

**PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**

**PUC - MINAS**

**Curso de Ciência da Computação**

**RELATÓRIO TÉCNICO**

**DIFICULDADE DE ENCONTRAR PESSOAS PARA PRATICAS DE IDIOMAS**

**Alice Pereira de Aguiar Penido**

**Augusto César Ávila do Nascimento**

**Domynic Barros Lima**

**Felipe Rivetti Mizher**

Belo Horizonte

2023

## **1. Introdução e contextualização**

Atualmente muitas pessoas não buscam aprender ou exercitar um segundo idioma por diversos fatores, sejam eles problemas logísticos, temporais ou por não saberem da existência de métodos alternativos as instituições de ensino tradicionais.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivos Geral e Específicos**

#### **2.1.1 GERAL**

Desenvolver uma plataforma com conceitos inovadores para as pessoas conseguirem encontrar outras pessoas para a prática de idiomas, uma forma dinâmica, atrativa, leve de se aprender, criando assim uma alternativa de aprendizado fora da metodologia tradicional de ensino. Informatizando as trocas entre os nativos de cada idioma a ser estudado, contribuindo assim, para a melhora dos resultados individuais de cada aluno.

#### **2.1.2 ESPECÍFICOS**

- Criar um espaço para que pessoas de diferentes lugares do mundo possam conversar e interagir, por chats ou vídeo chamadas.
- Estabelecer uma plataforma em um formato similar a identidade de uma rede social, para que as pessoas ter a opção de escolha para praticarem de acordo com seus interesses, similaridades, horários que melhor se adaptem as suas rotinas e o idioma escolhido.
- Demonstrar o quanto a essa aplicação de ensino pode contribuir para a otimização dos resultados individuais e coletivos dos alunos.
- Compreender como melhorar as potencialidades individuais com a possibilidade de conversas e trocas com os nativos de cada idioma escolhido.
- Otimizar o aprendizado e o tempo dedicado aos estudos de uma forma mais interativa.

### **3. Justificativa**

A importância dessa aplicação está diretamente relacionada a dinâmica interativa e facilitação do aprendizado de um novo idioma ou da experiência de trocas com os alunos nativos de cada país cadastrados, assim como, otimizar o tempo de estudo, de aprendizado das pessoas que não possuem muita disponibilidade em seus horários e rotinas, ou que tenham algum outro impeditivo para conseguirem aprender novos idiomas com a facilidade que o projeto se propõe.

A razão da escolha desse projeto é a possibilidade de atender essa demanda com praticidade, interatividade e similaridade de interesses, proporcionando maiores possibilidades de aprendizado e acentuando as relações de trocas culturais.

Entenderemos que a dinâmica proposta do projeto proporcionará não apenas um aprendizado mais dinâmico e com trocas por similaridade de assuntos, mais sobretudo uma experiência que está além de apenas aprender uma questão de idioma, mas de poder proporcionar um desenvolvimento real na forma de pensar um outro idioma para as suas aplicações individuais.

### **4. Público Alvo**

Consideramos que trata-se de uma diversidade de pessoas entre 13 e 70 anos, que possuem o interesse, seja pessoal ou profissional, para aprender ou aprimorarem outro idioma.

### **5. Especificações do Projeto**

#### **5.1 Personas e Proposta de Valor**

Trata-se da visão fictícia do provável perfil das pessoas que serão usuários do projeto, esta personas foram definidas a partir das respostas coletadas nas entrevistas qualitativas que foram realizadas de forma online e presencial, com perfis dos mais diversos, com idades igualmente diversas, mas com o objetivo comum de aprenderem e aprimorarem o idioma e seus repertórios culturais.

# PERSONA



**NOME** Ana Clara

**IDADE** 25 anos

**HOBBY** Cozinhar

**TRABALHO** Pesquisadora na Área da Saúde

## PERSONALIDADE

Descendente de uma longa linhagem de médicos, Ana Clara se encontrou nas pesquisas biológicas, tem o desejo de se tornar uma grande pesquisadora e trazer cada vez mais inovação e descobertas para o mundo.

## SONHOS

Se tornar uma grande pesquisadora na biologia, e ser reconhecida pelas suas descobertas.

## OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

- Celular, durante o dia para consumir conteúdos
- Instrumentos de laboratoriais, em suas pesquisas



## OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Aprender Alemão, para se candidatar para uma vaga de emprego fora, uma pesquisa sobre microrganismos na Alemanha.

## COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem?

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

# PROPOSTA DE VALOR

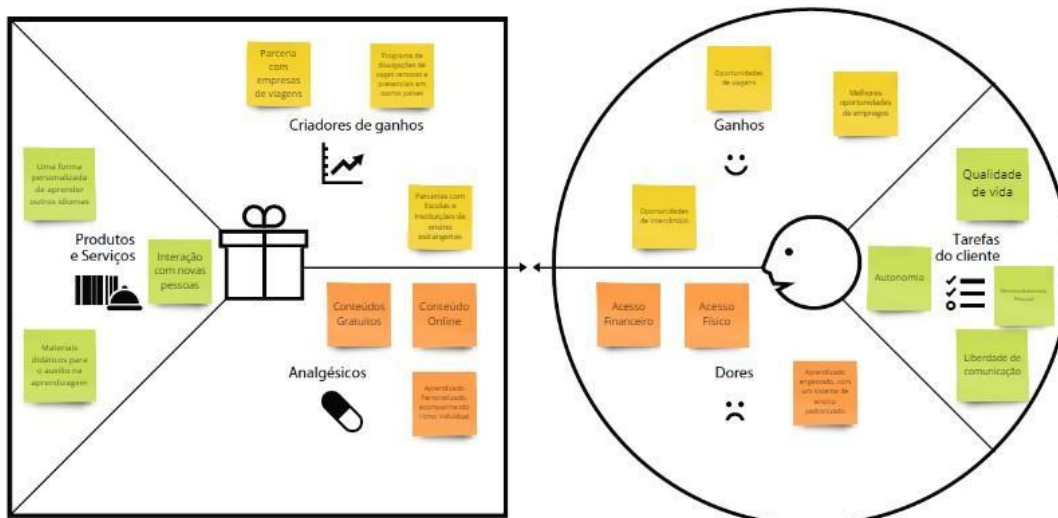


Figura 1 – Persona 1

# PERSONA



**NOME** Augusto

**IDADE** 67 anos

**HOBBY** Viajar e ler

**TRABALHO** Professor

## PERSONALIDADE

Augusto, professor de historia, da aula a de 45 anos, natural de Portugal. É apaixonado pela historia dos países, sempre animado e otimista, tenta sempre despertar o máximo de interesse da historia na vida das pessoas.

## SONHOS

Viajar pelo mundo inteiro, colecionando historias.

## OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

- Livros e Notebook, para ministrar suas aulas



## OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Aprender outros idiomas para viajar pelo mundo inteiro, e poder aprender um pouco de cada cultura.

## COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem? Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

## PROPOSTA DE VALOR

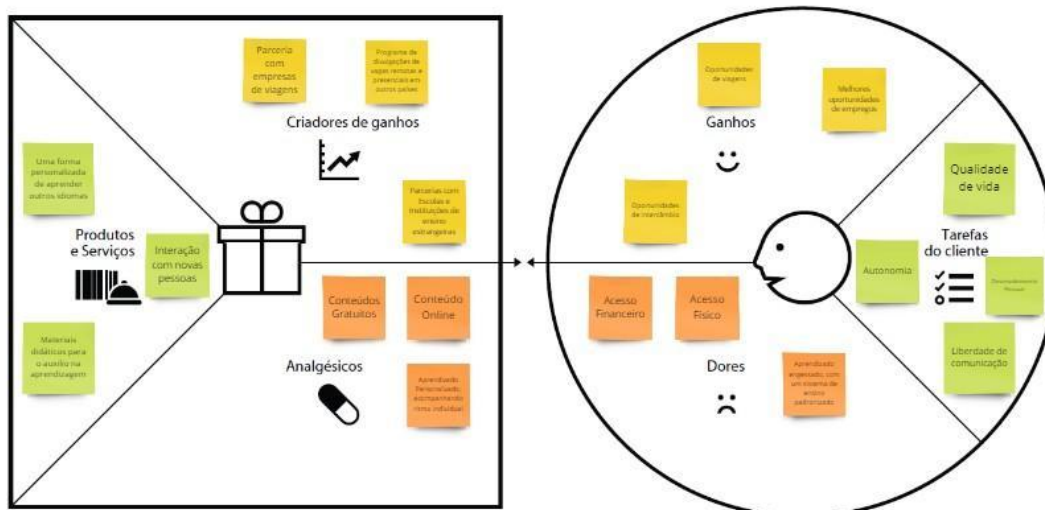


Figura 2 – Persona 2

# PERSONA



**NOME** Pedro

**IDADE** 13 anos

**HOBBY** Jogar Videogame

**TRABALHO** Estudante

## PERSONALIDADE

Pedro, adolescente de 13 anos, residente em São Paulo. Adora jogos eletrônicos e quer tornar seu hobby em profissão, se tornando um grande pro player.

## SONHOS

Se tornar um pro player e ficar muito rico fazendo o que gosta de verdade, jogar.

## OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

- Computador, par jogar



## OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Aprender inglês para melhorar a comunicação e entendimento dentro dos jogos

## COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem? Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

## PROPOSTA DE VALOR

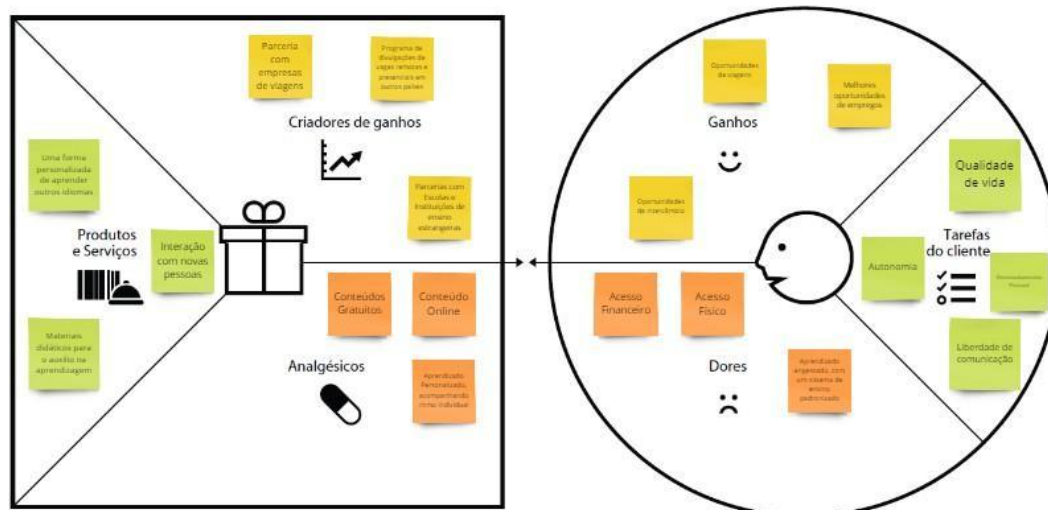


Figura 3 – Persona 3

## 6. Histórias de Usuários

Baseado na identificação do dia a dia das personas para o projeto, foram registradas as seguintes histórias dos usuários.

