

**Campinas, 10 de Março de 2022**

**1. Dados de apresentação do projeto (até 28/04/2022);**

**Projeto: Bengala Inteligente**

Nome dos integrantes: Lunara Morena Cunha e Leandro Hugo do Nascimento de Freitas.

RAs: 21106 (Lunara) e 21101 (Leandro)

**2. Dados de apresentação do projeto (de 28/04/2022) em diante**

**Projeto: PetEyeCare – Sistema de Monitoramento de pets em apartamentos**

**Nomes e RAs:** Leandro Hugo do Nascimento de Freitas (21101) e Lunara Morena Cunha (21106)

**3. Introdução**

O projeto Bengala Inteligente visa auxiliar deficientes visuais e com baixa visão a ter autonomia em seu cotidiano., tal como: pegar um ônibus, andar em rampas, fazer compras no mercado e afins. É muito comum ver este público sozinho em ônibus.

O projeto PetEyeCare visa monitorar pets (cães e gatos) enquanto os seus tutores estejam trabalhando, seja em home office ou presencialmente. Tendo em vista que são seres que ficam sozinhos durante o dia, dependem da água e comida cedida pelos humanos; da crescente valorização de apartamentos pequenos (até 50m<sup>2</sup>) com espaços reservados para os pets (pet places) tanto quanto o playground e brinquedoteca; tal como construtoras/incorporadoras como a HM, MRV, e Planalto com empreendimentos de condomínio clube (Safira Ville, Brisa da Mata, Ponte Romana, Residencial da Mata) e afins.

Para o projeto do Bengala Inteligente, ao andar pelo sistema de ônibus em Campinas (EMDEC, TRANSURC) é muito comum observar estes deficientes com dificuldades para tomar ônibus, atravessar a rua; mesmo tateando o solo com bengalas comuns de madeira ou aço. Na maioria das vezes, estão sozinhos e se orientam pelo som.

**4.Cronograma: Levantamento de dados sobre ONGs e instituições para assistência social aos deficientes visuais, uso de pesquisas acadêmicas (artigos, livros e documentários)**

**Levantamento de ONGs:**

1.Notícia do MEC sobre o IBGE em referência a população com deficiência visual no Brasil (DIA NACIONAL DO CEGO). Fonte: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/202264937351/58391-data-reafirma-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia-visual> Acesso em 10 Mar 2022

2.Assessoria de Comunicação Social MEC (Quem é quem). Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assessorias/comunicacao-social/quem-e-quem> Acesso em 10 Mar 2022

3.PDF sobre a pesquisa IBGE 2010, ao qual trata-se sobre as estatísticas de deficientes no Brasil. Arquivo: cd-2010-religiao-deficiencia-ibge2010defvis.pdf; caminho físico: C:\Users\Users\Documents\Terceiro\_Semestre\_Cotuca-curso59\DS305\_TCCI\_Particia\_Marcia\_Williamzprojeto\_bengala\_inteligente\pdsf-dia-13-03-2022. Fonte: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/2010\\_religioao\\_deficiencia.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/2010_religioao_deficiencia.pdf) Acesso em 13 Mar 2022

**Resultado da Análise:**

Fonte: <https://ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html> Acesso em 13 Mar 2022

4. PDF sobre a pesquisa OMS 2019, no qual fala sobre a deficiência visual no Mundo. Fonte: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-por.pdf> acesso em 13 Mar 2022; caminho físico: C:\Users\Users\Documents\Terceiro\_Semestre\_Cotuca-curso59\DS305\_TCCI\_Particia\_Marcia\_Williamzprojeto\_bengala\_inteligente\pdsf-dia-13-03-2022. PDF: 978924156570-por-relatoriooms2019-defvis.pdf

5. Fundação Dorina: Estatísticas de pessoas cegas no Brasil e no Mundo. Fonte: <http://fundacaodorina.org.br/a-fundacao/pessoas-cegas-e-com-baixa-visao/estatisticas-da-deficiencia-visual> Acesso em 10 Mar 2022

5.1. Fundação Dorina: Quem Somos. Referência em alfabetização por braile com lego. Fonte: <http://fundacaodorina.org.br/a-fundacao/quem-somos> Acesso em 10 Mar 2022

5.2. Fundação Dorina: Você Sabia? Referência em estatísticas, soluções e serviços. Fonte: <http://fundacaodorina.org.br/solucoes/#voce-sabia> Acesso em 10 Mar 2022

5.3. Brincar sem fronteiras. Referência em brinquedos, jogos digitais para aprender ludicamente, foco em alfabetização. Fonte: <http://fundacaodorina.org.br/brincar-sem-fronteiras/> Acesso em 10 Mar 2022

5.4. Braile Bricks. O site desenvolveu com o Instituto Lego um lego com sistema Braile para alfabetização de crianças e adolescentes. Fonte: <http://fundacaodorina.org.br/braille-bricks/> Acesso em 10 Mar 2022

5.5. Acesso a autonomia. Explica como resgata a autonomia nos diversos públicos que a Fundação Dorina atende. Fonte: <http://fundacaodorina.org.br/nossa-atuacao/servicos-de-apoio-a-inclusao/acesso-a-autonomia/> Acesso em 10 Mar 2022

5.6. Acesso ao trabalho. Explica como auxilia na inserção ao mercado de trabalho, com uso da plataforma gratuita para candidatos e empresas, fala sobre a lei das cotas. Fonte: <http://fundacaodorina.org.br/nossa-atuacao/servicos-de-apoio-a-inclusao/acesso-ao-trabalho/> Acesso em 10 Mar 2022

5.7. Acesso a educação. Transcrição, impressões, audiovisual e Daisy. Maior gráfica com braile e imagens em alto relevo da América Latina. Fonte: <http://fundacaodorina.org.br/nossa-atuacao/servicos-de-apoio-a-inclusao/acesso-a-educacao/> Acesso em 10 Mar 2022

5.8. Acesso à informação e a cultura. Audiodescrição, leitura inclusiva (Rede de Leitura Inclusiva) e endereço físico da fundação Dorina. Fonte:

<http://fundacaodorina.org.br/nossa-atuacao/servicos-de-apoio-a-inclusao/acesso-a-cultura-e-a-informacao/> Acesso em 10 Mar 2022

6.ONCB: Organização Nacional dos Cegos do Brasil. Trata sobre a ong, missões, valores, união com CONADE, UMC e afins. Fonte: <http://www.oncb.org.br/programa-agora/> Acesso em 10 Mar 2022

6.2.ONCB Legislação para deficientes visuais.

Lei 8213 Previdência Social

Recomendação 27 tribunais removem as barreiras físicas, arquitetônicos de comunicação e atitudinais.

Comunicação da ONU sobre as pessoas com deficiência;

Instrução Normativa 988-09 redução do IPI para deficientes visuais

Cartilha sobre os deficientes visuais guia de direitos, senador Flávio Arns.

Decreto 3298 Política nacional para integrar pessoas com deficiência

Decreto 3691 regulamenta a lei 8899 de 29/06/1994

Decreto 5296 Regulamenta as leis 10048 de 8/11/2000 e 10098 de 19/12/2000

Lei 7853 normas gerais para pleno exercício de direito dos deficientes visuais

Lei 8899 passe livre em ônibus;

Lei 10048 prioridade em atendimento;

Lei 10098 normas gerais e critérios básicos para promover acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

Lei 10845 Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado para Pessoas com Deficiência Educação Especial no Magistério

Lei 11126 Ingresso a permanência do deficiente visual em ambientes com uso de cão-guia

Endereço físico da ONCB: <https://www.oncb.org.br/transparencia/legislacao/> Acesso em 10 Mar 2022

7. Instituto Campineiro dos Cegos Trabalhadores (ICCT) – História. Conta a história da instituição, comissão e afins. Fonte: <http://www.icct.org.br/historia.html> Acesso em 10 Mar 2022

7.1. ICCT – Quem somos, equipe e endereço físico. Fonte: <http://www.icct.org.br/page4.html> Acesso em 10 Mar 2022

7.2. Diretoria e Conselhos Administração 2021/2023 do ICCT. Fonte: <http://www.icct.org.br/page5.html> Acesso em 10 Mar 2022

7.3. Serviços Ofertados – ICCT impressões em braile, serviço social, psicologia, terapia ocupacional, alfabetização em braile, informática e tecnologias assistivas, orientações e mobilidade. Fonte: <http://www.icct.org.br/serv.html#msg-box5.4t> Acesso em 10 Mar 2022

8. Lar das Moças Cegas (LMC) – Quem somos, áreas (eventos, suprimentos, gestão de qualidade, comunicação, cerdv, administração, tecnologia da informação, projetos, cedv). Fonte: [www.icct.org.br/lar-das-mocas-cegas/#](http://www.icct.org.br/lar-das-mocas-cegas/#) Acesso em 10 Mar 2022

8.1. História da LMC conta a história da instituição. Fonte: <http://www.lmc.org.br/historico/> Acesso em 10 Mar 2022

8.2. Unidades da LMC conta o que tem em cada unidade. Fonte: <http://www.lmc.org.br/unidades> Acesso em 10 Mar 2022

8.3. Definições sobre deficiência: deficiência, deficiência visual, cegueira, braile, audiodescrição, como designar uma pessoa com deficiência visual. Fonte: <http://www.lmc.org.br/deficiencia-visual/> Acesso em 10 Mar 2022

**Campinas, 17 de Março de 2022**

Realização de fichamentos sobre os arquivos pesquisados em 10/03/2022.

