



**PUC Minas**

## **TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES WEB**

Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI)

### **Descrição do Problema**

As disparidades existentes entre escola públicas e particulares são notórias e se intensificaram ainda mais na pandemia. Contudo, a grande maioria dos alunos foi prejudicada de alguma forma, e muitos deles se sentem inseguros e despreparados em relação à chegada dos vestibulares. Além disso, não são apenas alunos que tentam ingressar no ensino superior, variados perfis de pessoas buscam retomar os estudos, visando novas oportunidades na vida. É com isso que embasamos o nosso projeto, tendo em mente as diferentes características, disponibilidade e acessibilidade das pessoas as quais temos como objetivo ajudar.

### **Membros da Equipe**

- André Mendes Rodrigues
- Lucas de Oliveira Lopes
- Nilson Deon Cordeiro Filho

Documento criado pelo grupo de professores da disciplina de Trabalho Interdisciplinar: Aplicações Web dos cursos de Sistemas de Informação, Engenharia de Software e Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI) da PUC Minas com o objetivo de orientar o processo de concepção de projetos baseado nas técnicas de Design Thinking. Versão 1.0 (setembro-2021). Diversos artefatos desse processo se baseiam no material cedido pela [Design Thinkers Group](https://www.designthinkersgroup.com/).

Este trabalho é licenciado sob a licença Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License. Uma cópia da licença pode ser vista em

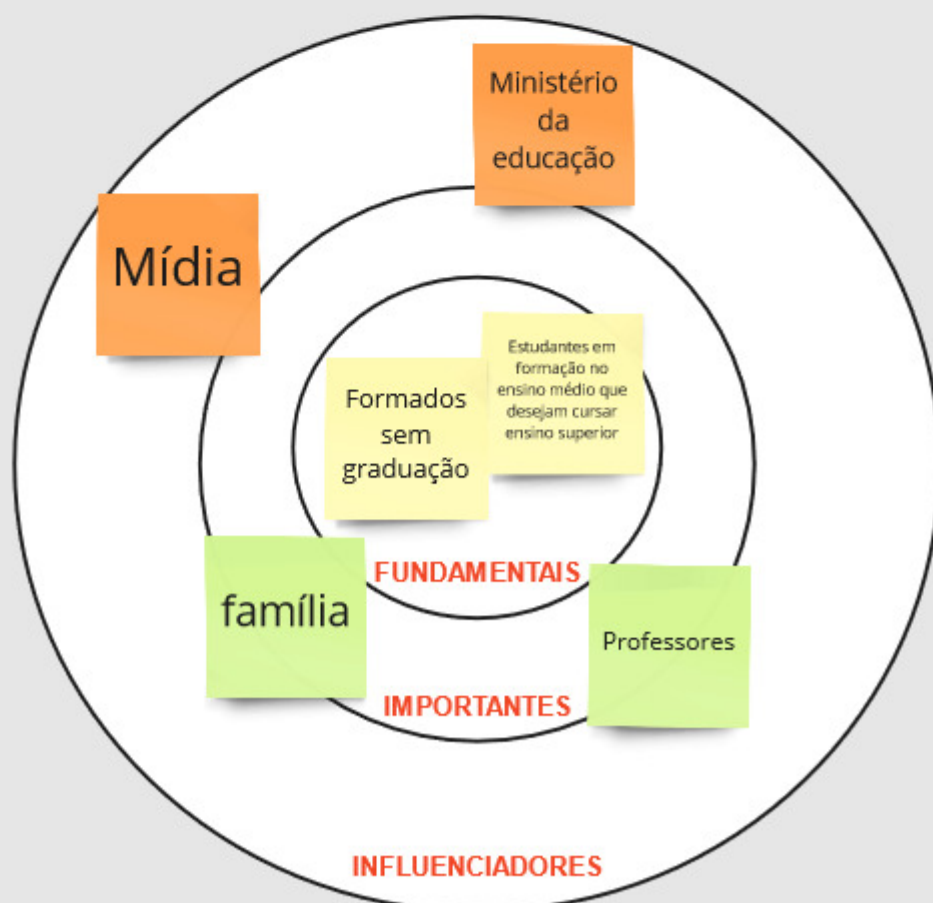
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