PERSONA	DESEJOS/SONHOS	OBJETIVO
Ana Clara, 25 anos, pesquisadora	Se tornar uma grande pesquisadora na biologia e ser reconhecida por suas descobertas.	Aprender o idioma alemão para se candidatar a uma vaga de emprego na Alemanha.
Augusto, 67 anos, professor.	Viajar pelo mundo, apreendendo um pouco mais de cada cultura e colecionando histórias.	Aprender outros idiomas para viajar pelo mundo e poder entender um pouco mais de cada cultura.
Pedro, 13 anos, estudante.	Se tornar um pro player e ficar rico fazendo o que gosta de verdade, jogar.	Aprender inglês para melhorar sua comunicação e entendimento dentro dos jogos e comunidades relacionadas.

## 7. Requisitos

### 7.1 Requisitos Funcionais

A tabela a seguir apresenta os requisitos do projeto, identificando as prioridades em que os mesmos devem ser entregues.

ID	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE
RF - 01	Criar um espaço para que pessoas possam conversar e interagir, por chats e vídeo chamadas	Alta
RF - 02	Possibilidade de criar grupos de estudos coletivos, reuniões coordenadas e aulas mentora das por professores qualificados.	Alta
RF - 03	Criação de uma plataforma com aspecto de jogo, com recompensas e desafios para chamar a atenção de pessoas mais jovens.	Média
RF - 04	Disponibilizar vídeos, filmes, livros e outras mídias de apoio ao aprendizado, e absorção dos conteúdos	Média
RF - 05	Colocar a plataforma em um formato de rede social para que as pessoas possam escolher com quem praticar de acordo com os interesses e o idioma escolhido.	Alta
RF - 06	Área para suporte ao cliente em suas dúvidas e problemas, e tradução automática das conversas por chat e vídeo.	Baixa

## 7.2 Requisitos Não Funcionais

A tabela a seguir apresenta os requisitos não funcionais que o projeto deve atender.

ID	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE
RNF - 01	O site deve ser publicado em um ambiente acessível publicamente na Internet (Repl.it, GitHub Pages, Heroku);	Alta
RNF - 02	O site deverá ser responsivo permitindo a visualização em um celular de forma adequada	Alta
RNF - 03	O site deve ter bom nível de contraste entre os elementos da tela em conformidade	Média
RNF - 04	O site deve ser compatível com os principais navegadores do mercado (Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge)	Alta

## 7.3 Restrições

As questões que limitam a execução desse projeto e que se configuram como obrigações claras para o desenvolvimento do projeto em questão são apresentadas na tabela a seguir.

ID	DESCRIÇÃO
RE - 01	O projeto deverá ser entregue no final do semestre letivo, não podendo extrapolar a data de 07/07/2020.
RE - 02	O aplicativo deve se restringir às tecnologias básicas da Web no Frontend
RE - 03	A equipe não pode subcontratar o desenvolvimento do trabalho.

## 8. Projeto de Interfaces

### 8.1 Fluxo de Usuários

O diagrama apresentado na Figura 1 mostra o fluxo de interação do usuário pelas telas do sistema. Cada uma das telas deste fluxo é detalhada na seção de Wireframes que se segue.





