



PUC Minas

TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES WEB

Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI)

Descrição do Problema

A vasta quantidade de informações espalhadas pela internet é uma dificuldade que estudantes de Arduino tem quando estão começando a estudar, fazendo com que eles não consigam se decidir em o que focar os estudos. Com isso em mente, a ferramenta será destinada à ambientes como escolas e universidades, bem como a pessoas que são autodidatas.

Fale da dor que o grupo busca resolver, as pessoas que sofrem dessa dor e um pouco do contexto em que o problema acontece.

Membros da Equipe

- André Luís Silva de Paula
- Arnóbio Lima Pitanga
- João Paulo Vaz de Melo Gonçalves
- Rodrigo de Freitas Fornazier
- Victor Soares Bergo de Aguiar

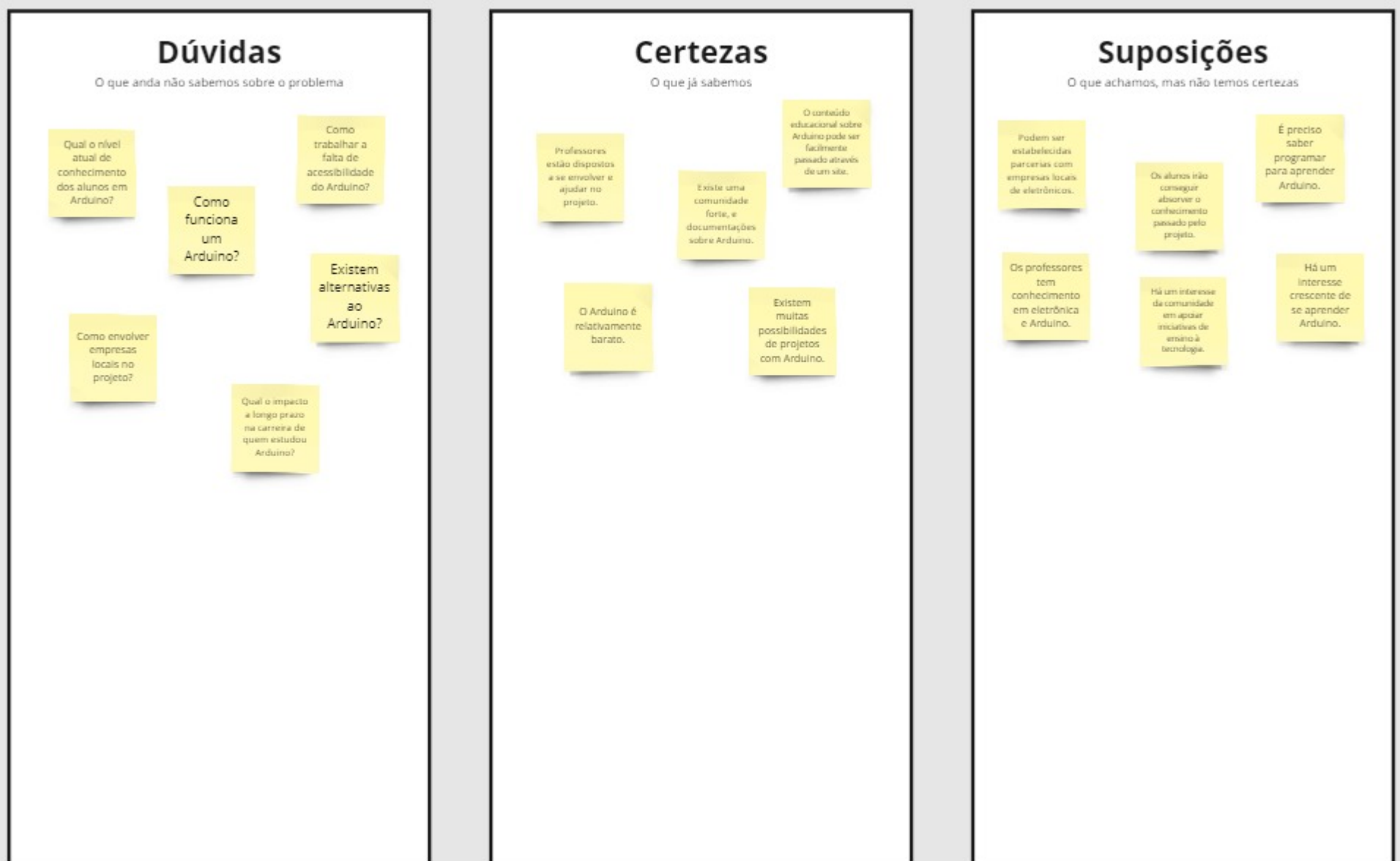
Liste todos os integrantes da equipe.