## Matriz de Alinhamento CSD

<b>Dúvidas</b> <small>O que ainda não sabemos sobre o problema</small>	<b>Certezas</b> <small>O que já sabemos</small>	<b>Suposições</b> <small>O que achamos, mas não temos certeza</small>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Condição exata dos alunos de escola pública e o quanto a pandemia os afetou.</li><li>• Até que ponto a escola pública é capaz de preparar o aluno para adentrar na vida de vestibulando e de ensino superior.</li><li>• Quantidade de escolas particulares capacitadas em formar com efetividade o indivíduo.</li><li>• Oferta de escolas públicas de qualidade para preparar o indivíduo para o mercado de trabalho.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• As escolas particulares tendem a ser melhores do que a maioria das públicas.</li><li>• Pessoas que nos procuram buscam ajuda técnica para aprimorar os estudos.</li><li>• Pandemia afetou muito mais o ensino público do que o ensino privado.</li><li>• O tratamento de alunos com baixa base educacional deve ser mais cuidadoso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A quantidade de alunos de escolas públicas que possuem perspectiva para o futuro é mínima, visando o panorama geral do país.</li><li>• Durante a pandemia, a grande maioria dos alunos foi prejudicado de alguma forma, seja de escola pública ou particular.</li><li>• Os professores de escolas públicas são negligenciados, portanto se vêm muito menos motivados do que os de escolas particulares.</li></ul>

## Mapa de Stakeholders



### Pessoas Fundamentais

Principais envolvidos no problema e representam os potenciais usuários de uma possível solução.  
Ex do Uber: motoristas e passageiros

### Pessoas Importantes

Pessoas que ajudam ou dificultam o desenvolvimento e uso da solução e que devem ser consideradas.  
Ex do Uber: taxistas, gov. locais, loja AppStore

### Pessoas Influenciadoras

Pessoas ou entidades que devem ser consultadas para avaliar aspectos relevantes no ciclo de vida da solução.  
Ex do Uber: Reguladores setor de transporte, opinião pública

## Entrevista Qualitativa

Pergunta

Qual a sua maior dificuldade em questão de estudos?

Resposta

Desorganização;  
Dificuldade em matérias específicas;  
Preguiça;  
Desmotivação.

Pergunta

Como você se sente antes da realização da prova?

Resposta

Ansioso;  
Despreparado;  
Tranquilo.

Pergunta

A sua família te incentiva ou dá suporte nos estudos? Se sim como ela faz isso?

Resposta

Apenas dá apoio moral;  
Paga cursinho;  
Me obriga a estudar.

Pergunta

Você consegue estudar toda a matéria antes da prova?

Resposta

Sim;  
Sim, mas não consigo me lembrar de todas no final;  
Não.

Pergunta

Você recebe algum tipo de mentoria?

Resposta

Eu tenho um professor da escola que me ajuda;  
Sim, no meu cursinho;  
Não

Pergunta

Você tem acesso a relação de frequência de conteúdos da sua prova?

Resposta

Sim;  
Não.

## Highlights de Pesquisa

Nome

Data

30/03/2022 a 05/04/2022

Local

Internet/Belo Horizonte

O que os participantes falaram ou fizeram que surpreendeu, ou falas mais significativas.

A maioria dos entrevistados não se sente preparado para a prova que irá fazer.

Aspectos que importaram mais para os participantes

Todos os entrevistados desejam uma forma de se organizarem melhor nos estudos.

Principais temas ou aprendizados que surgiram desta entrevista

Muitas pessoas desejam ingressar em uma universidade, mas sempre desistem por falta de motivação.

Novos tópicos ou questões para explorar no futuro

Perguntar do que gostariam de ver eu uma aplicação relacionada a estudos.





