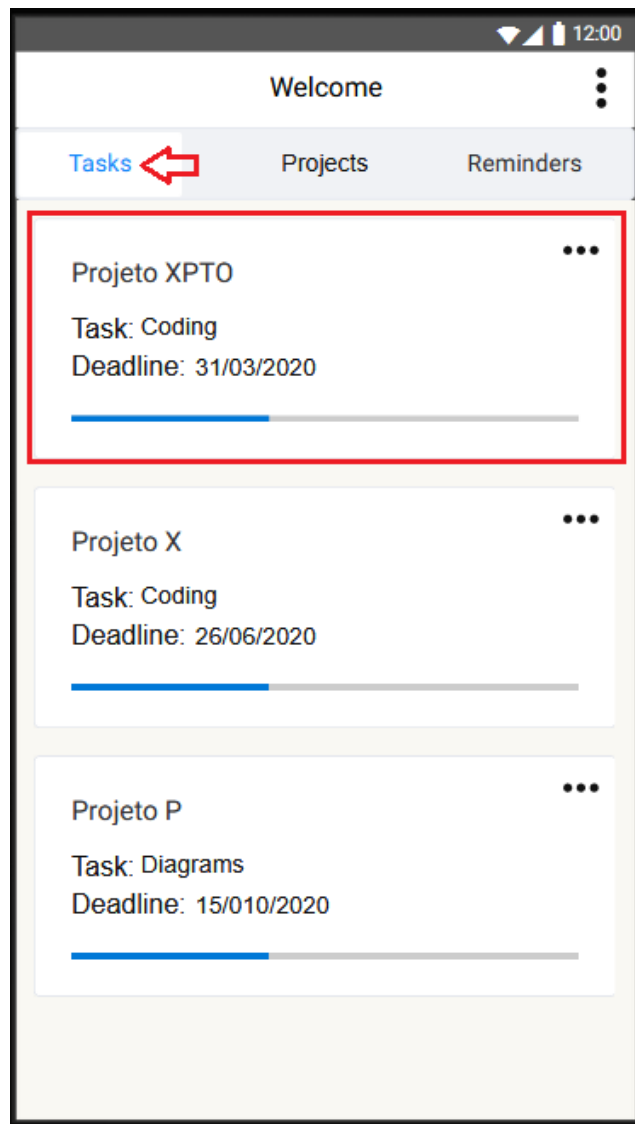


Figura 25: Aba das Tarefas

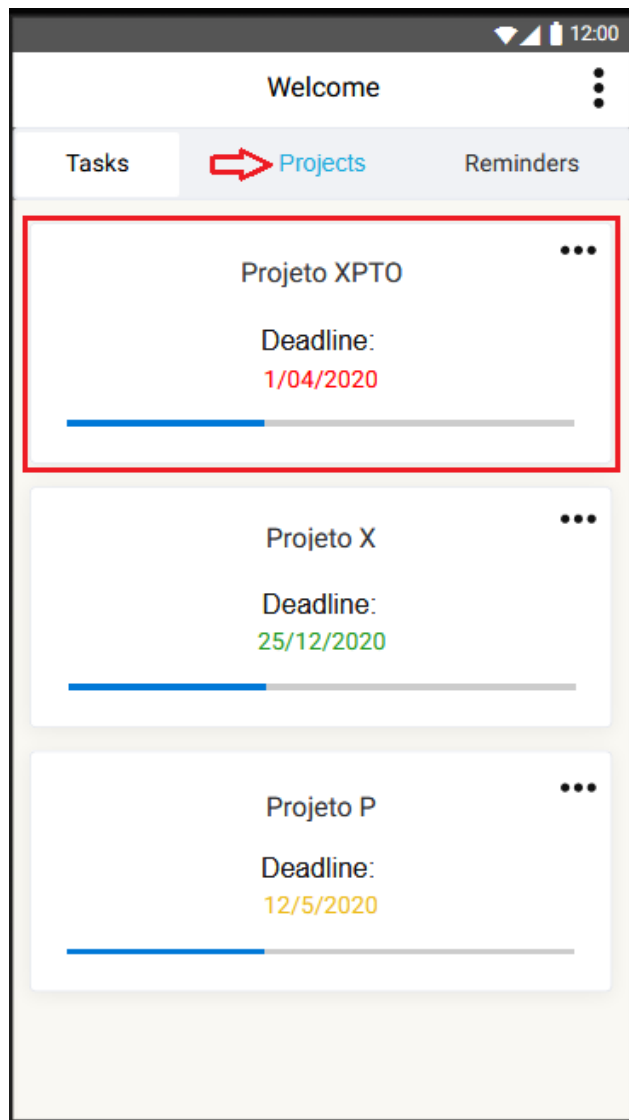


Figura 26: Aba dos Projetos

- Na página do Projeto, seleciona-se a aba do Chat.