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/).

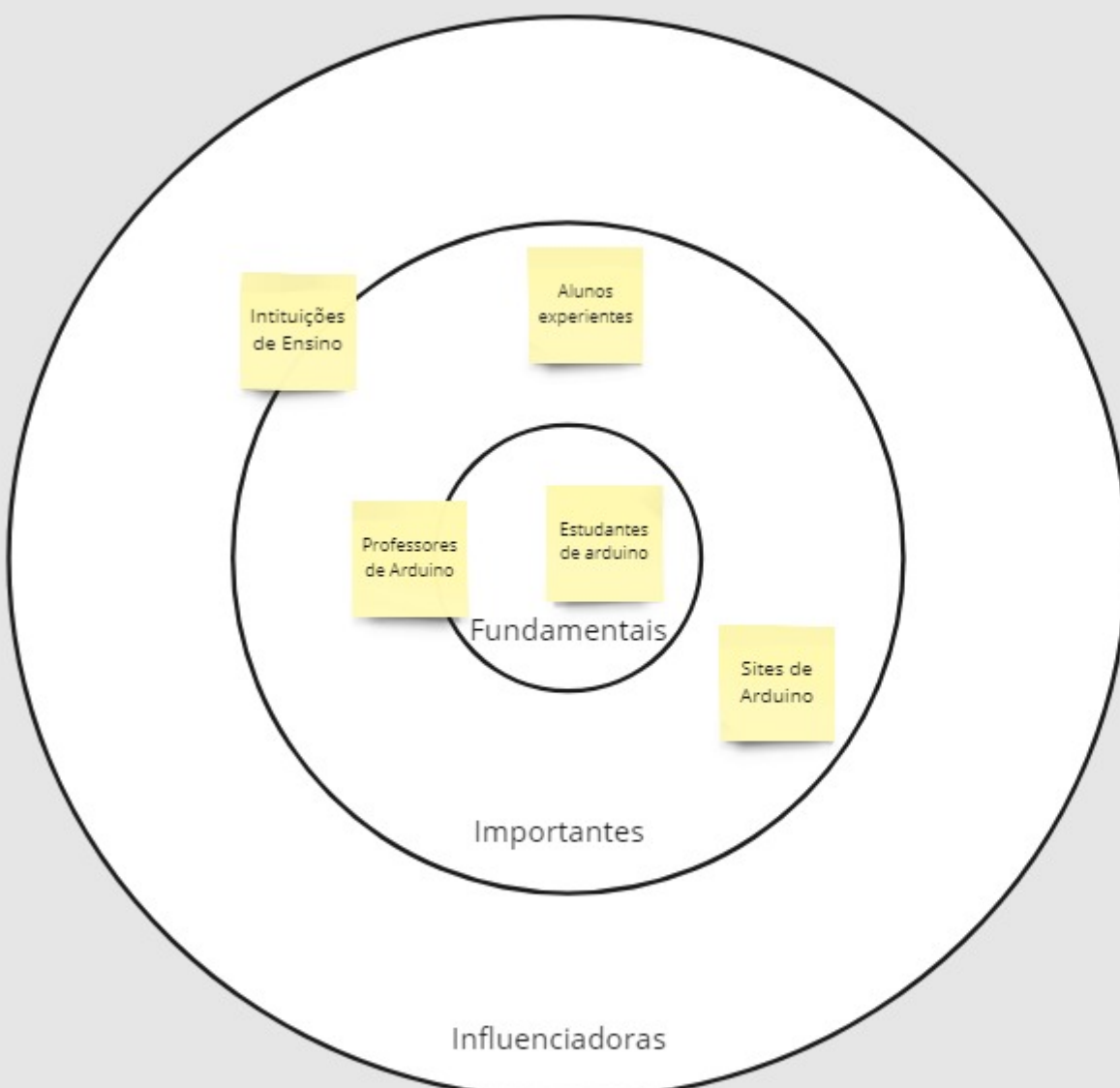
Este trabalho é licenciado sob a licença Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License. Uma cópia da licença pode ser vista em <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