Nome do arquivo: fichamento-tcc.docx

Formato:

1. Arquivo: nomedoarquivo.extensão

1.1. Conteúdo: Leve resumida sobre o conteúdo, apenas para lembrar do que se trata.

1.2. Citação: Citação, ano

1.3. Referência Bibliográfica: Conforme abnt e tipo de texto

### **EXEMPLO**

1.Arquivo: Site menciona mec\_dia nacional do cego

1.1. Conteúdo: Conscientizar a população sobre a existência dos deficientes visuais, a garantir o pleno acesso a educação com o uso do braile. Usam de dados estatísticos pelo Censo 2010 do IBGE e com falas da organização nacional dos cegos do Brasil (ONCB) e da Comissão Brasileira do Braile (CBB).

1.2. Citação: BRASIL, 2017

1.3. Referência Bibliográfica: BRASIL. Ministério da Educação. Assessoria da Comunicação. **Dia Nacional do Cego**. 12 Dezembro 2017, Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/202-264937351/58391-data-reafirma-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia-visual> Acesso em 10 Mar 2022

---

### **Campinas, 24 de Março de 2022**

Realização dos resumos do dia 10 Março de 2022, incremento do relatório da OMS e fichamentos.

---

### **Campinas, 31 de Março de 2022**

Levantamento dos dados das ongs a partir das fontes levantadas, resumo da legislação pertinente aos portadores de deficiência e realização de resumos com fichamentos. Incrementos dos dados estatísticos ao IBGE 2010 (Censo), tendo em vista que o tipo de censo é realizado a cada dez anos. Fichamentos e resumos do tcc ok.

---

### **Campinas, 07 de Abril de 2022**

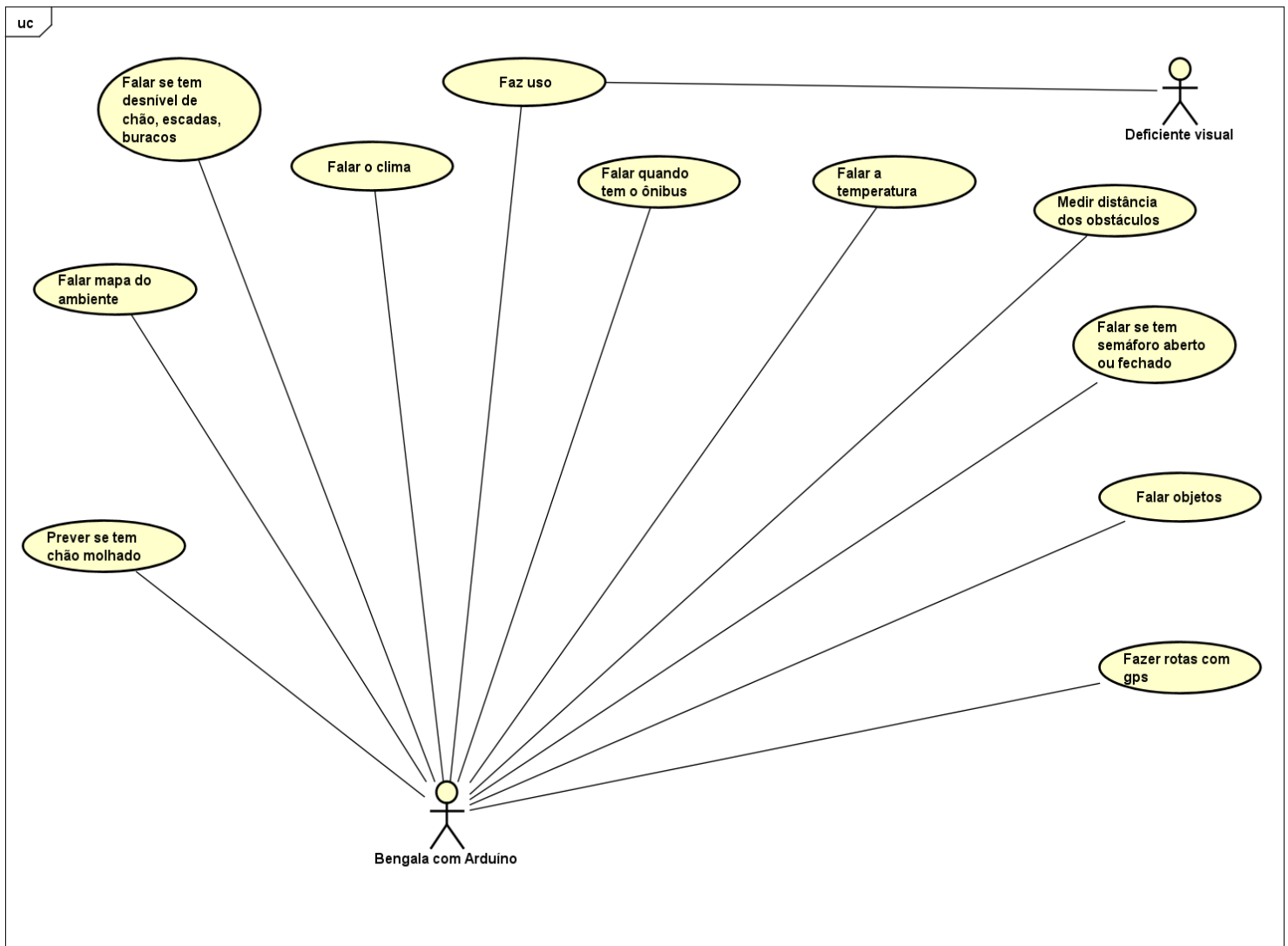


Diagrama de caso de uso, realização do e-mail corporativo para as ongs; criação do formulário para ongs.

### 1. Figura 1: Diagrama de caso de uso

Fonte: Acervo próprio do grupo. Realizado no software Astah UML

## 2.Proposta de email para as empresas (organizações não-governamentais)

Aos cuidados do Setor de Reabilitação – [Nome da Empresa],

Nossos nomes são Lunara Cunha e Leandro Freitas. Somos alunos do Colégio Técnico de Campinas – COTUCA/UNICAMP. Atualmente, estamos matriculados no curso técnico de desenvolvimento de sistemas, terceiro Semestre. Como proposta de trabalho de conclusão de curso, escolhemos o tema da assistência social. Para tanto,

nosso objetivo é desenvolver um dispositivo que auxilie na autonomia e interdependência do deficiente visual no âmbito da mobilidade para o cotidiano.

Para atingir a este objetivo, gostaríamos de conhecer mais sobre a sua instituição e o universo de quem possui esta deficiência. Convidamo-nos para responder ao nosso questionário qualitativo. Segue anexo o formulário.

Ficamos no aguardo de um retorno.

Cordialmente,

Assinam este e-mail

***Lunara Morena Cunha***

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – Cotuca/Unicamp (2021-presente)

Tecnóloga em Processos Químicos – Fatec Campinas (2018)

Técnica em Química – Etep (2014),

***Leandro Hugo do Nascimento de Freitas***

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – Cotuca/Unicamp (2021-presente)

Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Unimetrocamp (2020)

**P.S.: NÃO FOI MANDADO O E-MAIL POIS O FORMULÁRIO  
NECESSITA DE APROVAÇÃO DA ORIENTADORA MÁRCIA TOGNETI**

### **3. Proposta de Formulário (Perguntas)**

Formulário de Deficiência Visual

Este formulário foi realizado para fins acadêmicos, como parte do trabalho de conclusão de curso. Instituição de Ensino: Colégio Técnico de Campinas – COTUCA/UNICAMP. Curso: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas. Disciplina: DS305 – Trabalho Profissional de Conclusão de Curso I. Trabalho realizado por Leandro Hugo do Nascimento de Freitas (RA 21101) e Lunara Morena Cunha (RA 21106). Os dados coletados serão usados conforme a temática de fins acadêmicos, como



rege a Lei Geral de Proteção dos Dados (LGPD). ATENÇÃO: O formulário só pode ser respondido uma única vez, sem edição posterior, favor responder as nove questões. Ao responder a este formulário, a organização não-governamental (ONG) concorda com os termos aqui presentes.

1. Qual o nome da sua Organização Não-Governamental?

---

2. Qual o seu nome completo e o cargo que ocupa na ONG?

---

3. Quantas pessoas com deficiência visual e com baixa visão são atendidas em 2022? Nos últimos 10 anos, quantas pessoas (em estimativa) já foram atendidas?

---

4. Quais as dificuldades que essas pessoas enfrentaram ao chegar na ONG?

---

5. Quais as atividades de reabilitação que a ONG oferta e qual o tempo médio para começar a perceber melhorias nessas pessoas?

---

6. Quais as dificuldades que essas pessoas já superaram com os tratamentos ofertados pela ONG?

---

7. Quais as dificuldades que podem ser melhoradas/superadas?

---

8. De quais tecnologias a ONG dispõe atualmente para esse público-alvo?

---

9. Quanto tempo leva o processo de reabilitação?

---

P.S.: Todas as respostas foram marcadas como obrigatórias, com resposta de parágrafo, sem edição de resposta.

**Link do formulário criado no Google via Conta G.Unicamp:**  
<https://docs.google.com/forms/d/11DZkSrUYRNsRyAHZYeaKdV6Z2XnoHwqMOpcXaFaelRY/edit#settings>

---

**Campinas, 14 de Abril de 2022**

Leitura do Decola Beta, sem aula.

---

**Campinas, 21 de Abril de 2022**

Leitura do Decola Beta, sem aula.