## PERSONA

**NOME** **Carolina**

**IDADE** **20 anos**

**HOBBY** **Ler livros**

**TRABALHO** **Desempregada**

### PERSONALIDADE

É uma pessoa focada, disciplinada e proativa, contudo sofre com ansiedade.

### SONHOS

Deseja ter uma vida financeiramente estável e se formar em direito.

### OBJETOS E LUGARES

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

Utiliza um notebook para estudar e se organizar. Também utiliza cadernos para fazer anotações sobre os conteúdos e realizar exercícios.

### OBJETIVOS CHAVE

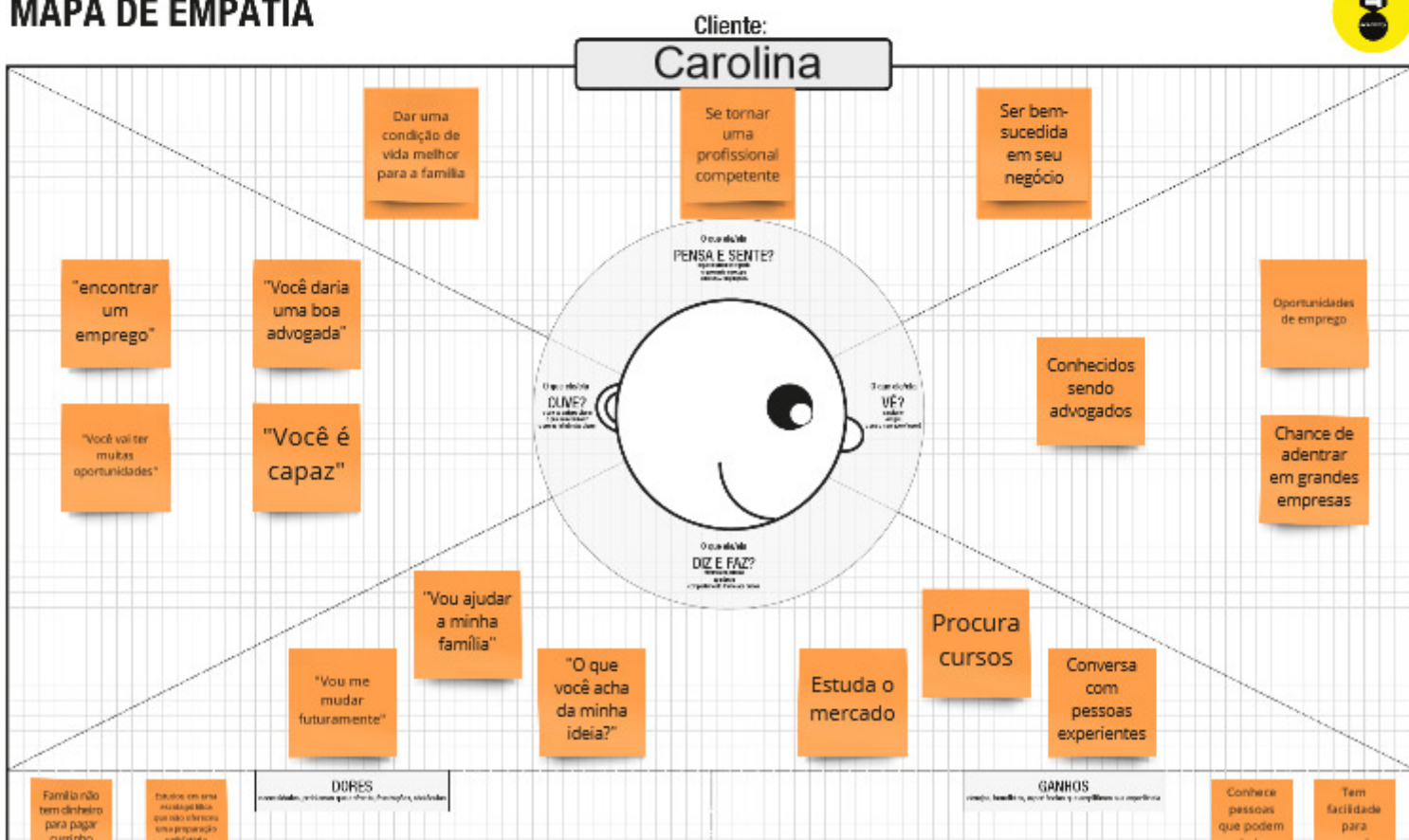
Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Deseja ter acesso facilitado a novas técnicas de estudo. Além disso, gostaria de ter um direcionamento maior sobre quais são as principais matérias que deve estudar.

### COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

## MAPA DE EMPATIA



# Persona / Mapa de Empatia



## PERSONA

NOME

Túlio

IDADE

17 anos

HOBBY

Jogar futebol com os amigos

TRABALHO

Estudante 3ºEM

PERSONALIDADE

É uma pessoa tranquila e carismática, porém ele se sente muito angustiado com a pressão do 3º ano e é afetado por isso.

SONHOS

Não possui grandes ambições. Apesar de querer ser fisioterapeuta, prefere pensar no presente, e tem como objetivo ser aprovado no ENEM.

OBJETOS E LUGARES

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

Utiliza principalmente os livros didáticos e resumos para estudar, mas também usa o telefone pesquisando conteúdos na internet. Em casa, também faz o uso do computador.

OBJETIVOS CHAVE

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

Deseja otimizar os estudos, revisando matérias de forma rápida e prática. Também deseja organizar sua rotina estudantil.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

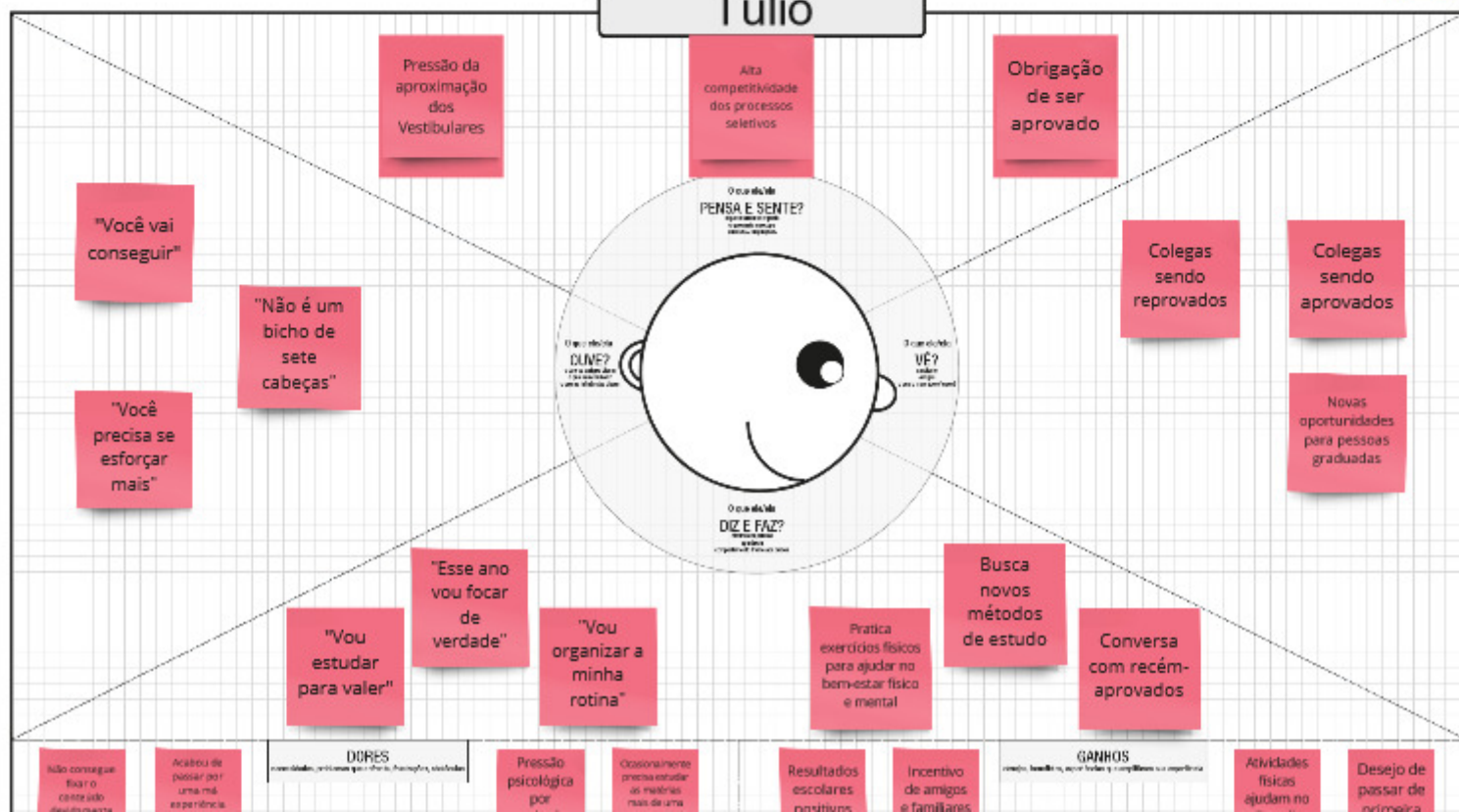
Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem? Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

