

Projeto de Pesquisa

projeto wall-e

Integrantes

estudantes do **1. ano turma C**

- E.E.Prof. Silvio Oliveira dos Santos

Nome da orientadora: Karine Nantes da Silva Veronez - karine.97649@edutec.sed.ms.gov.br
- E.E.Prof. Silvio Oliveira dos Santos

Escola Estadual Professor Silvio Oliveira dos Santos, Campo Grande - MS

1.Resumo:

Este trabalho tem por finalidade apresentar os métodos de pesquisa científica que podem ser usados para uma pesquisa na área de Ciências da Natureza, na área de Ciências Exatas e Mecatrônica. E ainda, mostrar a estrutura usada na divulgação científica, como o preenchimento deste modelo da FETECMS.

O resumo de um projeto de pesquisa científico é caracterizado pela linguagem objetiva. Ele deve conter as etapas mais importantes de todo o trabalho: a introdução e/ou justificativa, a área de pesquisa e o tema nela, o (s) objetivo (s), a (s) metodologia (s) escolhida (s) e os resultados alcançados ou esperados.

Palavras-chave: A palavra-chave para um **projeto de montagem de robô Wall-E** pode variar dependendo do foco do projeto:Projeto de Robô Wall-E,Montagem de Robô Wall-E,Mecânica e Eletrônica de Robôs,Modelagem 3D do Wall-E,Arduino e Wall-E (caso use Arduino no projeto),Robô Autônomo Wall-E,Impressão 3D Wall-E,Sensores e Atuação no Robô Wall-E,Prototipagem Robótica Wall-E.

nomes:(Isabelle Cardoso, Isabelly Beatriz, Victor Kauann, Rafaela Ramos, Rhenan, Riquelmy)

Problema de pesquisa: montar um wall-e de papel/papelão

Introdução feita por: Gabriel Martins, Arthur Bezerra, João Vitor.

Neste projeto de pesquisa iremos apresentar a nossa caminhada para a construção do robô Wall-e utilizando papelão. Wall-e é um robô de limpeza do modelo compactador (compacta o lixo e transforma em blocos sólidos quadrangulares), criado pela humanidade em 2100, em um futuro pós-apocalíptico onde a poluição tomou conta da terra. O filme Wall-e foi produzido pela Pixar Animation Studios e distribuído pela Disney no ano de 2008, pensado e dirigido por Andrew Stanton.

Wall-e foi um robô projetado pela humanidade para tentar solucionar o problema de poluição que estava se tornando um problema gigantesco no planeta do filme, porém, ao decorrer de vários anos, a poluição tomou conta do mundo, porém Wall-e continuou a compactar lixo e até construindo prédios com esses lixos compactados. Wall-e nesse decorrer de tempo, desperta autoconsciência e começa a despertar um interesse pela cultura humana através de registros deixados pelos humanos, se tornando além de um compactador de lixo, virando também um colecionador.

(Introdução feita por Gabriel Martins, Arthur Bezerra, Joao vitor)

A introdução de um projeto científico é sua apresentação ao público. Nesta introdução vamos apresentar os métodos científicos, os métodos da engenharia e de resolução de problemas, que podem ser usados para realizar pesquisas científicas, e também o diagrama de causa e efeito que pode ser usado para resolução de problemas.

o que é wall-e?

o que ele faz?

Vamos elaborar um trabalho de pesquisa e construção de um wall-e, usando o método científico, e a estruturação de uma proposta de projeto de pesquisa, como parte de uma avaliação da disciplina de Investigação Científica

(Nicolly, Maria Eduarda, Marielle, Nayara, Ingridy, arthur rodrigues)

A justificativa de um projeto de pesquisa deve apresentar sua importância para área de pesquisa e, quando possível, sua relevância social. Exemplificando uma justificativa, para o nosso trabalho vamos apresentar as justificativas para o método científico, a origem e a importância, bem como uma forma de utilização para a estruturação do projeto de pesquisa na área de Ciências Exatas.