---

**Campinas, 28 de Abril de 2022**

1. Ao pesquisar sobre o tema do Bengala Inteligente, observamos 2 projetos funcionais com solução comercial (WeWalk) e alternativas já aplicadas. (Universidade da Baixada do Fluminense), reportagens G1 em 2021, desenvolveu uma solução no Arduíno.

Sendo assim, para evitar complicações legais sobre plágio e sob a orientação da professora orientadora Márcia Tognetti, sugeri que fosse trocado de tema com a temática do Arduíno.

2. Para tanto, chegou no projeto: PetEyeCare – Sistema de Monitoramento de Pets em apartamentos, cujo objetivo é a monitoria em tempo real do pet enquanto os seus tutores trabalham fora em home office; para que sejam auxiliados em tarefas básicas, tais como: colocar ração, água, sinalizar necessidades; em casos de incêndio, vazamento de água, vazamento de gás e afins.

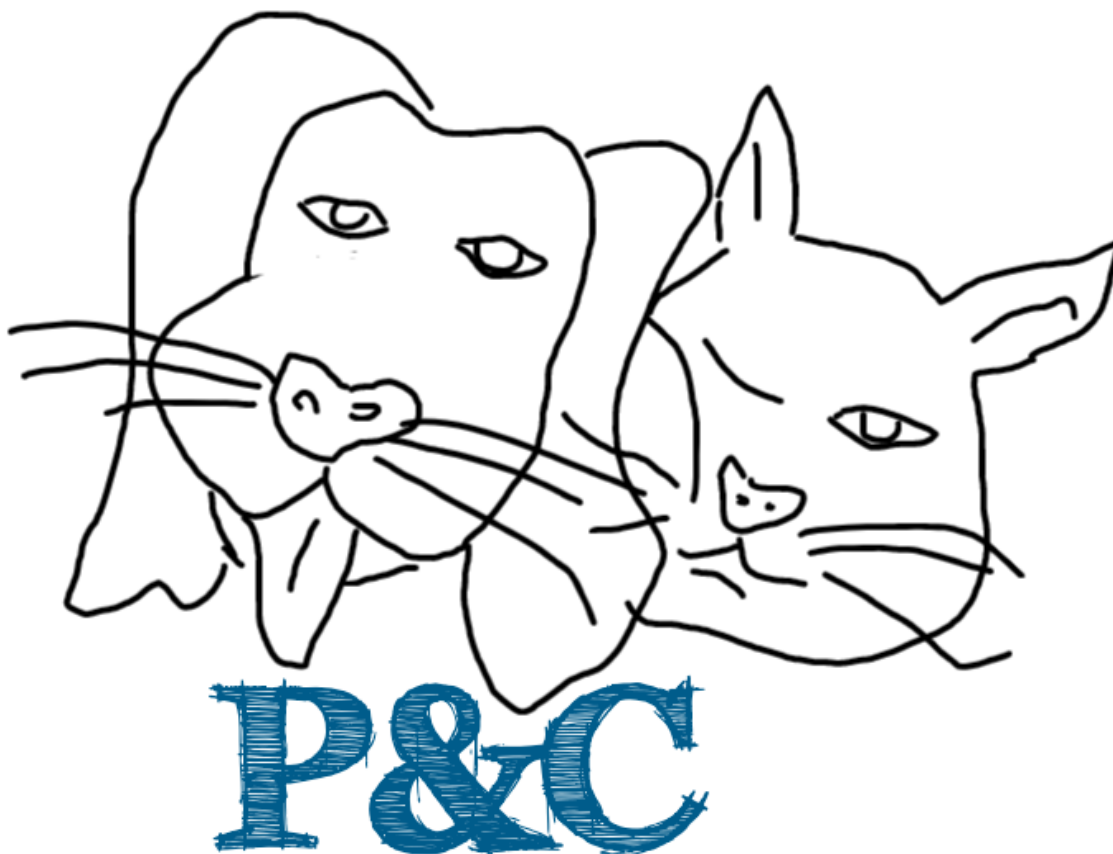
3. Leitura do Decol Beta 2022

---

**Campinas, 02 de Maio de 2022**

### **1. Rascunho do protótipo**

**Figura 2 : Rascunho do protótipo (logotipo)**



Fonte: Acervo próprio dos autores. Realizado nos softwares: LogoMaker e SketchPad (ambos online)

### **2. Documento sobre o tcc**

- Versão 1 digital
- Desenho no software online: SketchPad gratuito ([sketch.io/sketchpad](https://sketch.io/sketchpad))

- Desenho no formato png com a escrita como se fosse feita a caneta.  
Software: Online LogoMaker ([onlinelogomaker.com/logomaker/#](https://onlinelogomaker.com/logomaker/#)) Pode cobrar algo para deixar em todas as resoluções. Usei o comando de captura de tela do Mac.

**Campinas, 04 de Maio de 2022**

### **ENTREGAS DO CRONOGRAMA**

1. Entrega para a orientadora (em 04/05):

- Visualizar diário de bordo e fazer o logotipo.
- Documento MOR do projeto (título, cronograma, inspiração, patrocínio)
- Leitura dos 12 Decola Beta;

2. Dia 05/05 ler até o guia 7 do Decola Beta e entregar o certificado digital;

3. Dia 12/05 Plano de Pesquisa parte I itens 1 (título), 2 (introdução/problema), 3 (objetivo) e 7 (cronograma)

4. Dia 19/05 Plano de pesquisa parte II itens 4 (justificativa e hipótese)

5. Dia 26/05 Plano de pesquisa parte III itens 4 (justificativa e hipótese)

6. Dia 02/06 Plano de pesquisa parte IV itens 6 (materiais e métodos, referências).

7. Dia 09/06 Plano de pesquisa parte V itens 9 (anexos MER)

8. Dia 16/06 Planos de pesquisa parte VI itens 9 (Diagrama de caso de uso)

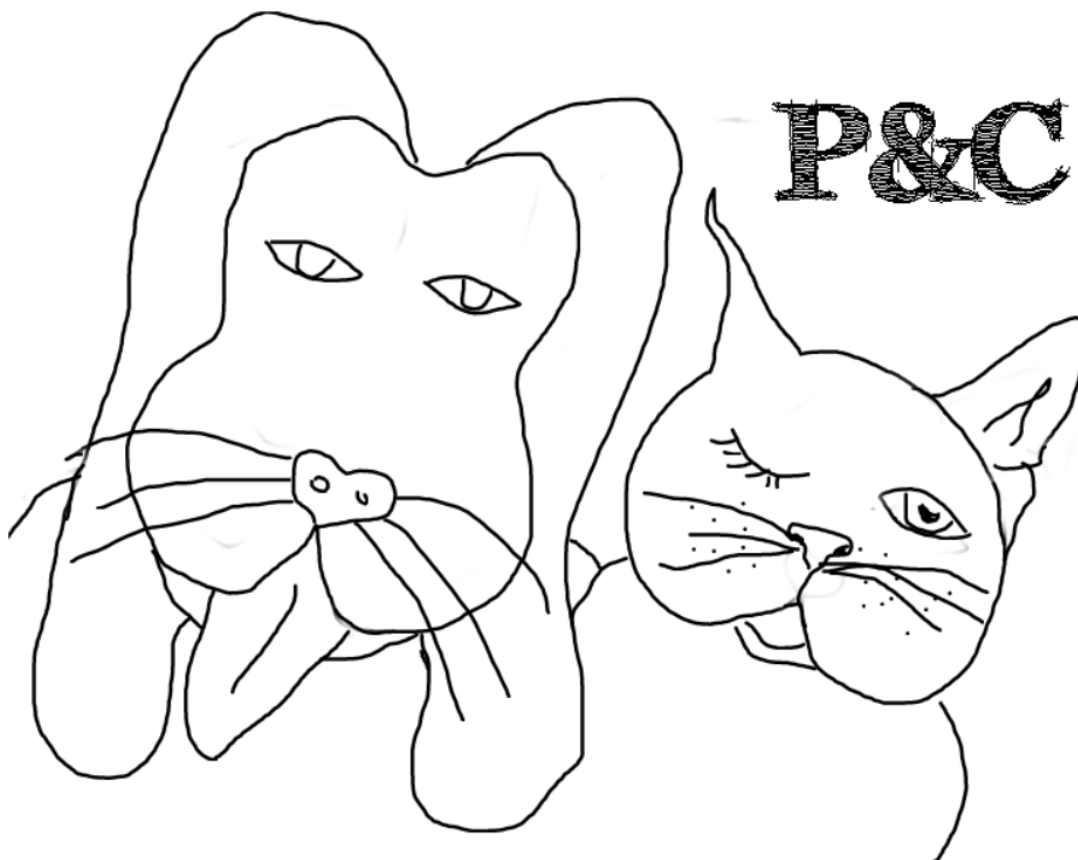
9. Dia 23/06 Entregas Finais C (Plano de pesquisa) e D (diário de bordo até 23/06).

10. Dia 30/06 Apresentação PITCH 3 a 5min de cada grupo apresentação comercial sobre o seu projeto. Entregar o material usado para a apresentação do PITCH, correção dos projetos e documentos. Fechamento de notas (A,B,C,D).