Matriz de Alinhamento CSD



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	Quais projetos te ajudaram com o entendimento do Arduino?	Pergunta	O que você gostaria de fazer com o Arduino?
Resposta	O projeto que mais me ajudou com o entendimento do Arduino foi o semáforo com o foto resistor, pois lá entendi como funcionava o entendimento do comando ser True ou False dentro do Arduino	Resposta	Por não conhecer a fundo, não sei bem o que é possível fazer com o Arduino.
Pergunta	O que você acha do Arduino?	Pergunta	Você tem dificuldades com hardware?
Resposta	O Arduino parece ser um pouco limitado. Por ser uma placa pequena acredito que ela não seja muito potente. Acho que não usaria em projetos realmente exigentes.	Resposta	Tenho dificuldade em entender qual o resistor usar em cada componente e tenho medo de queimar o Arduino ou algum componente que estou trabalhando.
Pergunta	Aprendeu somente com as aulas ou utilizou de outros meios?	Pergunta	Quais site voce usou no aprendizado?
Resposta	O aprendizado no geral foi bom, não achei que é um material complexo de ser usado. O que eu aprendi foi pelas aulas e alguns tutoriais, mas 90% pelas aulas e auxílio do professor.	Resposta	Somente o Tinkercad.

Highlights de Pesquisa

Nome	Tiago Lascasas	Data	13/09/2023	Local	Belo Horizonte
O que os participantes falaram ou fizeram que surpreendeu, ou falas mais significativas.	As informacoes adquiridas sobre o arduino foram 90% somente em aula	Dificuldade para entender e selecionar o resistor correto.	Dificuldade para entender e escolher o resistor certo.		
Principais temas ou aprendizados que surgiram desta entrevista	O unico site utilizado no processo foi o tinkercad.	Novos tópicos ou questões para explorar no futuro	Falta de informacao sobre o arduino.		



PERSONA

NOME Pedro Henrique

IDADE 20

HOBBY Jogar jogos online

TRABALHO Estudante

PERSONALIDADE

Curioso, Organizado,
Dedicado

SONHOS

Criar um software único
e revolucionário, e ganhar
muito dinheiro em cima dele

OBJETOS E LUGARES

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

Computador, Guitarra, Headset,
Console, Smartphone Android,
Smartwatch, Óculos.