## MAPA DE EMPATIA



Cliente:

Túlio







## PERSONA

**NOME** Jéssica

**IDADE** 30 anos

**HOBBY** Ir ao parque com o filho

**TRABALHO** Cozinheira

### PERSONALIDADE

É uma pessoa determinada e batalhadora, mas que passa por muito estresse por ter uma vida sobrecarregada.

### SONHOS

Deseja dar uma boa vida para o seu filho e criar uma boa perspectiva para o futuro.

### OBJETOS E LUGARES

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

Utiliza o computador para estudar em casa, e também faz o uso de materiais emprestados por amigos.

### OBJETIVOS CHAVE

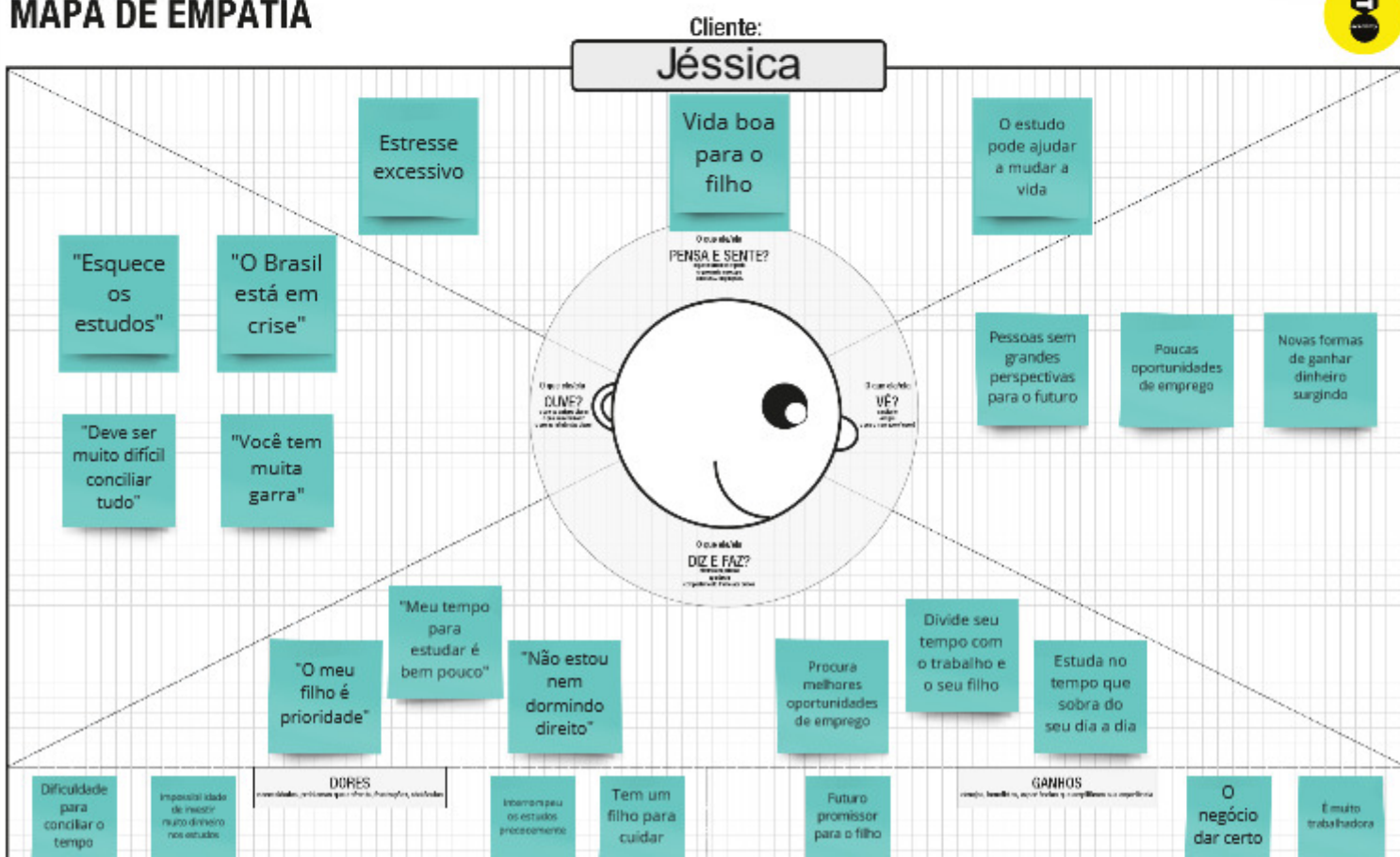
Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

A gravidez precoce fez com que largasse os estudos, mas agora deseja retomar. Quer saber e estudar quais conteúdos mais aparecem em sua prova, para que não perca tempo. Também gostaria de um ensino efetivo e de fácil acessibilidade.

### COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

## MAPA DE EMPATIA



Brainstorming / Brainwriting

André	Lucas	Nilson			
Redirecionamento para canais de YouTube de professores	Responsividade	Planner			
Notificações	Dicas de estudo	Pomodoro			
		Gráfico com conteúdos recorrentes nas provas			

# Mural de Possibilidades



## MURAL DE POSSIBILIDADES

Utilização  
das ideias  
do  
Brainstorm

IDEIA 1

Planner

IDEIA 2

Dicas de  
Estudo

IDEIA 3

Gráfico  
de  
matérias

IDEIA 4

IDEIA 5

Redirecionamento  
para conteúdo  
online

IDEIA 6



# Priorização de Ideias

## MAPA DE PRIORIZAÇÃO



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Site funcional;