**Paulínia, 08 de Maio de 2022**

1. Reformulação do logotipo, tendo juntos um cachorro e um gato em preto e branco ; logo (escrita) com nome P&C. Nome do arquivo: Logotipo\_versao2.png

**Figura 3 - Versão 2 do logotipo**



Fonte: Acervo próprio dos autores. Realizado nos softwares: LogoMaker e SketchPad (ambos online)

2. Entrega do dia 12-05-2022; porém estamos com dúvida na parte de Cronograma (se tem algum modelo a ser seguido).

2.3. Objetivo: Monitorar pet para automatizar tarefas humanas;

- 2.4. Introdução Descrever problema encontrado, limitações do projeto e porquê o problema ocorre.

2.5. Título PetEyeCare(P&C) – Sistema de monitoramento em apartamentos

3. O que podemos pesquisar para adiantar a introdução, justificativa e hipótese?

**Estatísticas (artigos científicos ou órgãos de censo como o IBGE):**

- a-). Quantas pessoas moram sozinhas no Brasil e no Estado de São Paulo;

Lunara

- b-). Quantas pessoas moram em apartamento sozinhas no Estado de São Paulo;

Leandro

- c-). Quantas pessoas moram com pets;   Lunara
- d-). Quantas pessoas moram sozinhas com pets em apartamentos (se possível);  
Leandro
- e-). Índices de violências no Brasil, Estado de São Paulo e em Campinas-SP.  
Lunara
- f-). Índices de qualidade de vida (IDH – índice de desenvolvimento humano)  
no Brasil, Estado de São Paulo e em Campinas-SP.    Leandro
- h-). Quantos apartamentos foram lançados nos últimos 10 anos na cidade de  
Campinas e no Brasil? (se possível).   Lunara
- i-). Mercado de apartamentos até 50m<sup>2</sup> com pet places, brinquedotecas e  
playground (conceito de condomínio clube).   em conjunto
- j-). A importância de pets para pessoas sem filhos na sociedade.   Lunara
- k-). Fazer resumos, fichamentos e um documento como Monografia.   Em  
conjunto

### **Cmapinas, dia 12 de Maio de 2022**

#### **Pesquisa feita em aula**

- 1.1. Quantas pessoas moram sozinhas no Brasil e no estado de São Paulo.
- 1.2. Quantas pessoas moram com pets;
- 1.3. A importância de pets para pessoas sem filhos na sociedade;
- 1.4. Quantas pessoas moram sozinhas com pets em apartamentos.
- 1.5. Índices de violência no Brasil, estado de São Paulo e em Campinas-SP
- 1.6. Quantos apartamentos foram lançados nos últimos dez anos na cidade de  
Campinas e no Brasil?

### **Campinas, 14 de Maio de 2022**

#### **Pesquisas para embasamentos na justificativa**

1. Índice de desenvolvimento humano no Brasil, estado de São Paulo e  
Campinas.
2. Mercado de apartamentos de até 50m<sup>2</sup> com pet places, brinquedotecas,  
playgrounds, etc.

3. Conceito de condomínio clube.
  4. Pessoas que moram sozinhas (Brasil e estado de São Paulo).
  5. Mercado imobiliário: como panorama dos últimos 10 anos e quais seriam as expectativas.
  6. Mercado dos pets.
  7. O que diz a constituição dos pets.
  8. Realização de resumos sobre as pesquisas, fichamentos e levantamento de pesquisas bibliográficas.
- 

### **Campinas, 17 de Maio de 2022**

1. Realização de pesquisa sobre como desenvolver uma metodologia.
  2. Realização de pesquisas sobre como desenvolver uma justificativa.
  3. Estudos sobre possíveis funções que possam ter o dispositivo.
  4. Realização de resumos sobre as pesquisas, fichamentos e levantamento de pesquisas bibliográficas.
- 

### **Campinas, 19 de Maio de 2022**

0. Professora Márcia faltou, para um meeting comigo e com o Leandro.

1. O que deve ter numa justificativa?
2. Como funciona uma metodologia?
3. Como formular uma hipótese?

Introdução O que é o projeto, identificação não sabe o que é a Casa Verde e Amarela. A palavra “ tutores” trocar por responsáveis. O que deve ir na Introdução, reitrar a realização do projeto.

4. Objetivo: Desenvolver o aplicativo que auxiliará no monitoramento de pets para a automatização de tarefas diárias.

5. Estatísticas:

- Estatísticas de pets que ficam o tempo todo sozinhos em casa;

- Estatísticas de pets que morrem por ficarem sozinhos em casa;

6. Cronograma ok

7. Introdução Faltava introdução do problema , precisa ter as estatísticas, tem objetivo. No lugar da realização.... colocar o parágrafo: “De acordo com as estatísticas pesquisadas, o projeto é viável para X de pessoas que tenham o pedido Y”

8. Justificativa

- Abordar as estatísticas perfil, como chegou no percentual de pessoas; é mais mulher, é mais homem? dado que direcione o público-alvo foco é o aplicativo família que deixe o pet seguro em casa;
- Enviar novamente o arquivo nome:Arquivo\_versao19deMaio.docx vai estar até 21h15min no link

### **Campinas, 26 de Maio de 2022**

1. Márcia está de home office , contato via e-mail entre os dias 26 e 27 de Maio.

2. Orientação sobre a hipótese do projeto com base no de cola beta e na febrice, realizado pelo professor William.

3. Com a orientação, enviamos o documento para a entrega do Classroom; porém antes mandamos um e-mail perguntando sobre a hipótese e aguardamos retorno.

4. Pesquisar sobre as funções no Arduino que sejam de acordo com o projeto.

4.1. Pesquisou no google.com.br o termo: “Monitoramento remoto com arduino”, encontramos o site da EasyFromLabs feito por Eduardo Ávelar em 2019, que lida com GPRS e GSM; e depois usam o SQL em nuvem com o PHP para acessar o banco. Será que vai ser usado? Seu uso é para quando não existir Wifi.

4.2. O foco do projeto é realizar o monitoramento quando houver tecnologias mais implementadas, tais como Wifi, bluetooth e afins.

4.3. Outro link que achamos é um kit do arduino no Mercado Livre com “37 módulos-sensores-arduino-pit-raspberry com nota” em sua grande maioria sensores de luz, temperatura, umidade, toque e chama.



4.4. Achamos uma monografia de Marcelo Marshesan em 2012 pela Universidade Federal de Santa Maria ao pesquisarmos os termos “Monitoramento de câmeras no Arduino ” no Google.

4.5. Pesquisando no Youtube com os termos “Cameras com Arduino” achamos um vídeo do canal Rodrigo Martins intitulado “Camera OV7670 + Arduino UNO + Programa + Software- Portugues” e o vídeo do canal: Tech StudyCell intitulado “How to program ESP32 CAM using Arduino UNO”

A maioria usa PHP com MySQL.

## **Dia 31 de Maio de 2022**

### **1. Alguns questionamentos**

1.1. Podemos usar os vídeos do Youtube ao qual têm como objetivo entender como as prováveis peças funcionam ou somente blogs e documentos mais técnicos; além da base de dados da literatura (tcc, dissertação, etc).

1.2. Como fazer a metodologia e os materiais e métodos se o material base obrigatório (Decola Beta) não abrange projetos de engenharia: projetos que se proponham a realizar protótipos?

1.3. Quais os modelos para os materiais e métodos se segundo a Febrace/Decola Beta, os materiais e métodos são a aplicação da metodologia?

1.4. Quais as peças e tecnologias que precisam ser usadas no contexto de monitoramento de pets dentro dos lares? Do que precisamos para o projeto funcionar?

Para compreender os materiais e métodos, precisamos pensar nas funções e na montagem do Arduino. Como pesquisa, encontramos alguns sites interessantes que estão listados abaixo:

## **2. Pesquisas do dia 26/05/2022**

2.1. Pesquisou no google.com.br o termo “Monitoramento remoto com arduino”, encontramos o site da EasyTromLabs feito por Eduardo Avelar em 2019 que lida com GPRS e GSM

e depois usam o SQL em nuvem com o PHP para acessar o banco. Será que vai ser utilizado? Seu uso é para quando não existir Wifi. Link: <https://easytromlabs.com/arduino/arduino-lab-21-monitoramento-remoto-via-gprs/> --> NÃO USAR

2.2. O foco do projeto é realizar o monitoramento quando houver tecnologias mais implementadas, tais como Wifi, bluetooth e afins.

2.3. Outro link que achamos é um kit do arduino no mercado livre com “37 módulos-sensores-arduino-pic-raspberry com nota” em sua grande maioria sensores de luz, temperatura, umidade, toque e chama.  
Link: [https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2125025310-kit-com-37-modulos-sensores-arduino-pic-raspberry-c-nota-\\_JM?matt\\_tool=56291529&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14303413604&matt\\_ad\\_group\\_id=133074303519&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&matt\\_device=c&matt\\_creative=584156655498&matt\\_keyword=&matt\\_ad\\_position=&matt\\_ad\\_type=pla&matt\\_merchant\\_id=277274140&matt\\_product\\_id=MLB2125025310&matt\\_product\\_partition\\_id=1413191054866&matt\\_target\\_id=pla-1413191054866&gclid=EAIaIQobChMIxqyD0OGO-AIVGGSRCh2jIgcQEAQYASABEgLnFD\\_BwE](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2125025310-kit-com-37-modulos-sensores-arduino-pic-raspberry-c-nota-_JM?matt_tool=56291529&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413604&matt_ad_group_id=133074303519&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=584156655498&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=277274140&matt_product_id=MLB2125025310&matt_product_partition_id=1413191054866&matt_target_id=pla-1413191054866&gclid=EAIaIQobChMIxqyD0OGO-AIVGGSRCh2jIgcQEAQYASABEgLnFD_BwE) não usar

2.4. Achamos uma monografia de Marcelo Marshesan em 2012 pela Universidade Federal de Santa Maria ao pesquisarmos o termo “ Monitoramento de câmeras por arduino” no google.