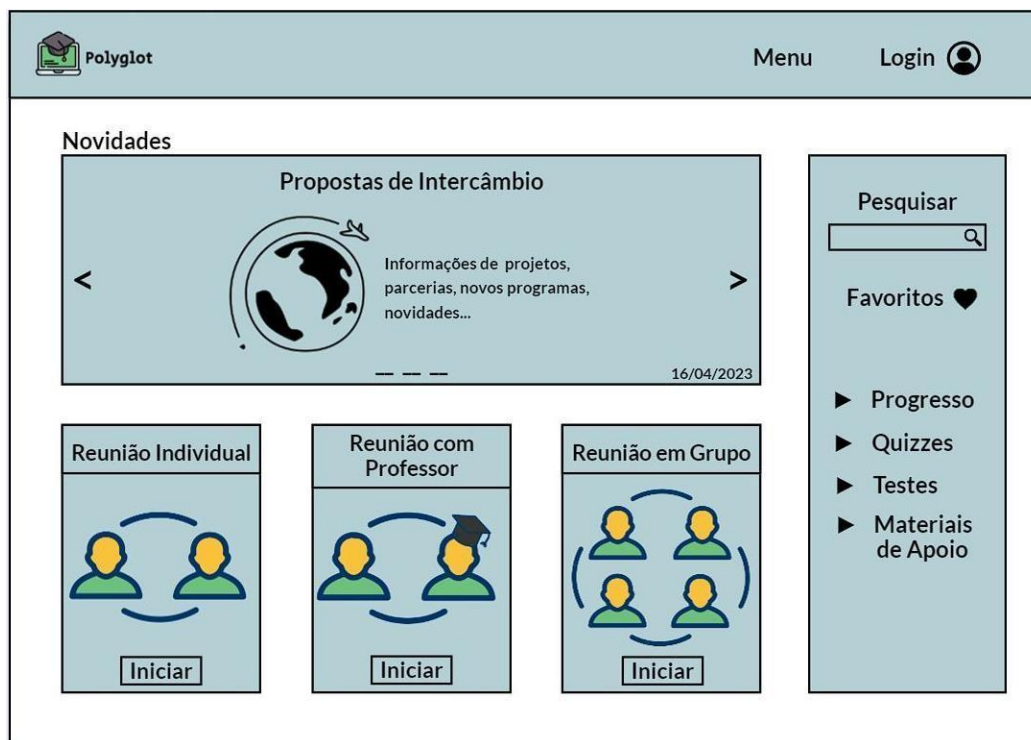


Figura 5 – Tela Inicial

### 8.2.2 Tela Login

A tela de login apresenta, uma área para cadastro de novos usuários, ou acesso a contas já existentes.

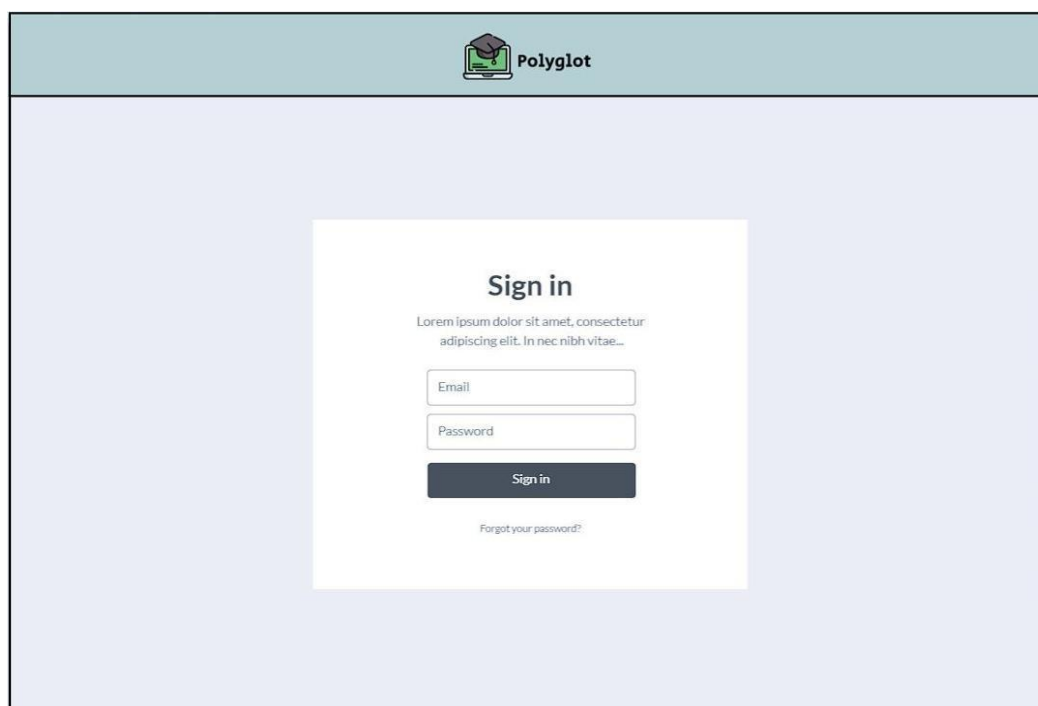


Figura 6 – Tela Login

### 8.2.3 Tela Reuniões

A tela de Reuniões apresenta, pode seguir dois modelos de reuniões, as reuniões individuais ou em grupos, aonde as individuais podem ser realizadas entre dois usuários comuns, ou um usuário comum e um professor certificado, já as reuniões em grupos acontecem entre três ou mais usuários.