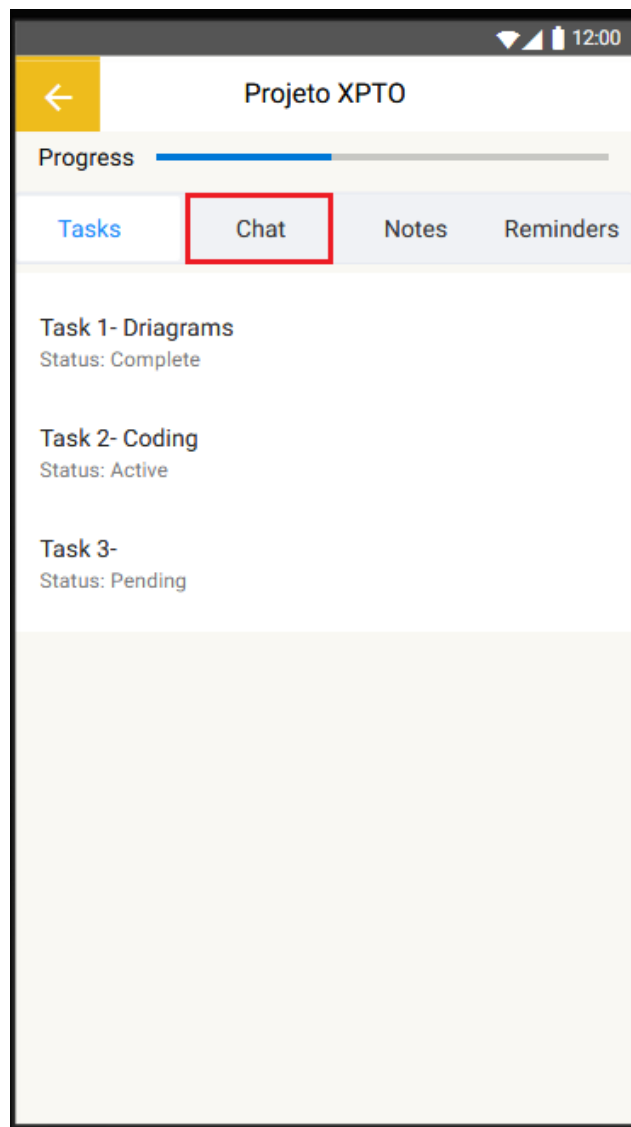


Figura 27: Janela do Projeto

- Na aba de Chat existem várias salas de Chat. Aí escolhe a que quer e começa poder comunicar com os membros dessa sala.