Link: [http://www.redes.ufsm.br/docs/tccs/Marcelo\\_Marchesan.pdf](http://www.redes.ufsm.br/docs/tccs/Marcelo_Marchesan.pdf)

2.5. Pesquisando no Youtube.com os termos: “Camera com Arduino”, achamos: um vídeo do canal Rodrigo Martins, intitulado “Camera OV7670 + Arduino UNO + Programa + Software - Portuguese” (link1) e o vídeo do canal: Tech StudyCell intitulado “How to program ESP32 CAM using Arduino UNO” (link2).

Link1: <https://www.youtube.com/watch?v=R6RoGqV17Vw> ok pra transcrição (vídeo 1 da transcrição), citação: MARTINS, 2017

Link2: <https://www.youtube.com/watch?v=q-KIpFIbRMk> ok pra transcrição (vídeo 2 da transcrição) , citação: TECH STUDYCELL, 2020

2.6. A maioria usa PHP com MySQL.

3. Mais pesquisas (do dia 31/05/2022):

3.1. Na pesquisa do dia 26/05/2022, houve o vídeo que explica sobre o uso da ESP32, ao qual devemos saber sobre o assunto.

3.2. Pesquisando: “esp32 no arduino” dentro do Youtube, achamos os vídeos.

3.2.1. Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “Instalando o ESP32 no Arduino IDE: método fácil”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=gLfVBOMJ2Nw> ok para transcrição (vídeo 3 da transcrição), citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018a

3.2.2. Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “Introdução à Programação do ESP32”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=y6SADxZ0qSw> ok para transcrição (vídeo 4 da transcrição), citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b

3.2.3. Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “ESP32 - Detalhes internos e pinagem - Pt1”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=xmiL49UjfzI> ok para transcrição (vídeo 5 da transcrição), citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018c

3.2.4. Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “ESP32 - Detalhes internos e pinagem - Pt2”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=RZxJDC8YhO0> ok para transcrição (vídeo 6 da transcrição), citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018d

3.2.5. Canal Lobo da Informática intitulado: “O que é ESP32? Para que serve? Como começar? É melhor que Arduino?”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=GpYtwlu9KoY>

#### 4. Web Server no Arduino

Pesquisando o termo: “Web Server Arduino” no Youtube.com achamos os vídeos

4.1. Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “Web Server: Arduino Uno com Wifi ESP01”; link: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_WPXhNV07Q8](https://www.youtube.com/watch?v=_WPXhNV07Q8) ok para transcrição (vídeo 7 da transcrição), citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018e

4.2. Canal Brincando com Ideias intitulado: “Criando um servidor web no Arduino ou ESP32”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=Lts-2gsQqa0> ok para transcrição (vídeo 8 da transcrição), citação: BRINCANDO COM IDEIAS, 2020

4.3. Canal Brincando com Ideias intitulado: “Como programar o ESP8266 para ser WEB SERVER – Video #3 - ESP8266 Primeiros Passos”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=kCjWYQEMvwc>

4.4. Canal Alexandre Brandão Lustosa intitulado: “Arduíno retornando dados no formato JSON no Web Server”, link: <https://www.youtube.com/watch?v=eSMZxWEYgZs> → ok para transcrição → ok para transcrição (vídeo 9 da transcrição), citação: LUSTOSA, 2020a

4.5. Canal Alexandre Brandão Lustosa intitulado: “Web Server com Arduíno e Ethernet Shield”, link: <https://www.youtube.com/watch?v=uHXVYwm4iNQ> → ok para transcrição (vídeo 10 da transcrição), citação: LUSTOSA, 2020b

4.6. Com os vídeos percebemos que:

ESP32 placa com Wifi e Bluetooth Integrado.

ESP8266 placa para Wifi

Camera OV7670 queima ao colocar o código; filetes de imagem

5. Camera OV2640 arduíno

Ao pesquisar “Camera OV2640 Arduíno” no [google.com.br](http://google.com.br), além de vários anúncios no Google Shopping, temos um vídeo do canal Arducam intitulado “ArduCAM Mini 2MP OV2640 Arduíno Camera demonstration”(link1) no qual tem software em inglês e boa resolução do ambiente.

No site FilipeFlop há na loja virtual o descritivo da ESP32 como a evolução da ESP8266; com melhores Wifi, bluetooth; a ESP32 vem com a câmera OV2640 2MP e suporte para cartão de memória SD; antena embutida.(link2)

Tem também a explicação sobre o módulo camera OV7670 com o ESP32 pelo blog do FilipeFlop.(link3)

Link1: <https://www.youtube.com/watch?v=MaOrhi6pnQk> → somente demonstrativo

Link2: <https://www.filipeflop.com/produto/modulo-esp32-cam-com-camera-ov2640-2mp/> → link 12 da transcrição, ok pra transcrição

Link3: <https://www.filipeflop.com/blog/modulo-camera-vga-ov7670/> → ok para transcrição, link 11 da transcrição, citação: THOMSEN, 2013

\*\*\*\*\*ADICIONEI OS LINKS:  
\*\*\*\*\*

Link4: <https://www.filipeflop.com/blog/esp-32-camera-ip/> → ok para transcrição, link 13 da transcrição, citação: GUSE, 2019

Link5:  
<https://www.filipeflop.com/blog/tire-fotos-com-esp32-cam-e-armazene-no-google-drive/> → ok para transcrição, link 14 para transcrição, citação: NASCIMENTO, 2020

## 6.ESP32 com sensores de gás e chama

Ao pesquisar no Youtube.com os termos: “ESP32 com sensores de chama e gás” encontramos os seguintes vídeos:

6.1.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “Sensor de aproximação com ESP32”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=bv9mM5BFMuY> → link 15 de transcrição, ok para transcrição, citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018f

6.2.Canal pcbreflux intitulado “ESP32 #78: MQ Gas Sensors”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=3tXRNusJhgs> →NÃO FOI USADO, pois é um vídeo sem legenda. Ao invés disso:

\*\*\*\*\*ADICIONEI O VÍDEO\*\*\*\*\*

Canal IOTZar, Video: #ARDUINO#ESP32 - Projeto detector de gás e fumaça com MQ2, link: <https://www.youtube.com/watch?v=nGkLvs8mzDM> → ok para transcrição, link 16, citação: IOTZar, 2019

6.3.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “ESP32 LORA: sensor de gás , umidade e temperatura por SMS-Pt1”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=B-L96RIuBNU> → não foi usado pois usaremos o ESP32 normal

6.4.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “ESP32 LORA: sensor de gás , umidade e temperatura por SMS-Pt2”; link: <https://www.youtube.com/watch?v=qo-XH1e3SZQ> → não foi usado pois usaremos o ESP32 normal

6.5.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “ESP32 LORA: sensor de gás , umidade e temperatura por SMS-Pt3”; link: [https://www.youtube.com/watch?v=uhS7dL0\\_m70](https://www.youtube.com/watch?v=uhS7dL0_m70) → não foi usado pois usaremos o ESP32 normal

6.6.Canal Curso Elétrica e cia intitulado “Circuito sensor detector de chama anti-fogo-serie Sensores”; link:<https://www.youtube.com/watch?v=pyJYJ8QeTB4> → não foi usado pois usaremos o sensor de gases e fumaça

6.7.Canal Brincando com ideias intitulado: “O Arduíno detecta fogo? Tudo sobre o sensor de chama”; link:<https://www.youtube.com/watch?v=Gdd1zwxlWPc> → não foi usado pois usaremos o sensor de gases e fumaça

7. Como habilitar a leitura dos dados de GPS e o seu salvamento no banco de dados se estiver usando a ESP32?

**ACRESCENTEI: WIFIMANAGER** → **vídeo:**  
<https://www.youtube.com/watch?v=SK9TwlGpEfw>; Nome: Wifi Manager + Web Server Esp32, canal: FK Solutions 10, data: 16 Mar 2021 → link 17 da transcrição, ok para transcrição. Citação: FK SOLUTIONS, 2021

8. Provável lista de peças para adquirir:

- ESP32;
- Sensor de gás;
- Sensor de chama;
- Câmera OV2640;
- Habilitar:
- Cartão SD;
- Web Server;
- GPS;
- Aplicativo seria para Android Studio?
- Linguagens de programação usadas: PHP?
- Banco de Dados algum banco é habilitado para MACOS?

**Campinas, 02 de Junho de 2022**

1. Aula remota em função da aula de Arquitetura Orientada a Serviços;
2. Reunião 19h às 19h40min com o Leandro e Márcia remotamente.
3. Qual a diferença entre explicar os componentes eletrônicos na fundamentação teórica ou na metodologia?

Fundamentação Teórica é a teoria, o conceito de cada coisa.

Metodologia Parâmetros de cada equipamento, componente eletrônico.

4. Vendo vídeo sobre “How to program ESP32CAM using Arduino UNO ” no Youtube.com, do canal: Tech Study Cell vi que tem o sketch CameraWebServer . Com ele, tem o tutorial de como conectar a camera com o ESP32 do blog.

RandomNerdsTutorials: ESP32-CAM Vídeo Streaming and Face Recognition with Arduino IDE

5. Tem algum padrão de trabalho para protótipos de Engenharia dentro da Febrace? usar tcc de exemplo em Universidades Federais, pois a Febrace não é referência nesta temática de trabalho.