OBJETIVOS CHAVE

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

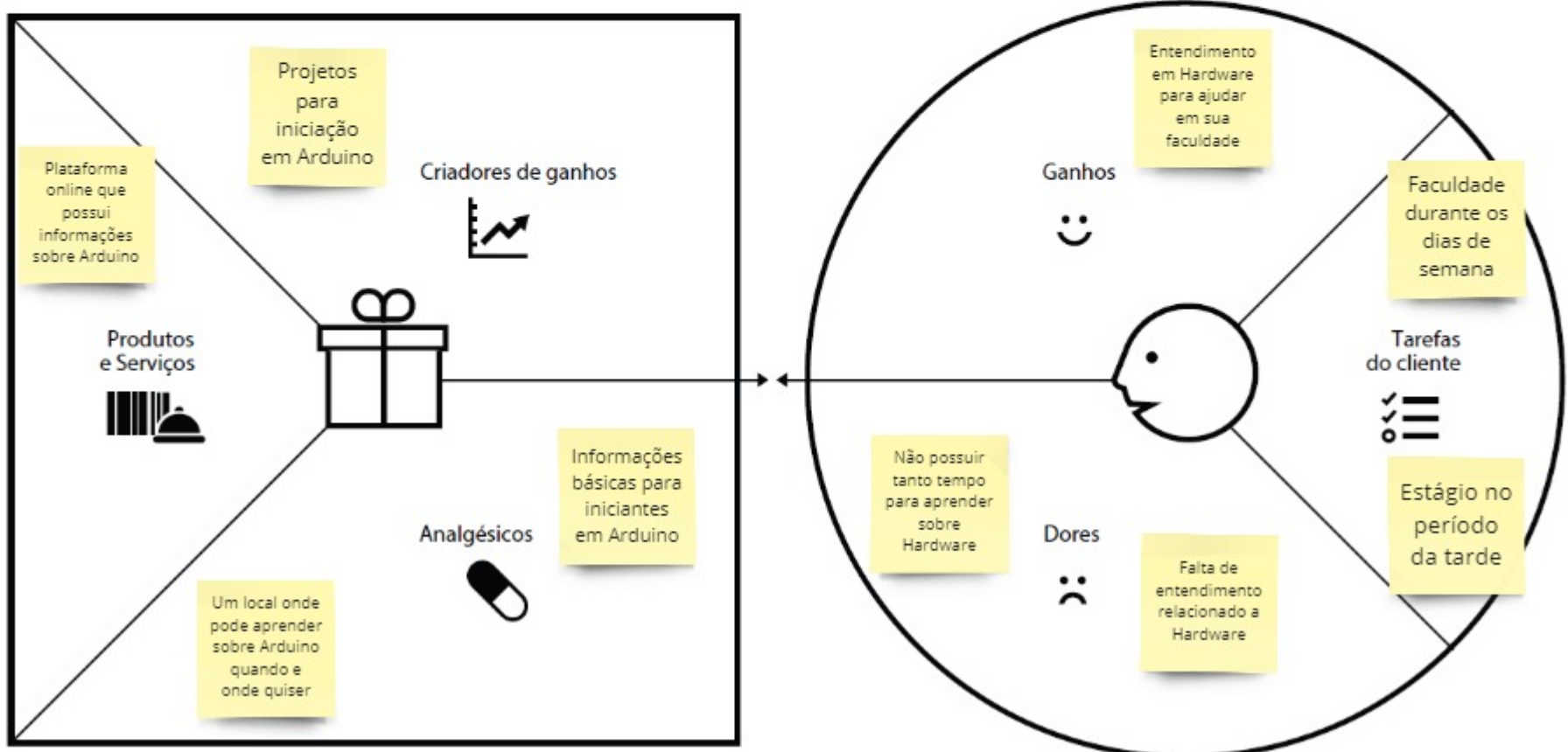
Conseguir se relacionar um pouco
mais com o mundo de hardware e
entender um pouco sobre essa área

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

Com uma certa paciência já que não entende
muito da área

PROPOSTA DE VALOR





PERSONA

NOME João Marcos

IDADE 18

HOBBY Ver filmes/séries

TRABALHO Estudante

PERSONALIDADE

Brincalhão e atrapalhado.

SONHOS

Formar na faculdade

OBJETOS E LUGARES

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

Computador, fone de ouvido, celular, óculos, smartwatch.