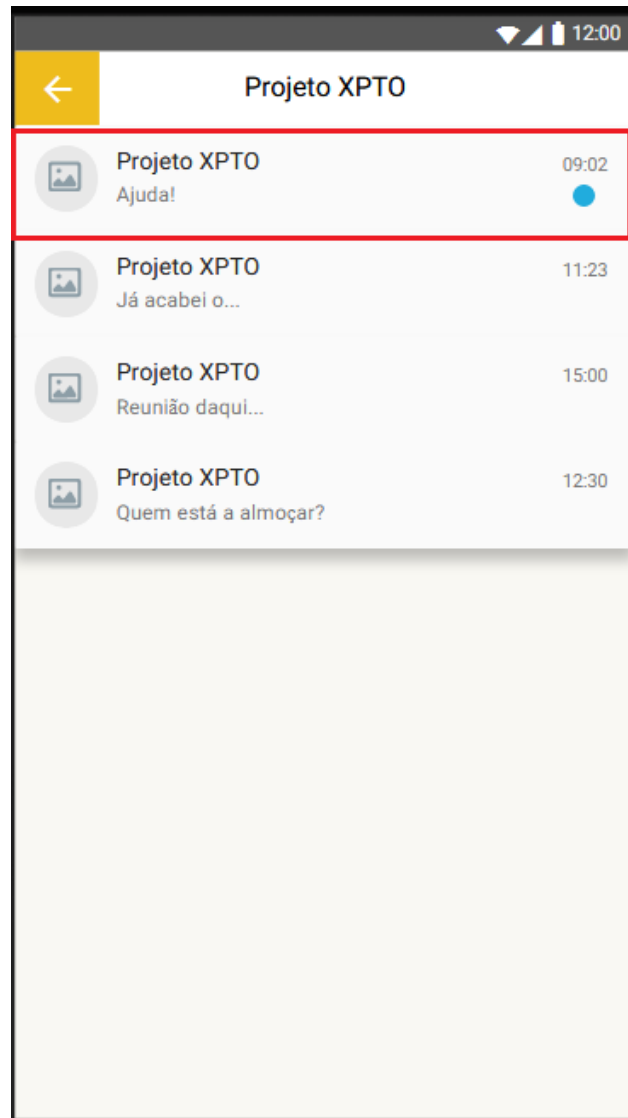


Figura 28: Chat Room

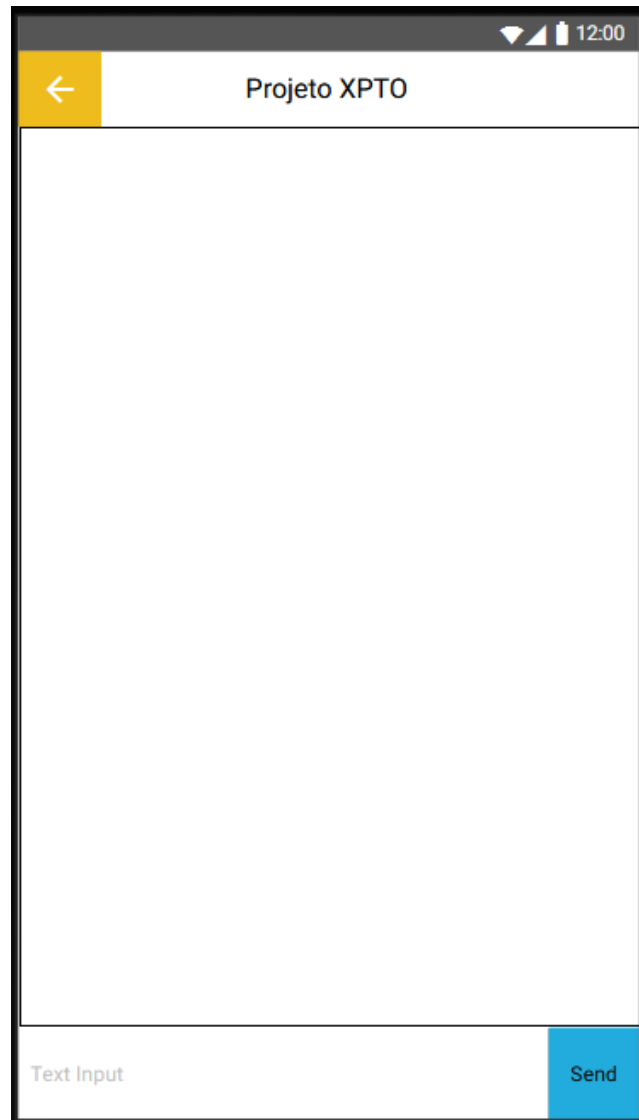


Figura 29: Chat

4.2.3 Tarefa Difícil: Criar um Projeto

- Para criar um novo Projeto, abre-se o menu em cima e seleciona-se "New Project"