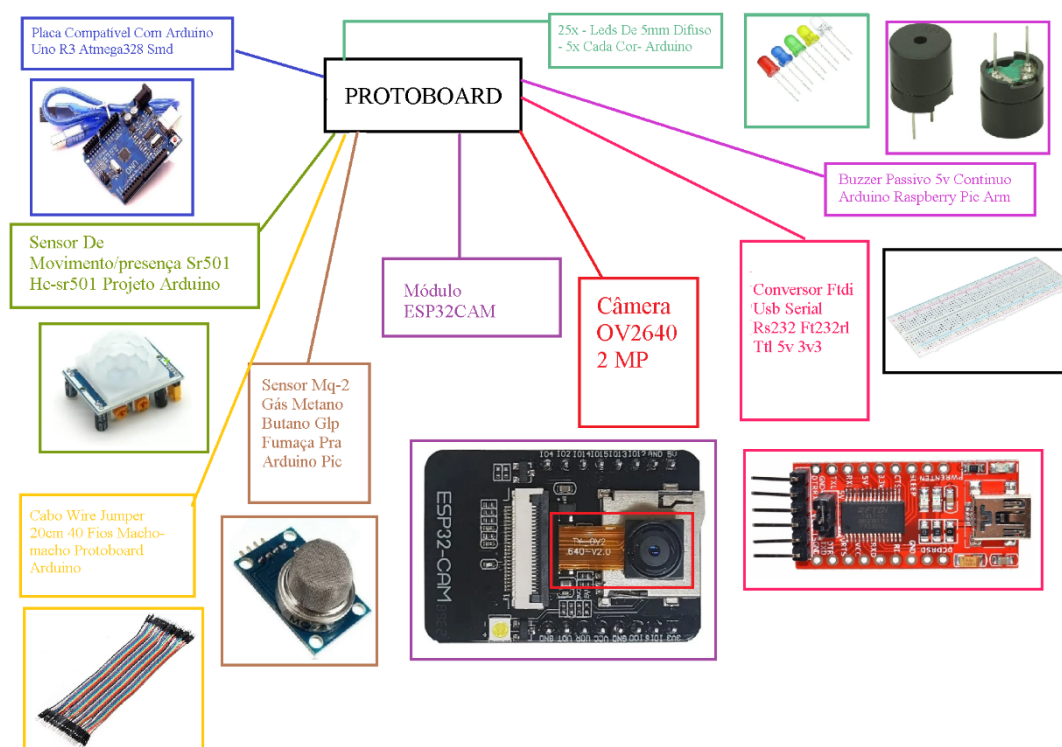
6. Fazer capítulo de Referencial Teórico descrevendo o que é cada componente em sua classificação e a sua utilidade.

7. Fazer capítulo de Metodologia com os materiais, métodos e parâmetros. Os parâmetros citar cada procedimento que estará montado nos Anexos.

8. Fazer diagrama MER no BrModelo para modelagem do Banco de Dados.

9. Câmera OV2640 sugerida de colocar na maquete de papelão, porém a câmera precisa de uma estação de trabalho em Arduíno minimamente com módulo ESP32 com câmera OV2640, protoboard, arduíno UNO R3, e case de sustentação na parede /prateleira. Além de conversor Serial USB RFID 232 (vermelho).

**Figura 4 – Materiais provavelmente a serem usados no protótipo**



Fonte: Acervo de dados dos autores. Realizado no software Paint para Windows 10.

**Campinas, 08 de Junho de 2022**

1. Atualização das fichas-resumo;

2. Transcrição sobre os vídeos da metodologia. Fazer referências bibliográficas conforme ABNT NBR 6023:2022 e citações bibliográficas.

3. Mandado e-mail com dúvidas orçamentárias sobre a estação de trabalho: uma estação para cada cômodo. Para uma casa de 7 cômodos: 3 quartos, 1 sala, 1 cozinha, 1 banheiro e 1 varanda. Temos o custo de R\$ 330,63 (Mercado Livre) o que daria R\$ 2314,41. O orçamento máximo está em 500 reais, o que exige o replanejamento do projeto.

4. Sugestão da dupla: construção do robô que ande pela casa; assim que reconhecer o gato ou cachorro (imagem), perseguir discretamente para monitoramento. Usar 1 estação que será composta de: 1 arduino UNO R3, 1 placa de desenvolvimento ESP32-CAM com acoplamento de câmera OV2640; 1 sensor de gases e fumaça MQ-2; 1 conversor USB-Serial RT232 FL; 1 protoboard; jumpers; leds; buzina; mini-cabo USB; sensor de presença.

5. Pesquisa sobre possíveis banco de dados online tais como: Heroku, Google Studio. Temos maior facilidade por MySQL. Ver se computador tem computador Windows no laboratório Cláudio, pois o MySQL Workbench exige Administrador na instalação. Pode criar a conexão de dados no Heroku e gerenciar o banco pelo Google Studio e/ou software Beakerper Studio.

6. Sugestão de linguagens: C# (banco de dados), SQL (consultas), Android/Java (app), HTML (páginas).

—

### **Campinas, 09 de Junho de 2022**

1. Realização dos diagramas MER e DER via software BrModelo.
2. Realização do capítulo Metodologia.
3. É importante ressaltar o controle de entregas juntamente com a estrutura do Plano de Pesquisa

### **ESTRUTURA DO PLANO DE PESQUISA (09-06-2022)**

1. Título do Projeto;
2. Introdução/Problema;



3. Objetivo;
4. Justificativa;
5. Hipótese;
6. Referencial Teórico;
7. Metodologia;
8. Cronograma;
9. Referências;
10. Anexo A: MER;
11. Anexo B: Diagramas de Caso de Uso;
12. Anexos C: Procedimentos;

### ***Entregas***

PARTE I - Itens 1,2,3 e 8 ----- dia 12/05/2022

PARTE II - Itens 4 e 5 ----- dia 19/05/2022

PARTE III - Itens 7,9 e 12 ----- dia 02/06/2022 (será entregue até 10/06)

PARTE IV - Item 10 ----- dia 09/06/2022 (será entregue até 10/06)

PARTE V - Item 11 ----- dia 16/06/2022

### **PARTES FINAIS:**

Plano de Pesquisa e Diário de Bordo ----- dia 23/06/2022

Apresentação e Material Pitch ----- dia 30/06/2022

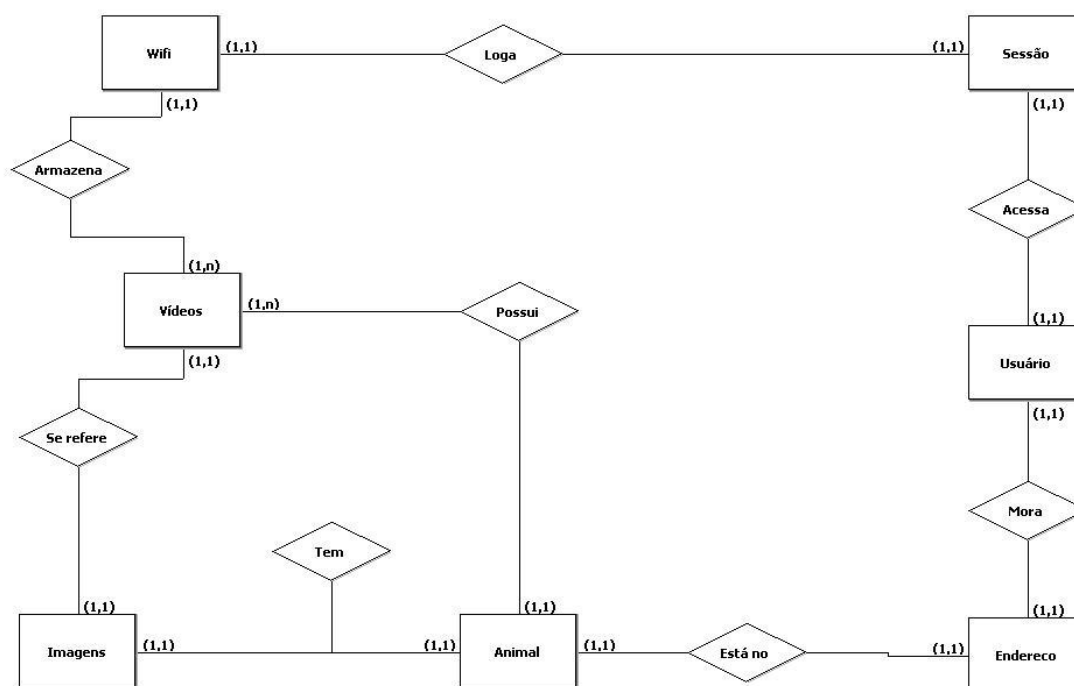
### **4. Montagem do Diagrama MER:**

- 1 Wifi loga em 1 sessão; 1 sessão fica logada em, no máximo, 1 wifi.
- 1 sessão acesa a 1 usuário. No máximo, 1 usuário consegue acessar 1

sessão.

- 1 usuário mora em 1 endereço. No máximo, 1 endereço pode conter 1 usuário.
- 1 endereço pode conter 1 animal. No máximo, 1 animal pode estar em 1 endereço.
- 1 animal possui no mínimo 1 vídeo. Vários vídeos pode conter 1 animal.
- 1 animal tem uma imagem. 1 imagem pode ter no máximo 1 animal.
- 1 imagem se refere a 1 vídeo. 1 vídeo se refere a 1 imagem.
- 1 wifi pode armazenar 1 vídeo. Vários vídeos podem armazenar no máximo 1 wifi.