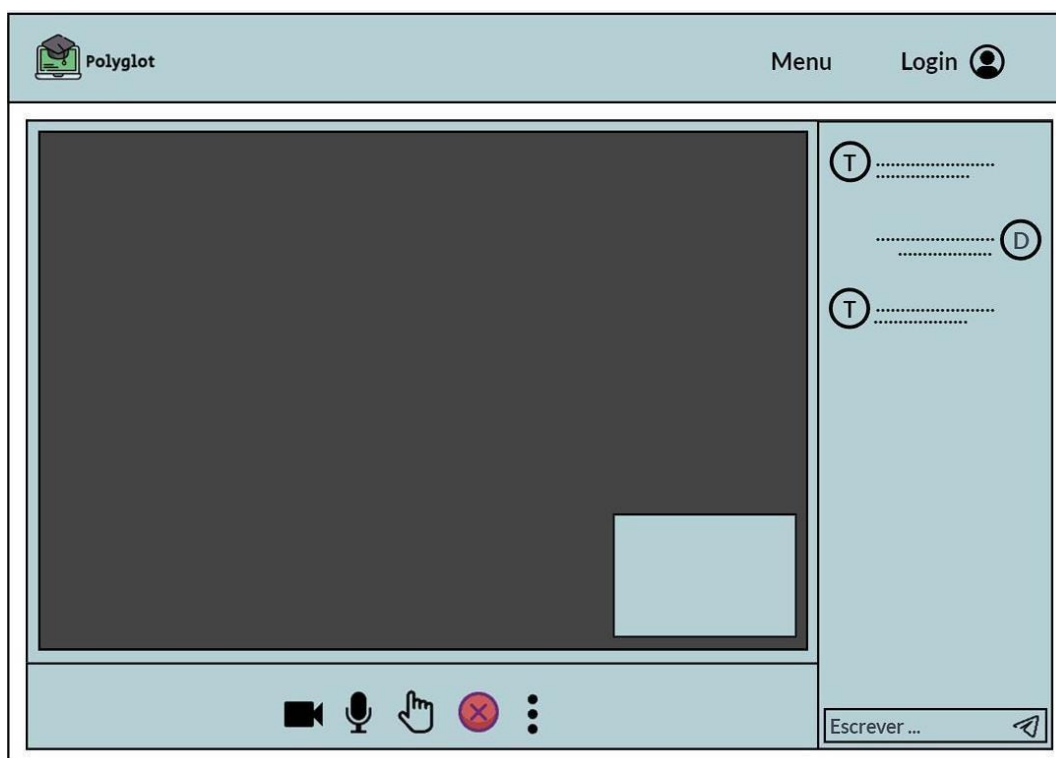


Figura 7 – Tela Reunião Individual

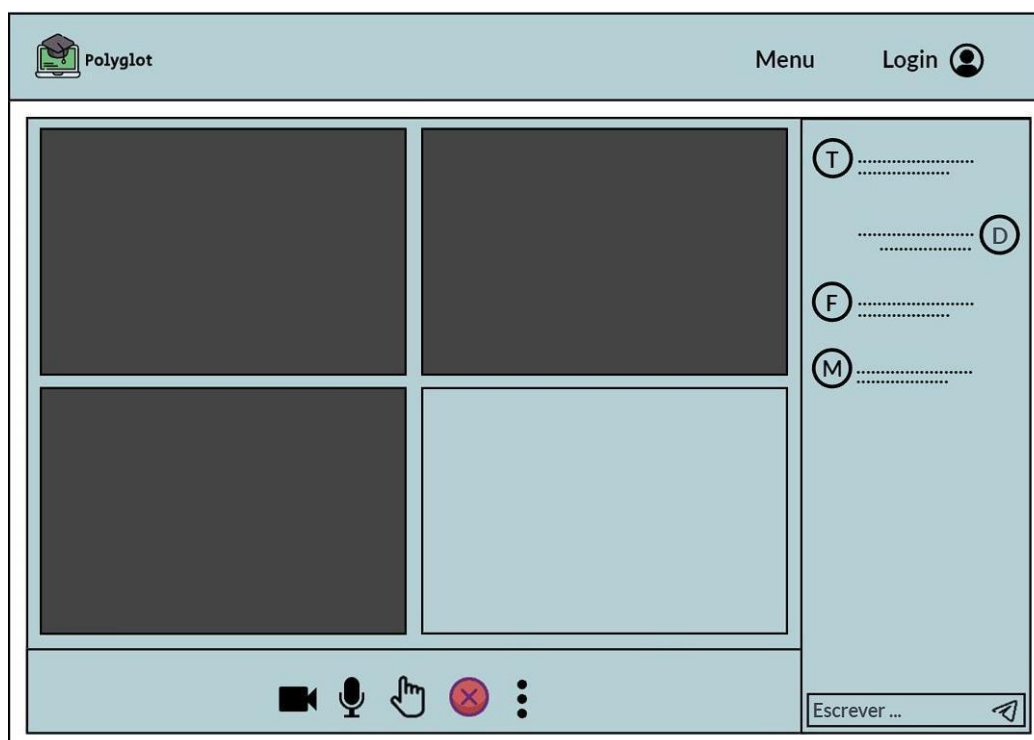


Figura 8 – Tela Reunião em Grupo

#### 8.2.4 Tela Categorias

A tela de categoria apresenta, no Bloco de Conteúdo, referente a uma categoria específica, escolhida pelo usuário. O Bloco de Barra Lateral apresenta os mesmos elementos da Home-Page.