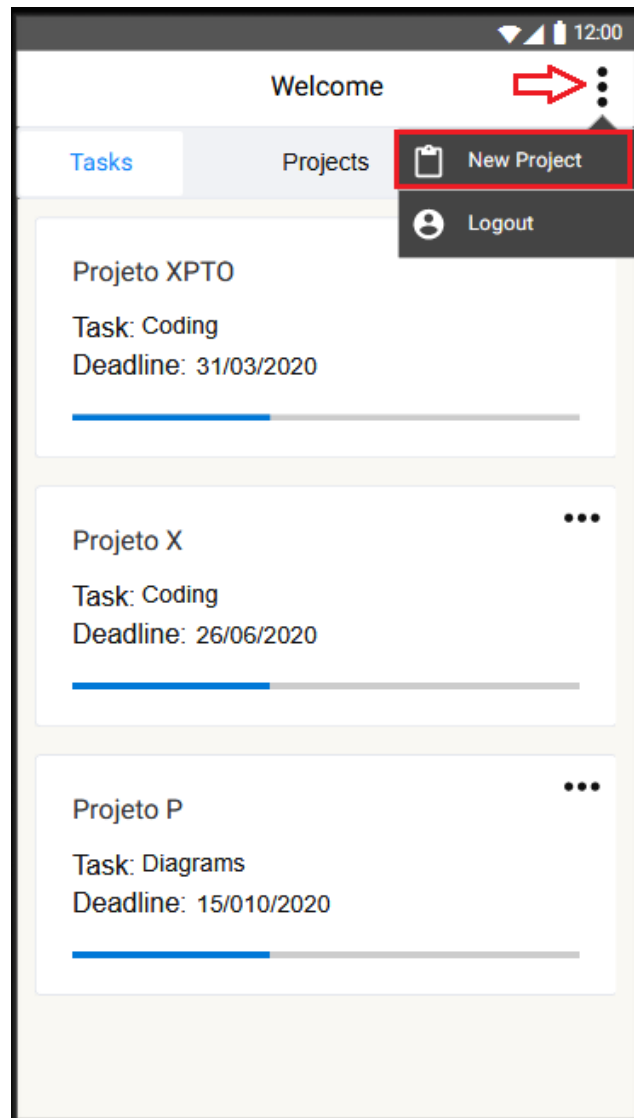
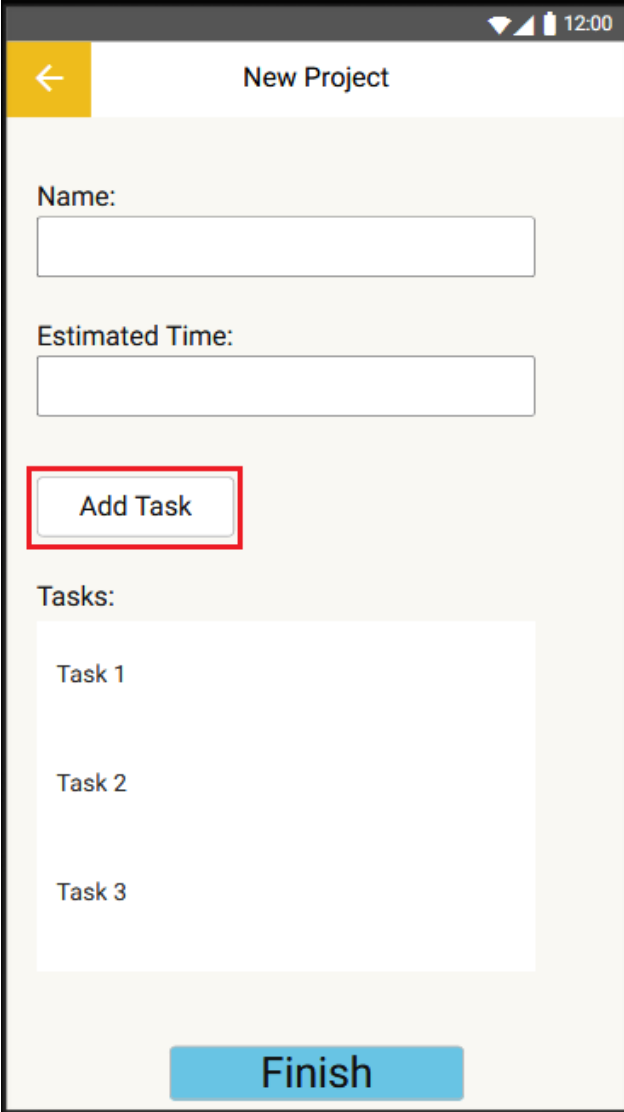


