**CENTRO PAULA SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TATUI**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

**FERNANDA APARECIDA FERRAZ CASEMIRO**

**RENAN PERRONI DE OLIVEIRA**

**ROBERTO MOTA DOS SANTOS**

**VICTORIA FERNANDA SILVA**

**WERIC DINIZ VENTURA**

**AMBIENTES AUTOMATIZADOS PARA PET’S**

**Tatuí/SP**

**2º Semestre/2020**

# RESUMO

O presente projeto foi idealizado a partir de experiências cotidianas vividas durante o dia-a-dia dos donos de animais de estimação. Foi observado que, devido ao constante crescimento populacional e o convívio cada vez maior de um animal de estimação como membro familiar, seu bem estar torna-se mais uma adição à lista de prioridades por parte de seus donos. A automação se mostra extremamente benéfica para preencher as lacunas deixadas pelo constante e acelerado ritmo cotidiano. O presente trabalho apresenta uma proposta pertinente para auxiliar os cidadãos à terem um diagnóstico preciso do bem estar, bem como monitorar seus animais de estimação onde quer que estejam, e principalmente demonstrar como a automação pode ser aplicada para que os ganhos sejam reais. Sendo assim, temas como Arduino, comunicação I2C, microcontroladores, impressão 3D, bem como diversas funcionalidades são abordados e esclarecidos dentro do projeto. Entretanto os requisitos do sistema também foram abordados, de modo a obter uma visão do problema como um todo. A automação é benéfica em vários quesitos, e isso é uma verdade que vem sendo mostrada desde a revolução industrial, tais benefícios, são aplicados em qualquer área industrial, ou mesmo não industrial, justificando a abordagem desse tema. Por final, foi desenvolvido, em menor escala, um sistema inteligente para monitoramento e cuidados com a alimentação e rotina animal. Este utilizou o conceito de Domótica de modo a cumprir todos os processos inerentes ao funcionamento.

**Palavras-Chaves**: Automação Industrial. Animais de Estimação. Domótica. Pet’s. Monitoramento. Cuidados.

# 

# REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS-ABNT. NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, ago., 2002b. 24p.

ACERVO VOZ DA CERRA (São Paulo). **Brasil tem a segunda maior população de pets do mundo.** 2018. Disponível em: http://acervo.avozdaserra.com.br/noticias/brasil-tem-segunda-maior-populacao-de-pets-do-mundo. Acesso em: 20 jun. 2020.

BIO BRASIL (São Paulo). **O Futuro do Mercado de Clínica Médica Veterinária**. 2018. Disponível em: https://biobrasil.com.br/o-futuro-do-mercado-de-clinica-medica-veterinaria/. Acesso em: 04 jun. 2020.

CADERNOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Santos). **Aplicação da domótica para o conforto residencial e sua implicação na eficiência energética.** 2019. Disponível em: https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/26391. Acesso em: 13 set. 2020.

CARVALHO, Vicente Bueno; SUL, Universidade do Rio Grande do**. Desenvolvimento e Teste de um Monitor de Barramento I2C para Proteção Contra Falhas Transientes**. 2016. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/150164/001008274.pdf?sequence=. Acesso em: 01 jun. 2020.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (CRMV RJ) (Rio de Janeiro) (org.). **Diretoria da associação Brasileira de Hospitais Veterinários é empossada na PETs.a.** 2017. Disponível em: http://www.crmvrj.org.br/diretoria-da-associacao-brasileira-de-hospitais-veterinarios-e-empossada-na-petsa/. Acesso em: 13 mar. 2020.

DO BIT AO BYTE (São Paulo). **Arduino X Pic Duino: Qual é o Melhor?** 2020. Disponível em: https://www.dobitaobyte.com.br/arduino-x-pic-duino-qual-e-o-melhor/#comments. Acesso em: 30 jun. 2020.

ELAINE TELES (São Paulo). **Arduino: O que é? Pra que serve? Quais as possibilidades?** 2016. Disponível em: https://medium.com/nossa-coletividad/arduino-o-que-%C3%A9-pra-que-serve-quais-as-possibilidades-efbd59d33491. Acesso em: 07 nov. 2020.

ELCOINDUSTRIA (São Paulo) (ed.). **Automação Industrial: A evolução tecnológica das linhas de produção.** 2018. Disponível em: https://elcoindustria.com.br/automacao-industrial-evolucao-tecnologica-linhas-de-producao/. Acesso em: 06 jun. 2020.

ENGPROCESS (São Paulo). **O que é MQTT broker e quais as suas principais vantagens?** 2018. Disponível em: https://engprocess.com.br/mqtt-broker/. Acesso em: 01 nov. 2020.

ENERHERTZ (São Paulo). **Domótica.** 2018. Disponível em: http://enerhertz.pt/domotica.html#:~:text=Este%20conceito%20de%20automa%C3%A7%C3%A3o%20vem,nas%20actividades%20di%C3%A1rias%20e%20rotineiras.. Acesso em: 04 out. 2020.

**GEARMOTOR.** 2017. Disponível em: https://cdn.sparkfun.com/datasheets/Robotics/DG01D.jpg. Acesso em: 26 out. 2020.

**I2C - Protocolo de comunicação**. 2020. Disponível em: http://www.meccomeletronica.com/site/data/uploads/i2c-protocolo-de-comunicacao.pdf. Acesso em: 13 set. 2020.

MUNDO EDUCAÇÃO (São Paulo). **Domótica.** 2020. Disponível em: https://mundoeducacao.uol.com.br/informatica/domotica.htm#:~:text=%C3%89%20a%20tecnologia%20respons%C3%A1vel%20pela,automatizar%20(realizar%20a%C3%A7%C3%B5es%20maquinalmente). Acesso em: 20 out. 2020.

MURR ELETRONIK (São Paulo) (ed.). **Automação Industrial: O que é?** 2018. Disponível em: http://blog.murrelektronik.com.br/automacao-industrial. Acesso em: 06 jun. 2020.

MQTT. 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/MQTT#:~:text=Hist%C3%B3ria,Eurotech%20na%20d%C3%A9cada%20de%2090.&text=Em%201999%2C%20Andy%20Stanford%2DClark,primeira%20vers%C3%A3o%20do%20protocolo%20MQTT.. Acesso em: 01 nov. 2020.

RILDO AFONSO DE ALMEIDA (Minas Gerais). **Sistema Embarcados**. 2016. Disponível em: https://raa.pro.br/wp-content/uploads/2018/08/Sistema-Embarcados\_Aula-3.pdf. Acesso em: 06 ago. 2020.

SANTOS, Guilherme. **O que é Automação Industrial?** 2017. Disponível em: https://www.automacaoindustrial.info/o-que-e-automacao-industrial/. Acesso em: 30 out. 2020.

SISLITE: INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS (São Paulo). **O que é Domótica?** 2020. Disponível em: http://www.sislite.pt/domus.htm#:~:text=Dom%C3%B3tica%20%C3%A9%20uma%20tecnologia%20recente,realizar%20a%C3%A7%C3%B5es%20de%20forma%20autom%C3%A1tica. Acesso em: 04 jun. 2020.

**TUTORIAL sobre Comunicações Seriais e UART.** 2017. Disponível em: https://www.freebsd.org/doc/pt\_BR.ISO8859-1/articles/serial-uart/article.html. Acesso em: 29 ago. 2020.