OBJETIVOS CHAVE

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

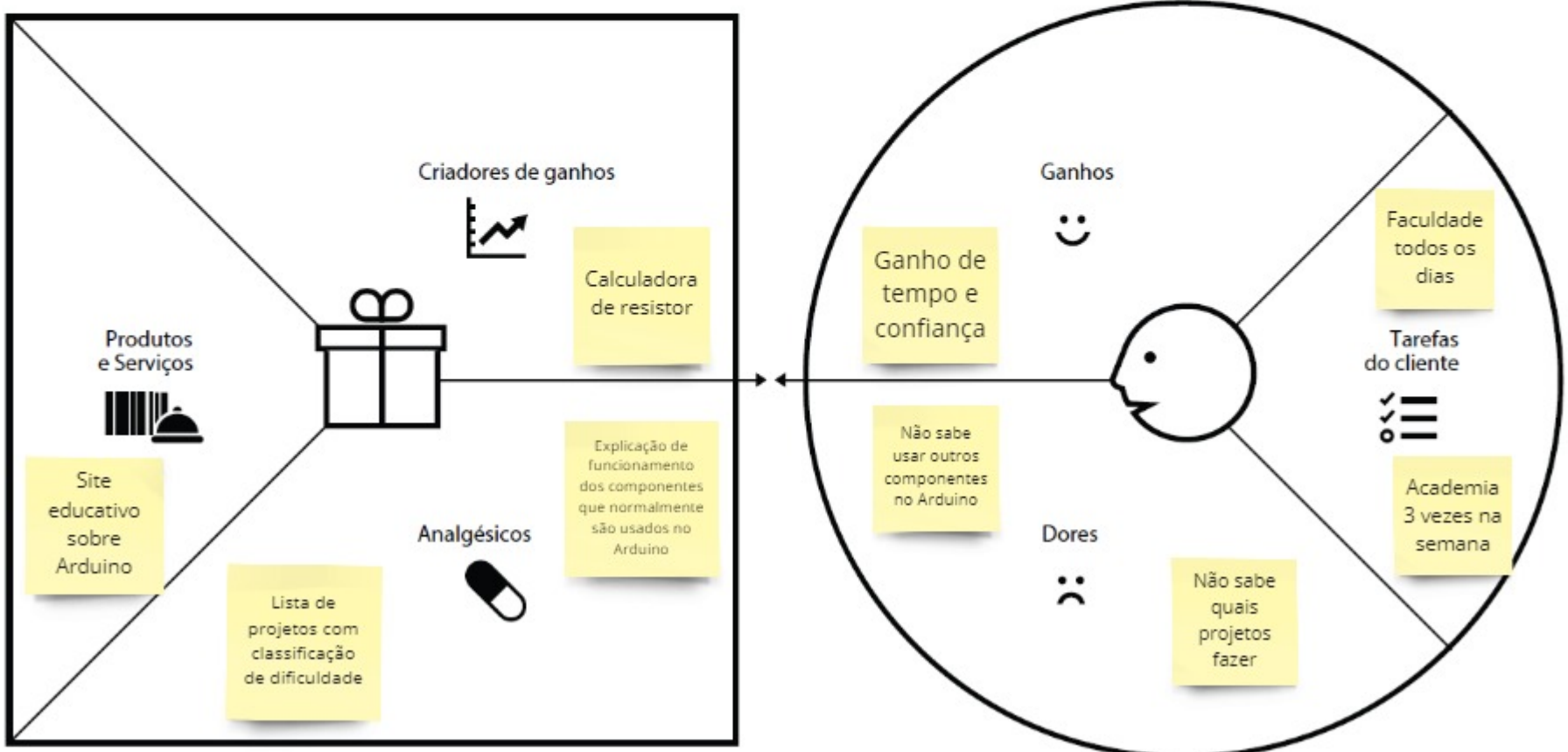
Reforço para aulas de Arduino que ele tem na faculdade, acesso rápido a informações úteis.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

Ser gentil e acolhedor

PROPOSTA DE VALOR





PERSONA

NOME Renan Rocha

IDADE 19

HOBBY Jogos eletronicos

TRABALHO Estudante

PERSONALIDADE
Prestativo e
Focado

SONHOS
Se tornar um bom
profissional de
tecnologia

OBJETOS E LUGARES

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

Computador, fone de ouvido, console, celular.