**Figura 5 – Diagrama MER**



Fonte: Acervo dos autores. Realizado no software BrModelo.

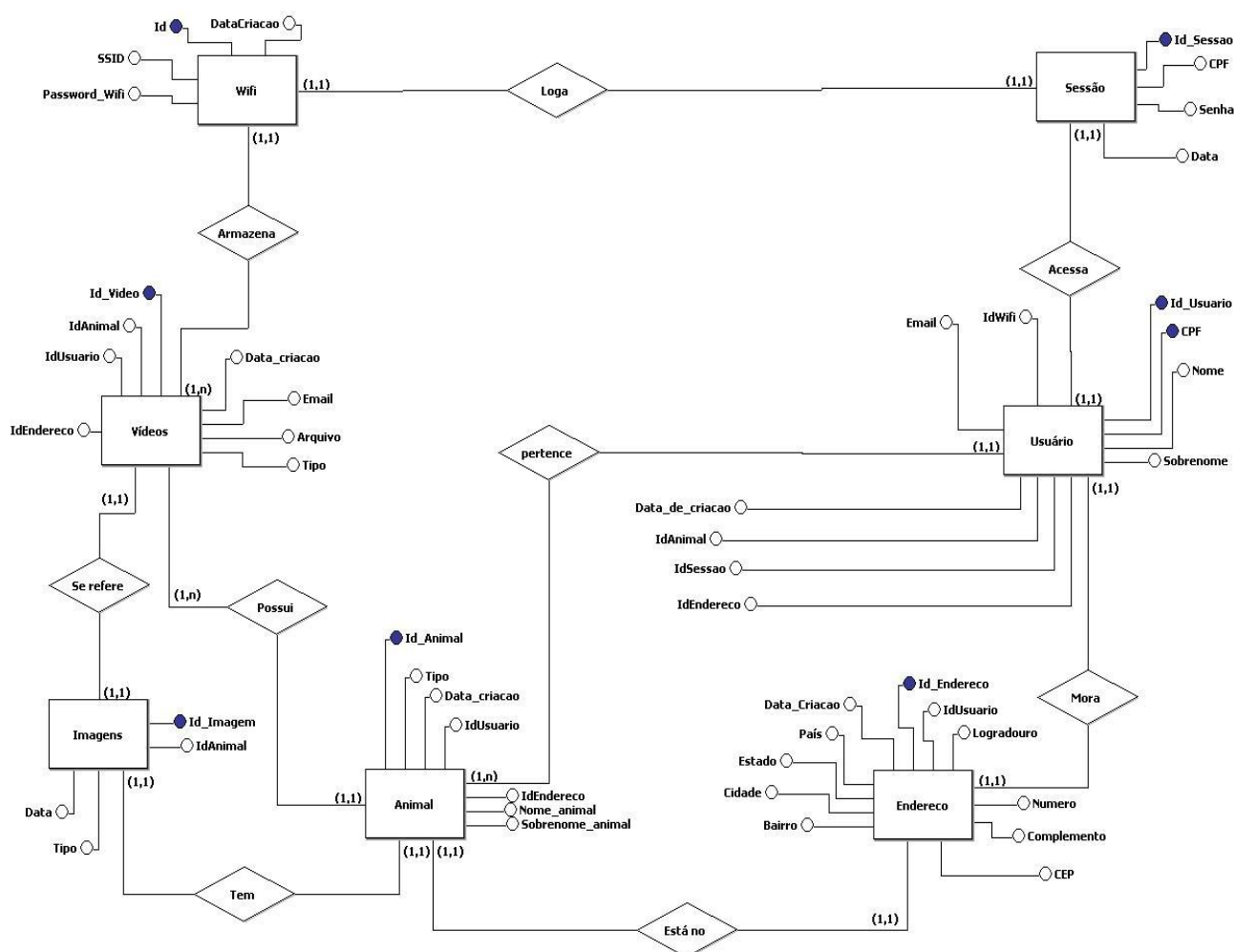
## 5. Diagrama DER

- Wifi (Id \*, SSID, PasswordWifi, DataCriacao);
- Sessão (Id\_Sessão\*, CPF\*, senha, data);
- Usuário (Id\_Usuário\*, CPF, nome, sobrenome, IdEndereco, IdSessao, IdAnimal, Data\_de\_criacao, Email, IdWifi);

- Endereco (Id\_Endereco\*, IdUsuario, Logradouro, Numero, Complemento, CEP, Bairro, Cidade, Estado, Pais, Data\_criacao);
- Animal (Id\_Animal\*, Tipo, Data\_criacao, IdUsuario, IdEndereco, Nome\_animal, Sobrenome\_Animal);
- Imagens (Id\_Imagens\*, IdAnimal, Tipo, Data);
- Vídeos (Id\_Video\*, IdAnimal, IdUsuario, IdEndereco, Tipo, Arquivo, Email, Data\_criacao);

Os atributos com \* são considerados como chave primária.

**Figura 6 – Diagrama DER**



Fonte: Acervo dos autores. Realizado no software BrModelo.

## 6.REFERENCIAL TEÓRICO

### 6.1. Sistemas de monitoramento em residências

- Falar sobre o histórico, se houver;
- Falar sobre o monitoramento em residenciais com automação;
- Falar sobre as babás eletrônicas, se houver;

#### 6.1.1. Microcontroladores

- Falar sobre microcontroladores, tal como o Arduíno;

#### 6.1.2. Câmeras de Segurança

- Falar sobre as IPCâmeras (Intelbrás) e câmeras mini (OV2640);

#### 6.1.3. Placas de Internet e Comunicação Serial

- Falar sobre a ESP32, adaptador USB FTID e Internet sem fio;

### 6.2. Sensores

#### 6.2.1. Sensores de gases e fumaça

- Falar sobre o MQ-2 que vêm com o reconhecimento de gases com etanol, glp,gás natural, amônia e detecção de fumaça em partes por bilhão.

#### 6.2.2.Sensores de presença

- O que vêm no sensor de presença e qual a utilidade comercial?
- A ideia é falar sobre o que é cada item, para que ele serve, se tiver algum uso comercial.

- Falar sobre como funciona um jumper, led, resistores e circuito eletrônico

## 7.METODOLOGIA:

### 7.1. Materiais e Métodos

- ✓ Falar sobre os tipos de pesquisa utilizados;

- ✓ Falar sobre Materiais (1 estação de trabalho);
- ✓ Falar sobre os softwares usados: Arduino IDE para programação da estação de trabalho. TinkerCAD Arduino (online) para simular o ambiente Arduino. BrModelo para modelar o banco de dados.

✓ Etapas gerais:

- 1º) Aquisição dos componentes para montagem da estação de trabalho;
- 2º) Montagem do protótipo;
- 3º) Simulação em Ambiente Arduino;
- 4º) Testes com protótipo;

✓ Falar sobre os parâmetros e procedimentos (citar procedimentos, pois serão colocados nos Anexos).

7.2. Microcontrolador;

7.3. Câmeras de Segurança;

7.4. Placas de Internet e comunicação Serial;

7.5. Sensores

7.5.1. Sensor de fumaça e gases;

7.5.2. Sensor de presença;

8. Reunião com a Márcia

8.1. Entrega do dia 16 para o dia 23.

8.2. MAQUETE:

- ✓ Usar led;
- ✓ 1 quarto, 1 banheiro, 1 cozinha e 1 sala.
- ✓ Começar pelos leds colocar nas janelas com leds vermelhos;
- ✓ Sensor de presença com leds;
- ✓ Porta aberta: led vermelho;
- ✓ Pontos perigosos: led amarelo
- ✓ Pegar 1 objeto para ser o gato.
- ✓ 1 MÊS PARA FAZER CADA FASE
- ✓ **FASE UM:** 2 buzzers, leds vermelhos e amarelos, sensor de presença e mandar SMS.
- ✓ **FASE DOIS:** fase 1 e sensor de gases e fumaça
- ✓ **FASE TRÊS:** fase 2 e câmera.
- ✓ **AGOSTO: FASE 1**
- ✓ **SETEMBRO: FASE 2**
- ✓ **OUTUBRO: FASE 3**
- ✓ **JULHO: MANDAR EMAIL**
- ✓ Redesenhar a imagem por fase e colocar na metodologia.

8.3. Tentamos usar no MAC do laboratório LAPA:

- GIMP não deixa colocar camada;
- Photoscape X não edita 2 imagens ao mesmo tempo;
- BeFunky (Google) não funciona para editar;
- Paintjs.org Paint dos anos 2000;
- Word Online (pelo OneDrive) sem resolução;
- Fazer pelo Paint no Windows a hora em que chegar em casa.

8.4. Diagrama MER aquele que tem entidades, relacionamentos, atributos das entidades (é o item 5, diagrama DER).

---

**Campinas, 10 de Junho de 2022**

1. Manutenção da imagem que exemplifica as fases 1, 2 e 3, realizada no Paint para Windows 10. Seguiu o padrão:

**Figura 7 – Padronagem das figuras para montar a fase**



Fonte: Acervo dos autores. Realizado no software Paint para Windows 10.