2. Gráficos;

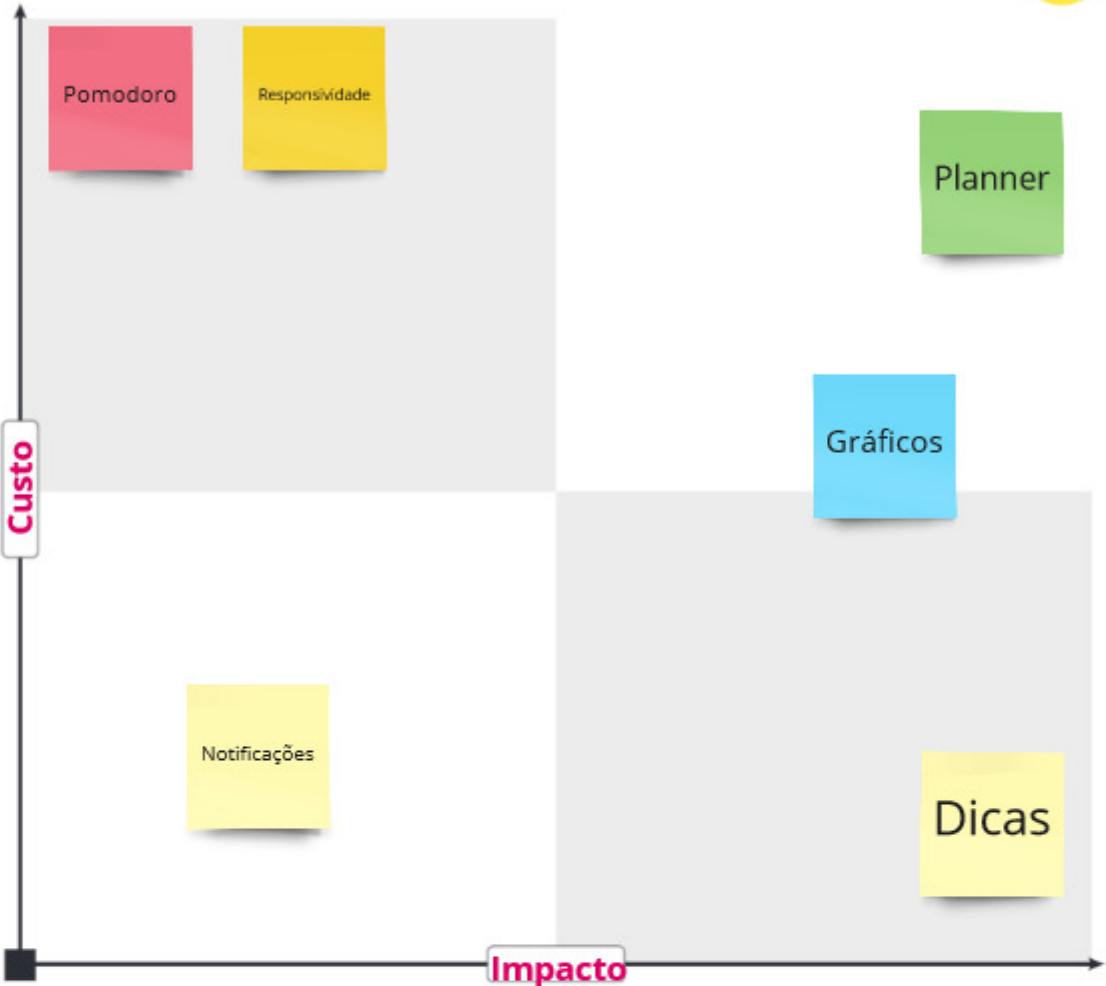
3. Dicas;

4. Planner;

5. Responsividade;

6. Notificações;

7. Pomodoro.



## Detalhamento das Ideias

### MAPA CONCEITUAL



COMO FUNCIONA?

Gráfico mostrando a relação de frequência de um conteúdo na prova.

POR QUE MELHORA A EXPERIÊNCIA DO CLIENTE?

O usuário pode se preparar melhor para a sua prova, mesmo se começar a estudar tarde.

O que é a ideia? Descreva e rascunhe o conceito.

Gráficos

Todos os usuários utilizarão antes de planejar os estudos.

Na página de cada matéria.

QUEM IRÁ USAR ISTO E QUANDO?

COMO PODE SER IMPLEMENTADO?

### MAPA CONCEITUAL



COMO FUNCIONA?

Local onde pode ser registrada uma rotina diária de estudos.

POR QUE MELHORA A EXPERIÊNCIA DO CLIENTE?

Ajuda o usuário a se organizar e otimizar o seu tempo de estudo.

O que é a ideia? Descreva e rascunhe o conceito.

Planner

Usuários que desejam se organizar.