Segundo Caroline Faria, o método científico foi proposto por com Francis Bacon e René Descartes, o pensamento indutivo foi ideia de Bacon e era contrário ao pensamento dedutivo, “que desde Aristóteles predominava sobre as ciências.” também

foi usada a dedução cartesiana (de Descartes) que era baseada nas experiências, que servem “para confirmar os princípios gerais delineados pela razão.” Foi usado para testar o fenômenos/fatos da alquimia e “possibilitou o desenvolvimento tecnológico e científico sem precedentes das Eras Moderna e Contemporânea.”

pra que vamos fazer o wall-e? A Disney faz desenhos na intenção de conscientizar a quem está assistindo, e a principal crítica do filme é o abandono do planeta terra e a grande demanda de lixo na qual o wall-e compacta o lixo enquanto os humanos viram sedentários, e de acordo com essa mensagem passada pelo filme o projeto quer conscientizar e lembrar aqueles que estão montando o robô e os que vão conhecê-lo por meio do nosso projeto também como devemos conservar o meio-ambiente e não poluir com lixo

será só o modelo? será um robô? vai se movimentar?

Nosso problema será a elaboração de um trabalho de pesquisa e construção de um wall-e, usando o método científico, e a estruturação de uma proposta de projeto de pesquisa, como parte de uma avaliação da disciplina de Investigação Científica.

Alunos: Richard, Ed Carlos e Miguel.

4.Objetivos:

Os objetivos do projeto de pesquisa são separados em objetivos gerais e objetivos específicos e devem apresentar o que será feito na pesquisa.

- Objetivo (s) geral (is):
 - montar o wall-e de papel/papelão
- Objetivos específicos:
 - conhecer o wall-e;
 - pesquisar o como fazer o wall-e;
 - (wall-e vai se movimentar? será apenas um modelo?) o wall-e não irá se movimentar, vai ser apenas um modelo.
 -
 -
 - pesquisar o material para montar o wall-e;
 - fazer o wall-e;
 - Elaborar a parte escrita deste projeto e como resultados elaborar o protótipo do wall-e, em duplas ou grupos de até 4 alunos para concluir a pesquisa científica para a turma toda de estudantes da turma 1C de 2025 da Escola Estadual Professor Silvio Oliveira dos Santos, de Campo Grande - MS.

5.Metodologias: (Flávia,Leonardo,Vyviane,Carlos A.)

A metodologia é parte fundamental de um projeto de pesquisa científica. Ela deve ser explicada detalhada e objetivamente. É o passo a passo da pesquisa e o cronograma.

- conhecemos o wall-e;
- pesquisamos o como fazer o wall-e;

- pesquisamos o material para montar o wall-e;
- fizemos o wall-e;
- Elaboramos a parte escrita deste projeto e como resultados elaboramos o protótipo do wall-e, em grupos de até 4 alunos para concluir a pesquisa científica para a turma toda de estudantes da turma 1C de 2025 da Escola Estadual Professor Silvio Oliveira dos Santos, de Campo Grande - MS.

Cronograma:	09/05	16/05	23/05	30/05	02/06
conhecer o wall-e;	x				
pesquisar o como fazer o wall-e;	x				
pesquisar o material para montar o wall-e;	x				
fazer o wall-e;		x	x		
Elaborar a parte escrita deste projeto	x	x			
elaborar o protótipo do wall-e	x	x	x		x
finalizar a escrita do projeto do wall-e				x	
finalizar o projeto wall-					x

6.Resultados esperados e/ou obtido:(miriam v. bontorim & guilherme f. fernandes)

Os resultados nem sempre aparecem como já concretizados em um projeto de pesquisa científica; por isso, eles podem aparecer como pendência, desde que o projeto vise realizá-la. Vou apresentar os resumos das metodologias, e propor que os alunos pensem em uma proposta para a turma, para os grupos, e /ou individuais, para serem executadas durante o segundo semestre letivo de 2025

2.Mapa mental comparativo das metodologias científicas e de engenharia, proposto por Gustavo Piloneto:

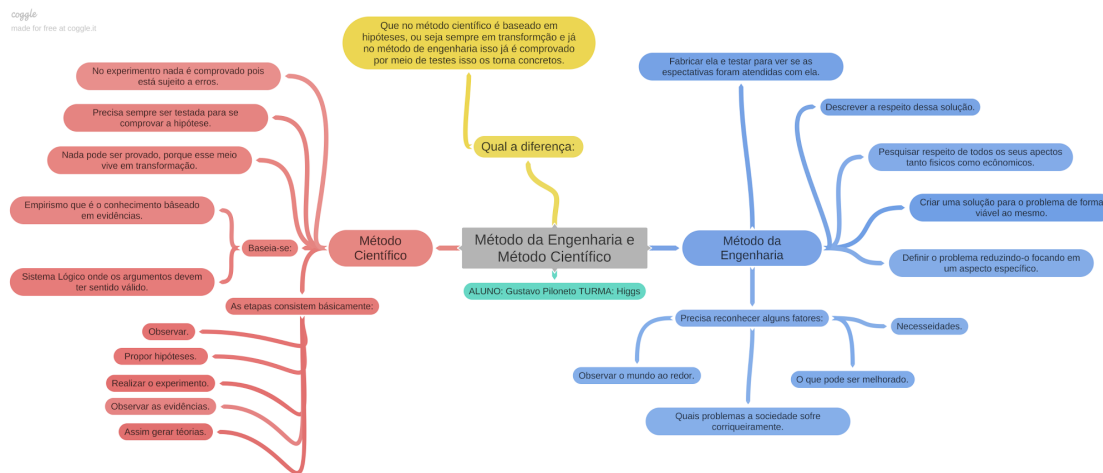


Imagem do diagrama de causa e efeito:

fonte:

<https://www.siteware.com.br/wp-content/uploads/2017/09/Diagrama-de-Ishikawa-6M.gif>

Ideias de pesquisa/protótipos para mecatrônica:

- projeto do gustavo adubação foliar usando meios automatizados;
- horta irrigada/automatizada;
- robôs de combate/apresentação;
- motores, combustíveis alternativos, processos de separação/produção do combustível para a utilização no motor;
- aparatos eletrônicos para uso na escola;
- uso de lâmpadas fluorescentes para desinfecção do ambiente escolar;
- robô aspirador para limpar o chão da escola;
- lixeiras automatizadas com a separação de lixo;
- pesquisa do impacto da pandemia na educação dos alunos da escola Silvio Oliveira dos Santos;
- pesquisa do impacto da pandemia na “vida” dos alunos da escola Silvio Oliveira dos Santos;

7.Conclusões:

A conclusão de um projeto de pesquisa científica é o seu grande encerramento. Ela deve conter um resumo de todo projeto, buscando, na introdução dele, aquilo que era esperado conseguir realizar e comparando com os resultados alcançados no desenrolar da pesquisa.

Esperamos que a elaboração deste material facilite a orientação sobre as metodologias de pesquisa científica, a elaboração do projeto de pesquisa, bem como a comunicação dessa pesquisa usando modelos de divulgação científica e a apresentação em feiras científicas e culturais.

8.Referências Bibliográficas:

As referências bibliográficas devem ser listadas em ordem alfabética conforme as normas da associação brasileira de normas técnicas (ABNT). Consulte por “NBR 6023/2018” ou “normas para referências bibliográficas ABNT” online. Insira aqui todas as referências utilizadas para a elaboração do projeto.

Fadepe - Método Científico. disponível em URL
<<https://fadepe.org.br/2021/06/16/metodo-cientifico-definicoes-aplicacoes-principais-tipos-e-etapas/>> Acessado em:01/07/22.

Gustavo Piloneto, Mapa comparativo dos métodos científicos e da engenharia. Disponível em URL
<<https://coggle.it/diagram/XqnNzdfTMBCjoHSd/t/m%C3%A9todo-da-engenharia-e-m%C3%A9todo-cient%C3%ADfico>> Acessado em 01/07/2022.

Febrace, Requisitos do projeto. Disponível em URL
<<https://febrace.org.br/participe/planeje-seu-projeto/requisitos/>> Acessado em 01/07/2022.