OBJETIVOS CHAVE

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

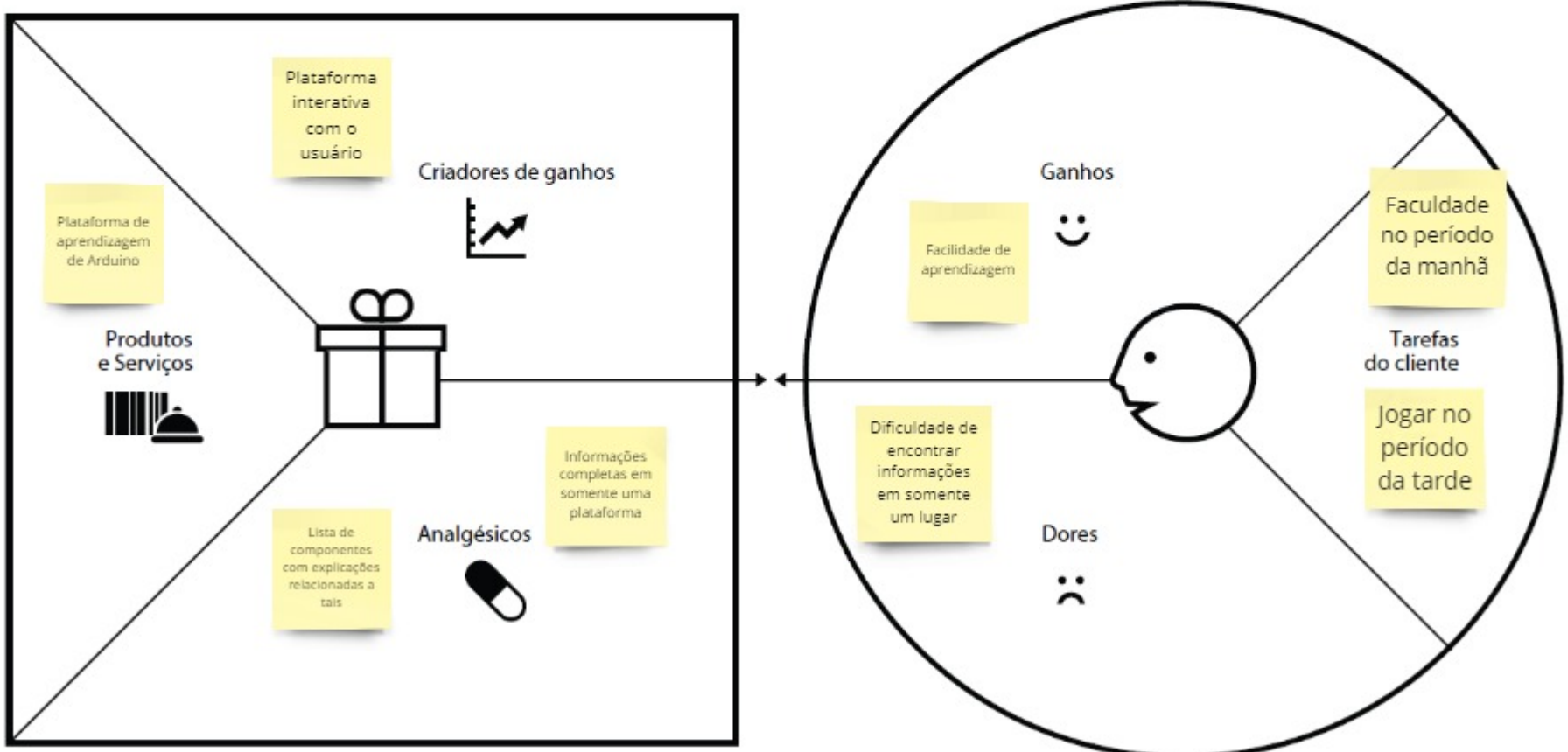
Aprender de forma mais profunda as funcionalidades e possibilidades com o arduino