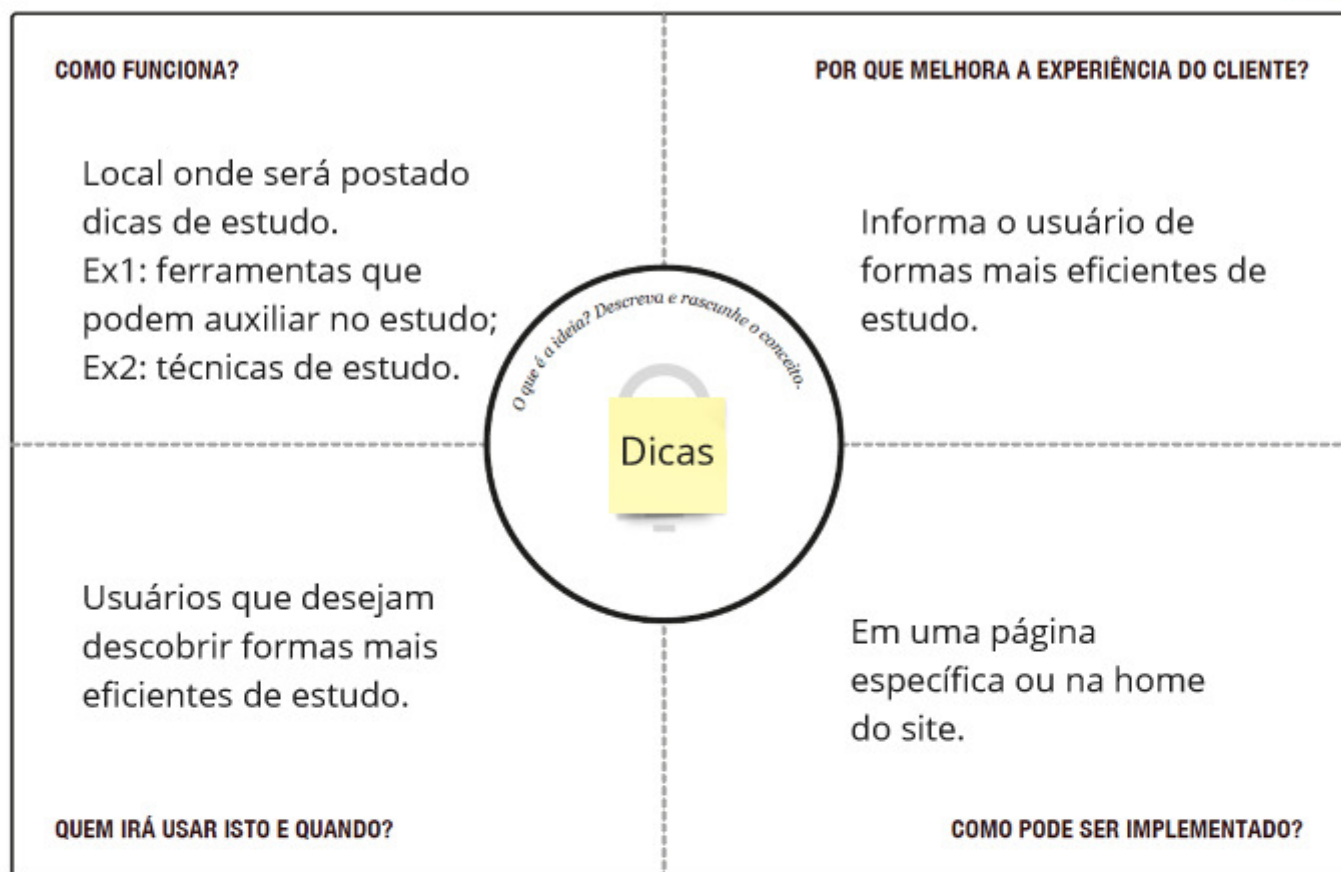
Em uma página específica para organização.

QUEM IRÁ USAR ISTO E QUANDO?

COMO PODE SER IMPLEMENTADO?

# Detalhamento das Ideias

## MAPA CONCEITUAL



## MAPA CONCEITUAL