Suellen Hipolito Vieira, ENSINO DE MATEMÁTICA: A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO MÉTODO DE ENSINO
<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/matematica/ensino-matematica-resolucao-problemas-como-metodo-ensino.htm>

Riva Roitman, O método de resoluções de problemas
<https://www.scielo.br/j/rbem/a/Rw6YyyvGnVQRWF96C4qxq6L/?lang=pt>

Davison Machado Medeiros, A resolução de problemas como ferramenta metodológica no ensino de Matemática e Física
<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/30/a-resolucao-de-problemas-como-ferramenta-metodologica-no-ensino-de-matematica-e-fisica>

George Polya, A arte de resolver problemas um novo aspecto do método matemático.
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6081571/mod_resource/content/1/A%20arte%20de%20resolver%20problemas%20um%20novo%20aspecto%20do%20m%C3%A9todo%20matem%C3%A1tico%20by%20George%20Polya%20%28z-lib.org%29.pdf

Grupo Forlogic, Ferramentas das Qualidade: Diagrama de Ishikawa.
<https://ferramentasdaqualidade.org/diagrama-de-ishikawa/>

Modelos: fonte: <https://usp.br/sddarquivos/aulasmetodologia/abnt6023.pdf>

FORMATAÇÃO DAS REFERÊNCIAS: As referências devem ser apresentadas com a seguinte formatação:

- alinhamento de texto à esquerda
- espacejamento simples entre linhas
- fonte tamanho 12 (Times New Roman ou Arial)
- ordenadas alfabeticamente e não numeradas
- espaço de uma linha em branco entre cada referência
- inseridas logo após o capítulo de conclusão

- o título da seção não possui indicativo numérico



LIVRO

com responsabilidade intelectual	responsabilidade intelectual	LANDAU, L.; CUNHA, G. G.; HANGUENAUER, C. (org.). Pesquisa em realidade virtual e aumentada . 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2014. 164 p.
autoria institucional, disponibilidade e acesso	autoria institucional	OMS - Organização Mundial da Saúde. Mulheres e saúde: evidências de hoje: agenda de amanhã . Geneva: OMS, 2009. 92 p. Disponível em: https://www.who.int/portuguese/publications/Mulheres_Saude.pdf . Acesso em: 8 jan. 2019.
e-book e com indicação do número DOI	disponibilidade e acesso	RABELLO, L. S. Promoção da saúde: a construção social de um conceito em perspectiva comparada . Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. <i>E-book</i> . 220 p. DOI 10.7476/9788575413524. Disponível em: http://books.scielo.org/ld/z7jxb/epub/rabello-9788575413524.epub . Acesso em: 8 jan. 2019.
	indicação de E-book.	
	indicação do DOI	

25



ARTIGOS DE PERIÓDICOS

suplemento, supplement, número especial, special issue	MACHADO, A. K. F.; WENDT, A.; WEHRMEISTER, F. C. Problemas de sono e fatores associados em população rural de um município no sul do Brasil. Rev Saude Publica , São Paulo, v. 52, p. 1s-12s, 2018. Supl. 1. DOI 10.11606/s1518-8787.2018052000260. Disponível em: http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000260 . Acesso em: 8 jan. 2019.
	nota de suplemento
	Poderia também: Número Especial. Special Issue.
artigos em fase de publicação (no prelo, in press, ahead of print, online first, entre outros)	CUSICANQUI MÉNDEZ, D. A. <i>et al.</i> Could a chelant improve the effect of curcumin-mediated photodynamic antimicrobial chemotherapy against dental intact biofilms? Lasers Med Sci , London, 2019. No prelo. DOI 10.1007/s10103-018-02708-x. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10103-018-02708-x . Acesso em: 8 jan. 2019.
	usa-se a expressão "No prelo" em português para todas as formas de publicação adiantada

32



TRABALHOS ACADÊMICOS

trabalho de conclusão de curso	OLIVEIRA, T. L. Prevalência de desgaste dentário e a correlação com fatores etiológicos em adultos jovens . 2007. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru.
disponível na internet	CUNHA, T. C. F. Investigação genética de casos de deficiência intelectual em populações consanguíneas do sertão paraibano . 2015. 76 f. Tese (Doutorado em Biotecnologia) - Rede Nordeste de Biotecnologia, João Pessoa, 2015. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9816 . Acesso em: 8 jan. 2019.
com indicação do número DOI	CABALLERO, J. T. Comparação da estabilidade dos arcos dentários em pacientes com e sem fissura labiopalatina após tratamento ortodôntico/reabilitador . 2018. 62 p. Dissertação (Mestrado em Reabilitação Oral) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2018. DOI 10.11606/D.25.2018.tde-31082018-174817. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25146/tde-31082018-174817/pt-br.php . Acesso em: 8 jan. 2019.