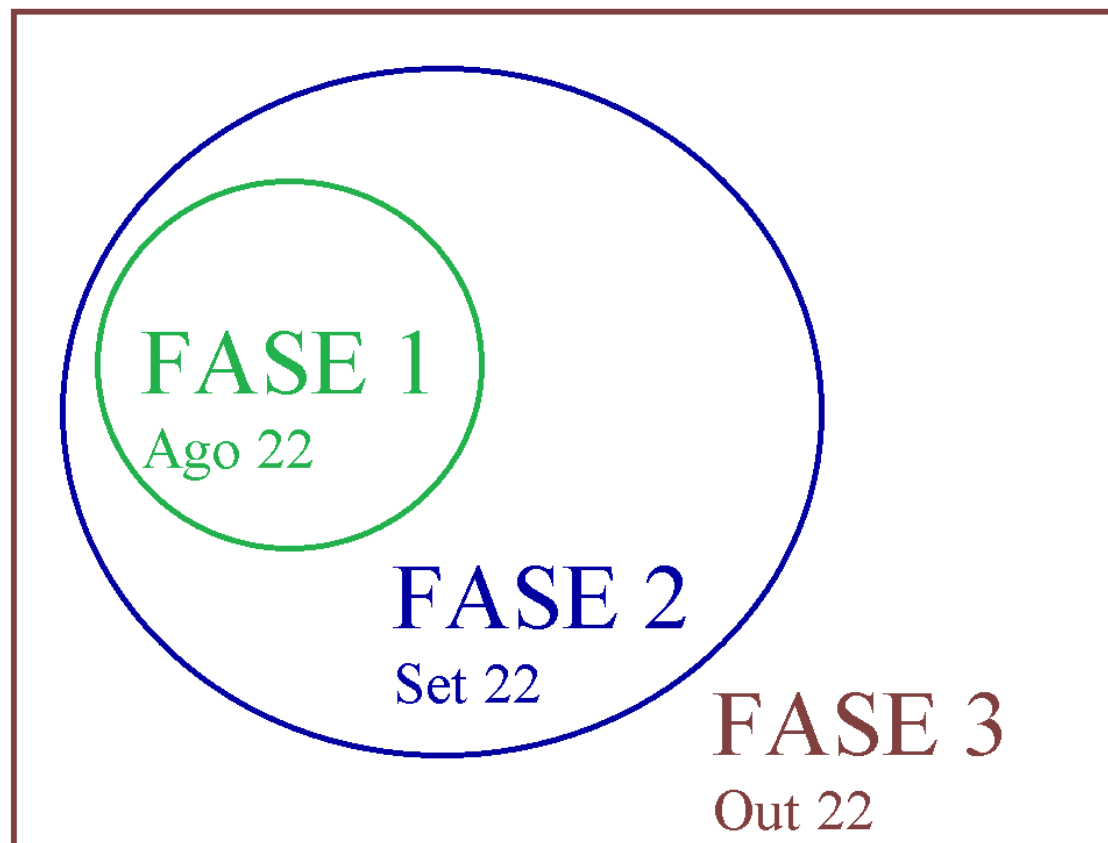
## 2. Realização dos itens faltantes para entrega:

- PARTE III – Referencial Teórico, Metodologia, Referências e Anexo C: Procedimentos;
- PARTE IV – Anexo A – MER (realizado no BrModelo);
- PARTE V – Anexo B – Diagrama de caso de uso (realizado no Astah UML);
- Manutenção de todos os documentos entregues em pdf (escritos em Word) com o uso de ABNTs:
  - 6023:2002 (citações e referências bibliográficas);
  - 14724:2011 (elementos não-verbais, tais como: figuras, tabelas, gráficos e diagramas);
  - 14724:2011 (elementos textuais: introdução, epígrafe, referências, conclusão no que tange ao espaçamento, títulos, subtítulos e afins). Também se refere a elementos pré e pós-textuais.

3. Atualização dos fichamentos em conformidade com as referências, atualizados no trabalho.

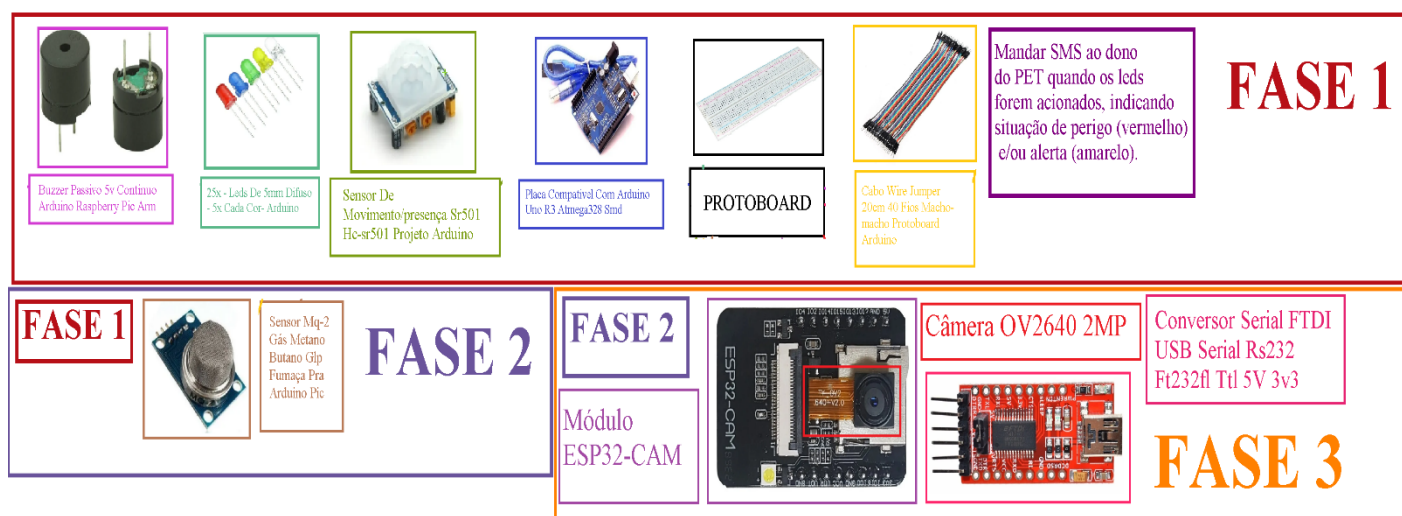
**Figura 8 - Esquema de como as fases dialogam entre si**

Fonte: Acervo dos autores. Realizado no software Paint para Windows 10



**Figura 9 - Fases de Desenvolvimento**

Fonte: Acervo dos autores. Realizado no software Paint para Windows 10





### **Campinas, 16 de Junho de 2022**

1. Pesquisa no Youtube sobre apresentações do PITCH DESK sobre protótipo construídos em Arduino.

2. Modelos de construção de PITCH processados no Google com a mesma temática do item 1.

3. Usaremos o software Canva para a realização de slides mais dinâmicos.

4. No Youtube encontramos os seguintes vídeos:

4.1. Palestra: Como transformar um protótipo com Arduino em um produto final (Marcelo Maximiliano). Canal: Arduino Brasil. Data de realização do vídeo: 6 Outubro 2020

4.2. Apresentação do protótipo do WikiFalibras. Canal: Willames Almeida. Data de realização do vídeo: 13 Março 2021

### **Campinas, 23 de Junho de 2022**

#### **1. Entrega do Diário de Bordo**

#### **2. Dúvidas sobre a estrutura do PITCH, a professora nos respondeu hoje:**

Montar os seguinte slides para o pitch:

- 1) Apresentação da equipe --> quem são os membros do grupo
- 2) Apresentação da ideia principal do projeto --> é o objetivo
- 3) Público Alvo --> meu público alvo são pessoas que tem pet.
- 4) Como surgiu a ideia do projeto? --> Inspirações
- 5) Estrutura do aplicativo --> vou fazer um aplicativo em arduino, em android e uma maquete que faça x.....
- 6) Expectativa do projeto --> desejamos no final do ano fazer y.
- 7) Conclusão Geral do Projeto --> o que entendemos com o projeto.

#### **DÚVIDAS:**

1. A ideia principal do projeto é o próprio objetivo?

2. O público alvo é a tradução do tema?
3. A estrutura do aplicativo é a construção da maquete? Ou a própria a construção do robô? Ou o aplicativo que provavelmente usará Android, Visual Studio Code e a interface da Heroku? Ou todos juntos? Decidir a cartela de linguagens para o desenvolvimento.
4. A expectativa do projeto é a própria hipótese?
5. A conclusão geral do projeto é o que aprendemos até então?

**3. ENTREGA PARA 30 DE JUNHO: NÃO TERÁ APRESENTAÇÃO, NEM PRECISA IR PRESENCIALMENTE. Apresentação rápida de até 5min. Explica alguns pontos do projeto, como uma síntese bem resumida do plano de pesquisa. FAZER GRAVAÇÃO DE ATÉ 5MIN DA EQUIPE. SEGUIR O ROTEIRO DO ITEM 2.**

**Vídeo apresentado para qualquer público.**

**TER O MESMO TEMPO DE FALA.**

**MANDAR O VÍDEO PRO CLASSROOM. SENÃO FALAR NÃO VAI DAR NOTA NO PITCH.**

#### 4. dúvidas:

- 4.1. Pelo plano de pesquisa, era fazer um aplicativo que monitore os pets para automatizar as tarefas diárias.
- 4.2. Pelo andamento da pesquisa, percebeu que apenas parte do plano será realizado no primeiro momento: realizar monitoramento de segurança.
- 4.3. Se atrelar no Plano de Pesquisa para não precisar refazê-lo.
- 4.4. Estrutura: Fazer um aplicativo em android que receba os dados dos sensores de arduino alocados na maquete.