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

Com uma certa casualidade, pois já possui entendimento na área

PROPOSTA DE VALOR



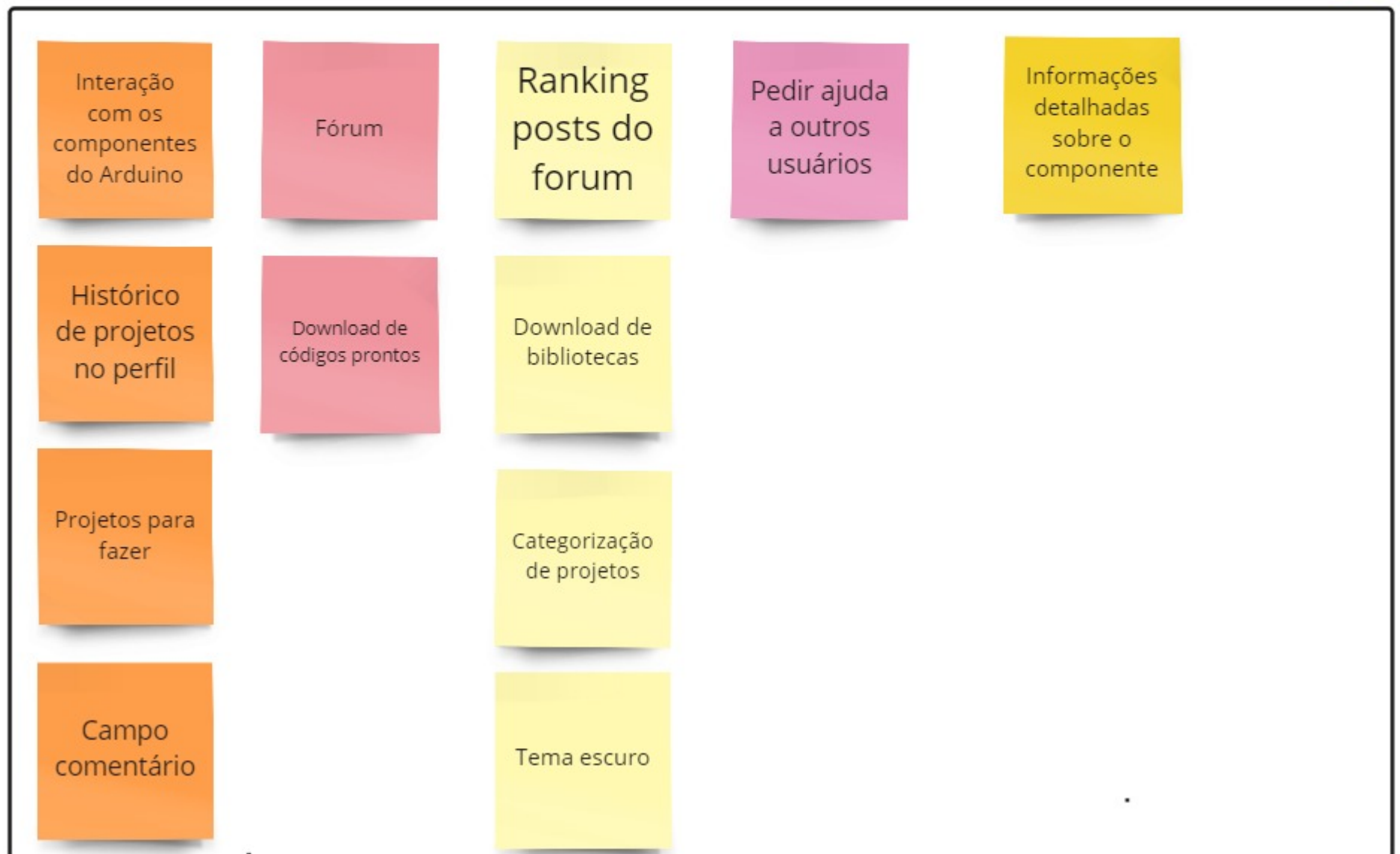
Brainstorming / Brainwriting

André	Arnóbio	João	Rodrigo	Victor
Tema escuro	Seção de downloads	Projetos para fazer	Arduino 3d	Fórum
Escolha de temas	Download de bibliotecas	Postagem de projetos próprios	Interação com os componentes do Arduino	Pedir ajuda a outros usuários
Modo daltonismo	Download de códigos prontos	Categorização de projetos	Informações detalhadas sobre o componente	Campo comentário
Escolha da fonte	Recomendação de projeto baseado nos anteriores	Escolha um projeto aleatório	Escolha o modelo do Arduino	Curtir comentário
Personalização do perfil de usuario	Histórico de projetos no perfil	Escolha de projetos com diferentes tipos de Arduino	Diferentes componentes para diferentes tipos de Arduino	Ranking posts do forum

Mural de Possibilidades



MURAL DE POSSIBILIDADES



IDEIA 1

Download de bibliotecas

Disponibilizar bibliotecas úteis para o Arduino, facilitando para o usuário encontrar.

IDEIA 2

Interacção com os componentes do Arduino

Disponibilizar vários componentes do Arduino para visualização permitindo que os usuários explorem e interajam com eles.

IDEIA 3

Projetos para fazer

A ideia seria mostrar possíveis possibilidades para serem feitas com o Arduino através de projetos já prontos.

IDEIA 4

Tema escuro

Diversos aplicativos já proporcionam o tema escuro como opção, pois além de ser mais agradável ao olhar é preferência de muitos usuários na utilização de qualquer plataforma.

IDEIA 5

Postagem de projetos próprios

Dar a possibilidade aos usuários do site de compartilhar os seus projetos com o resto da comunidade, difundindo assim mais ideias sobre o Arduino.

IDEIA 6

Campo comentário

Campo comentário no fórum, possibilitando a troca entre usuários.

Priorização de Ideias

MAPA DE PRIORIZAÇÃO