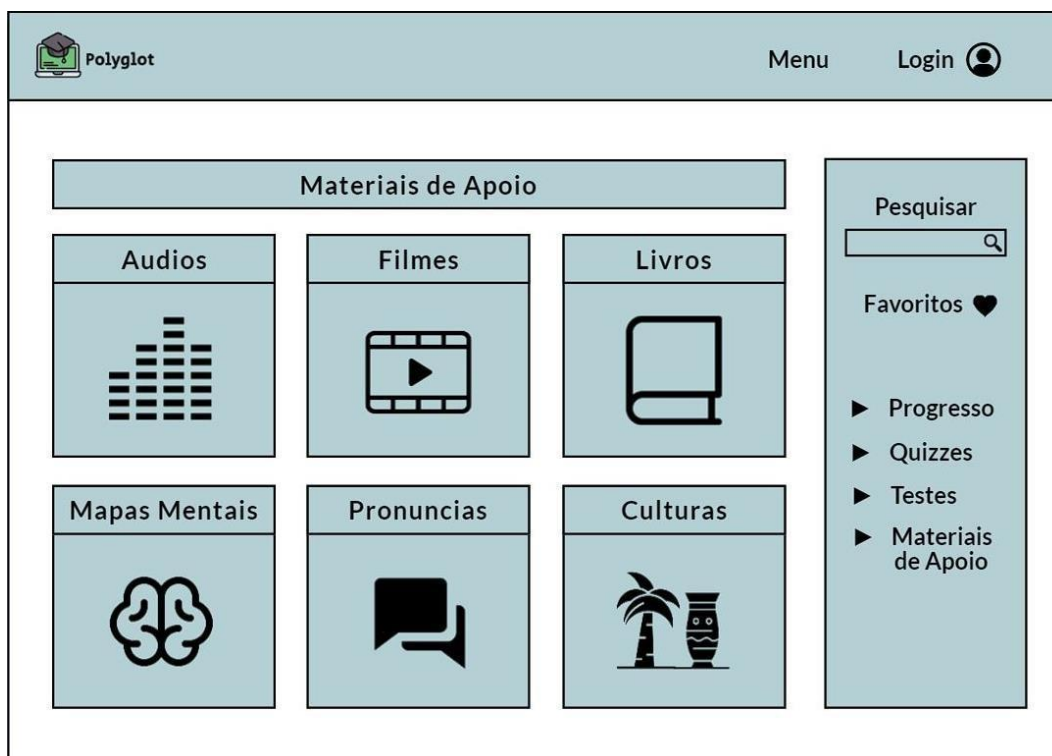


Figura 9 – Tela Reunião em Grupo

### 8.2.5 Tela Resultado de Pesquisa

Assim que o usuário informa um tópico de pesquisa, ao clicar no botão Ok, ele é direcionado para uma tela que traz a relação de notícias associadas ao tópico informado. Este resultado é apresentado na Figura a seguir.

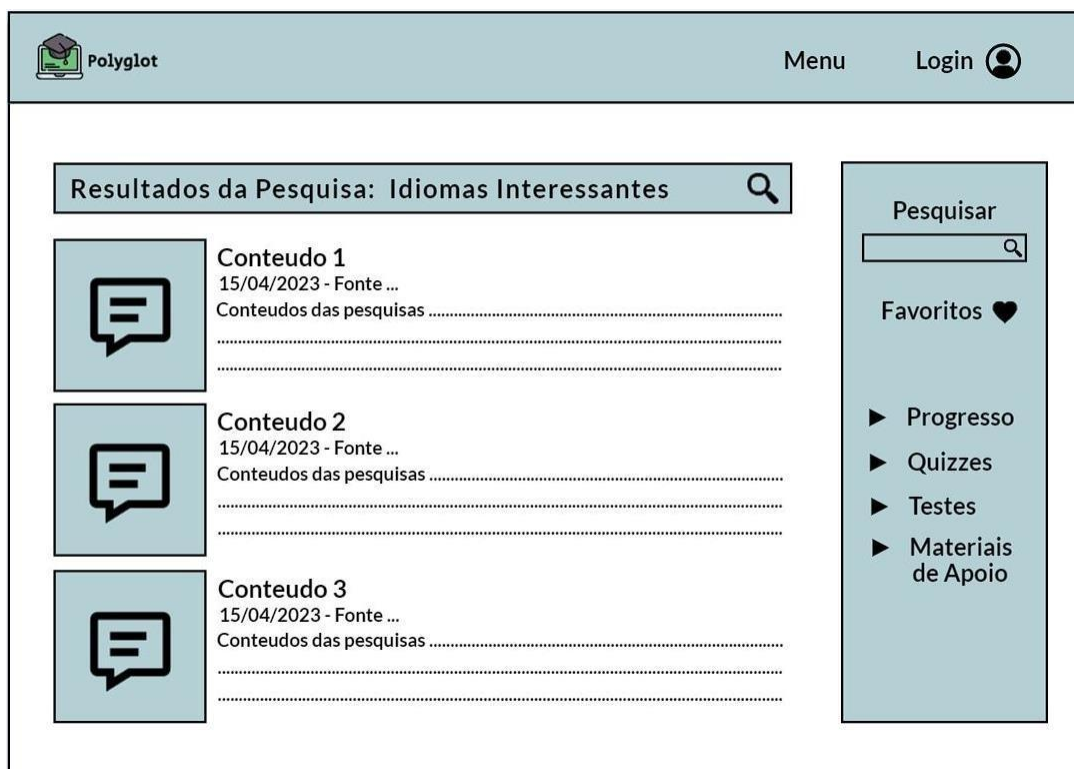


Figura 10 – Tela Reunião em Grupo

#### 8.2.6 Tela Leitura de Conteúdo

A tela de Leitura de Conteúdo apresenta, no Bloco de Conteúdo, uma notícia específica. O Bloco de Barra Lateral apresenta os mesmos elementos da Home-Page.