Figura 30: Menu para criar novo projeto

- Depois é preciso dar um nome, um tempo de vida previsto para o projeto e tarefas. Para adicionar tarefas basta carregar no botão "Add Task".



The screenshot shows a mobile application interface for creating a new project. At the top, there is a status bar with signal, battery, and time (12:00) indicators. Below this is a header bar with a yellow background on the left containing a white back arrow, and the text "New Project" in the center. The main content area has a light beige background. It contains two text input fields: "Name:" and "Estimated Time:". Below these fields is a button labeled "Add Task", which is highlighted with a red rectangular border. Underneath the button is a section titled "Tasks:" followed by a white rectangular box containing three lines of text: "Task 1", "Task 2", and "Task 3". At the bottom of the screen is a blue button labeled "Finish".

Figura 31: Janela onde se cria um novo projeto

- Aqui é também atribuído o nome e o tempo previsto da tarefa. Além disso, são selecionadas as pessoas que vão trabalhar nessa tarefa, para isso seleciona-se a estrela.

Task Name:

Estimated Time:

Add People:

	Charles Leclerc	
	Sebastian Vettel	
	Kimi	
	Valteri Bottas	
	Carlos Sainz	

OK

Figura 32: Janela para adicionar nova tarefa

← Add Task

Task Name:

Estimated Time:

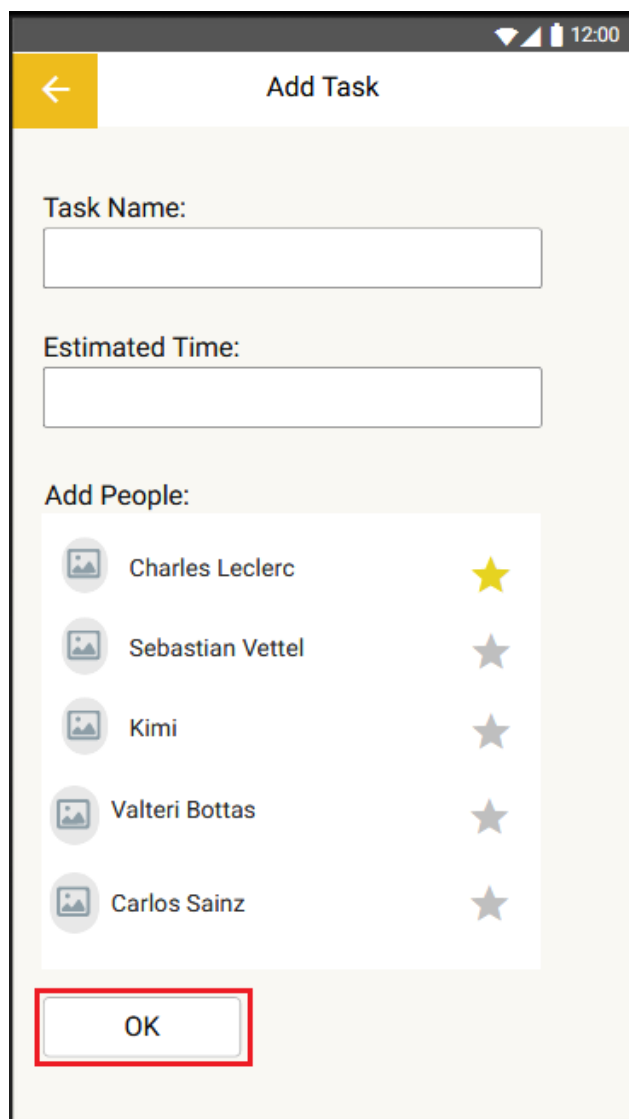
Add People:

	Charles Leclerc	★
	Sebastian Vettel	★
	Kimi	★
	Valteri Bottas	★
	Carlos Sainz	★

OK

Figura 33: Janela para adicionar nova tarefa com utilizador selecionado

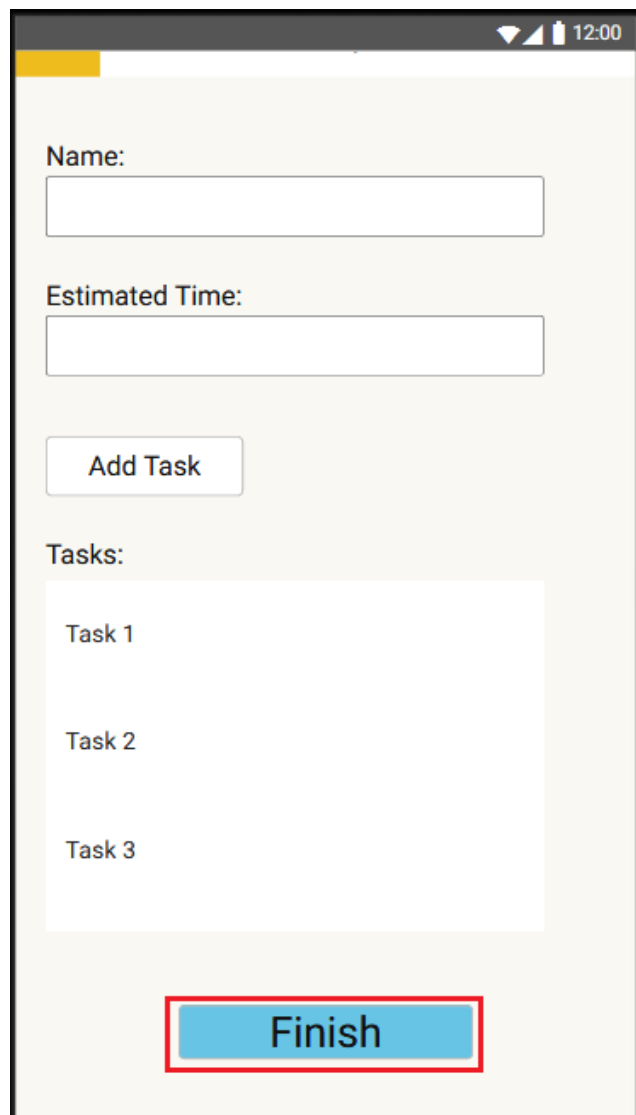
- Depois de estar concluído carrega-se no botão "OK" e a tarefa é criada.



The screenshot shows a mobile application interface for adding a task. At the top, there is a status bar with a back arrow, the title "Add Task", and system icons for signal, battery, and time (12:00). Below the title bar, there are two input fields: "Task Name:" and "Estimated Time:". Under these fields is a section titled "Add People:" which contains a list of five people: Charles Leclerc, Sebastian Vettel, Kimi, Valtteri Bottas, and Carlos Sainz. Each name is preceded by a small profile picture icon and followed by a star icon. The star for Charles Leclerc is yellow, while the others are grey. At the bottom of the screen, there is a button labeled "OK" which is highlighted with a red rectangular border.

Figura 34: Janela para adicionar nova tarefa completa

- No final de criar todas as tarefas, para criar o projeto, carrega-se no botão "Finish"



The image shows a mobile application interface for creating a project. At the top, there is a status bar with a yellow bar on the left, signal and battery icons, and the time 12:00. The main interface has a light beige background. It contains two input fields: 'Name:' and 'Estimated Time:', each with a white rectangular text box. Below these is a button labeled 'Add Task'. Underneath the button is a section titled 'Tasks:' containing a white rectangular list box with three items: 'Task 1', 'Task 2', and 'Task 3'. At the bottom of the screen is a blue button labeled 'Finish', which is highlighted with a red rectangular border.

Figura 35: Janela para criar projeto completa