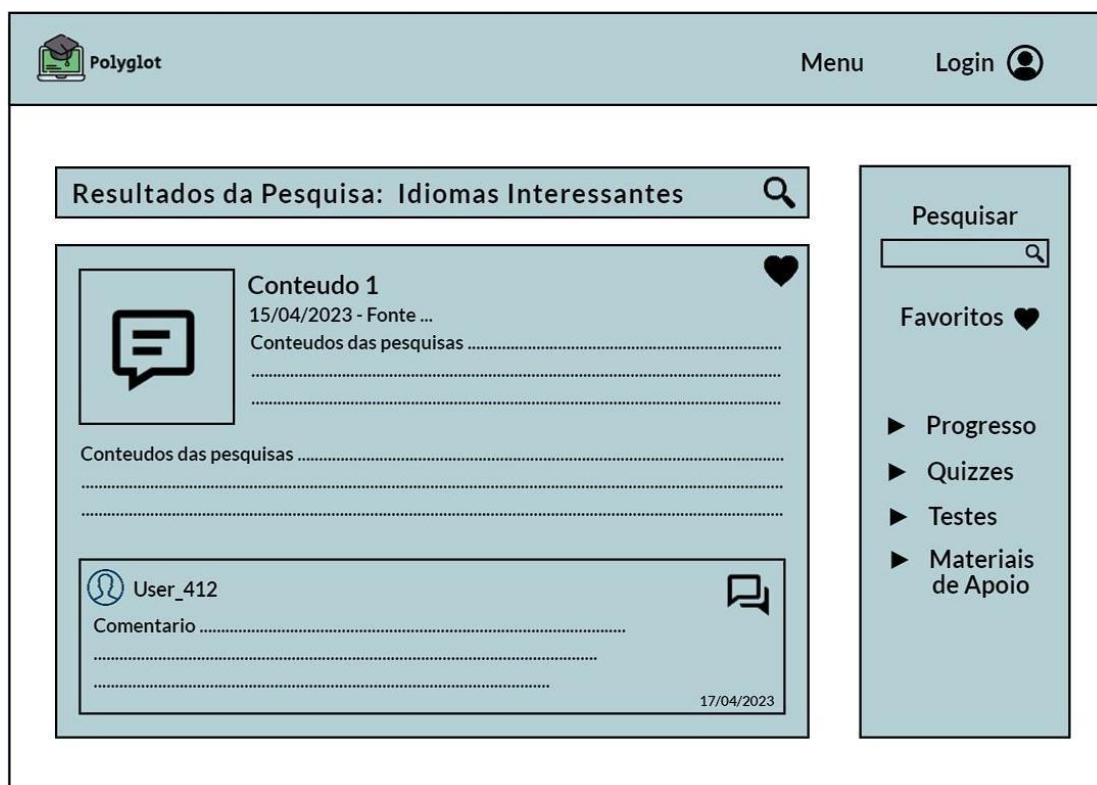


Figura 11 – Leitura de Conteúdo

### 8.2.7 Salvar Conteúdos Favoritos

A tela que permite o salvamento de conteúdo preferidos é uma janela modal (surge sobre outras janelas) quando o usuário pressiona o ícone coração na tela de Leitura de Conteúdo. Nesta tela, a notícia a ser salva é visualizada e o usuário pode informar um tópico ou escolher entre os já cadastrados. Em seguida deve confirmar ou cancelar o salvamento. Na sequência, a tela é fechada voltando para o ambiente anterior.



Figura 12 – Salvar Conteúdos Favoritos

### 8.2.8 Salvar Conteúdos Favoritos

A tela de Conteúdos Favoritos apresenta a relação de conteúdos salvos pelo usuário. Nesta tela, os conteúdos são separados pelo Tópico informado pelo usuário. Os tópicos servem como uma identificação de agrupamento das notícias salvas. Ao clicar em uma notícia é disparada a tela de visualização de notícia. O Bloco de Barra Lateral apresenta os mesmos elementos da Home-Page.



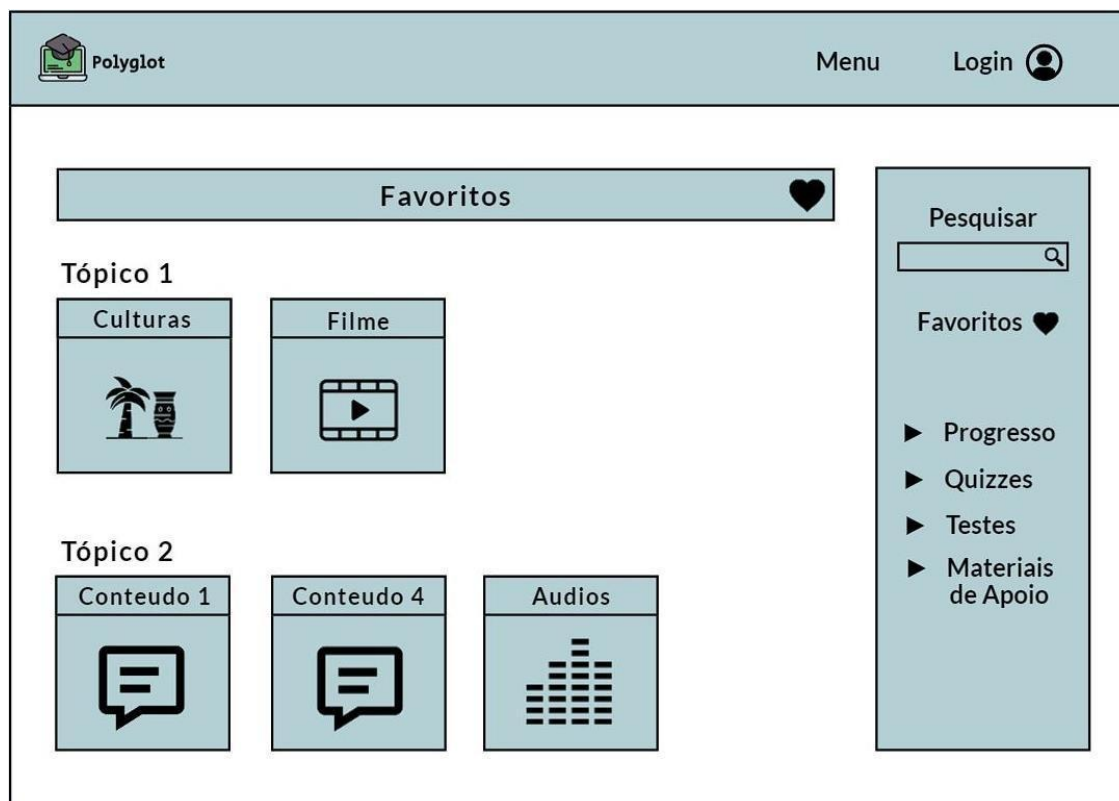


Figura 13 – Conteúdos Favoritos

## 8.2.9 Comentários

Na tela que permite ao usuário comentar um conteúdo, deve-se escrever o texto do comentário. Esta tela é exibida na forma de uma janela modal. Em seguida, deve-se confirmar ou cancelar o salvamento do comentário. Na sequência, a tela é fechada voltando para o ambiente anterior.



Figura 14 – Comentários

## 9. Protótipo Interativo

O Protótipo Interativo está disponibilizado na plataforma MarvelApp pelo link, <https://marvelapp.com/prototype/9g5bc20/screen/91323577>.

## 10. Metodologia

Iniciamos o projeto realizando o brainstorming e discutindo qual era o nosso problema, posterior a isso seguimos a Matriz CSD para levantar as certezas, suposições e dúvidas que tínhamos sobre o tema. Na sequência realizamos as entrevistas qualitativas com cerca de 26 pessoas nas modalidades online e presencial, assim conseguimos mapear nosso público alvo, personas e alguns elementos que poderíamos implementar ou retirar do projeto.

Com as devidas informações coletadas, realizamos o Mapa de Stakeholders para melhor entender quem eram as Pessoas Fundamentais, as Pessoas Importantes e Pessoas Influenciadoras do nosso projeto, sequencialmente realizamos as Propostas de Valores com os ganhos, dores, os produtos e serviços a serem ofertados.

Na sequência foi realizada uma reunião para refletirmos sobre todas as informações até então coletadas e desenvolvidas, o que nos levou as ideias que poderíamos implementar no nosso projeto, criando assim um mural de possibilidades e filtrando quais ideias seriam essenciais e quais seriam complementares. Por fim, realizamos um mural com a priorização de ideias para identificar aquelas que proporcionaram um maior impacto, um menor custo e a ordem que seriam implementadas.

## 10.1 Ferramentas

Foram utilizadas para desenvolvimento do projeto as seguintes ferramentas.

AMBIENTE	PLATAFORMA	LINK DE ACESSO
Repositório de código fonte	GitHub	<a href="https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PMGCC-TI/ti-1-pmg-cc-t-20231-pessoas-para-aprender-e-treinar-idiommas/commits/master">https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PMGCC-TI/ti-1-pmg-cc-t-20231-pessoas-para-aprender-e-treinar-idiommas/commits/master</a>
Projeto de Interface e Wireframes	MarvelApp	<a href="https://marvelapp.com/prototype/9g5bc20/screen/91323577">https://marvelapp.com/prototype/9g5bc20/screen/91323577</a>
Gerenciamento do Projeto	Miro	<a href="https://miro.com/app/board/uXjVMYD9ycA=/">https://miro.com/app/board/uXjVMYD9ycA=</a>

## 11. Funcionalidades de software:

Funcionalidades feitas pelo grupo:

### 1. Login e Redes Sociais:

- Registro de usuários.
- Login de usuários.
- Possibilidades de pessoas virarem amigos uns dos outros.
- Visualizar perfil de outras pessoas.

### 2. Chats para conversação:

- Criação de salas de bate-papo para comunicação entre usuários.
- Possibilidade de conversação em tempo real e suportando texto.
- Capacidade de fazer chamadas de voz e de vídeos (opcional).
- Tradução automática de mensagens em tempo real, permitindo que usuários que falam idiomas diferentes se comuniquem.

### **3. Sistema de Quizzes para Aperfeiçoamento de Novo Idioma:**

- Criação de quizzes com perguntas relacionadas ao aprendizado de idiomas.
- Diversos tipos de perguntas, como múltipla escolha e verdadeiro ou falso.
- Avaliação automática das respostas e feedback imediato aos usuários.
- Registro do progresso dos usuários nos quizzes e disponibilização de resultados e estatísticas.

### **4. Gamificação dos Quizzes:**

- Recompensas e pontos por conclusão bem-sucedida de quizzes e metas de aprendizado.
- Níveis de usuário com base em sua pontuação ou conquistas.

### **5. Matchmaking entre Usuários do Site:**

- Sistema de matching para conectar usuários com interesses linguísticos e personalidades semelhantes.
- Opção de encontrar parceiros de conversação com base em critérios específicos, como nível de fluência, idioma de interesse.
- Mecanismo para reuniões individuais e em grupo.

### **6. Página de Pesquisa de Filmes com API de Filmes:**

- Pesquisa de filmes na barra de pesquisas.
- Integração com uma API de filmes para fornecer informações sobre filmes pesquisados.
- Sugestões de filmes para facilitar a aprendizagem.

Essas funcionalidades ajudarão a tornar a plataforma Polyglot uma plataforma completa para a aprendizagem de idiomas, oferecendo não apenas ferramentas de comunicação, mas também recursos para tornar o processo de aprendizado mais interativo e agradável, incentivando os usuários a se envolverem e progredirem em seu aprendizado.

A Polyglot é uma plataforma que ultrapassa as barreiras linguísticas, culturais e geográficas, conectando pessoas de diferentes partes do mundo em um ambiente colaborativo para o aprendizado de idiomas. Com suas funcionalidades inovadoras e interativas, o Polyglot abre portas para um mundo de oportunidades de aprendizado e conexões globais, capacitando seus usuários a se tornarem verdadeiros políglotas e cidadãos globais conscientes.