28

ARTIGO DE JORNAL

convencional

ABRAMCZYK, J. A fragilidade em idosos e a saúde bucal. **Folha de São Paulo**, São Paulo, ano 97, n. 32420, 6 jan. 2018. Caderno Ciência + Saúde, p. B7.

nos grandes jornais adicionamos as divisões e cadernos como nota

artigos em portais eletrônicos de jornais

TOMAZELA, J. M. Duas pessoas morrem com sintomas de febre maculosa no interior de SP. **Estado**, São Paulo, 03 jan. 2019. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral-duas-pessoas-morrem-com-sintomas-de-febre-maculosa-no-interior-de-sp,70002666449>. Acesso em: 9 jan. 2019.

33

PATENTES

autor/inventor

título da patente

depositante

procurador

BIRINDELLI, R. F. S. **Disposição construtiva aplicada em dispositivo protetor auditivo**. Depositante: 3M Innovative Properties Company. Procurador: Gusmão & Labrunie S/C Ltda. MU 8201717-4. Depósito: 19 fev. 2002. Concessão: 10 jan. 2012.

número de registro

data do depósito

data de concessão (nem sempre indicado pois o pedido pode ainda não ter sido concedido ou indeferido)

JONES, G. **Hearing device comprising a signal generator for masking tinnitus**. Depositante: Oticon A/S. Procurador: Stewart Birch. US 20160366527 A1. Depósito: 8 jun. 2016.

36

NORMAS TÉCNICAS

organização

título da norma

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO 12836**: odontologia: dispositivos para sistemas CAD/CAM para restaurações dentárias indiretas: métodos de ensaio para avaliação de exatidão. Rio de Janeiro: ABNT, 2017. 14 p.

local

publicador

ano

total de páginas

ISO - International Organization for Standardization. **ISO/TS 11405:2015**: dentistry: testing of adhesion to tooth structure. Geneva: ISO, 2015. 12 p.

38

YouTube VÍDEO

- no youtube TV USP BAURU. **De bem com a saúde – AVC**: qual a importância do rápido atendimento? Bauru: TV USP, 2018. 1 vídeo (1 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gkT-eMYlrKw>. Acesso em: 6 jan. 2019.
- no youtube OSIER, F. **The key to a better malaria vaccine**. [New York]: TED, 2018. 1 vídeo (7 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=b2Jv8vC-m3g>. Acesso em: 6 jan. 2019.
- no figshare PETRUCCI, O.; SIMON-LEE, R. **Heart tansplantation for a failed Fontan**. [S.l.]: CTSNet, 2018. 1 vídeo (7 min). DOI 10.25373/ctsnet.7342751.v1. Disponível em: https://figshare.com/articles/Heart_Transplantation_for_a_Failed_Fontan/7342751. Acesso em: 9 jan. 2019.

42

MODELOS DE REFERÊNCIAS

WIKIPÉDIA

- TRANSPLANTE de medula óssea. *In*: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. [São Francisco, CA: Fundação Wikimedia], 2017. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Transplante_de_medula_%C3%B3ssea. Acesso em: 6 jan. 2019.

BLOG

- PACKER, A. L. *et al.* SciELO pós 20 anos: o futuro continua aberto. *In*: SCIELO - Scientific Electronic Library Online. **SciELO em Perspectiva**. São Paulo, 19 dez. 2018. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2018/12/19/scielo-pos-20-anos-o-futuro-continua-aberto/#.XDYD31xKiUk>. Acesso em: 9 jan. 2019.

47

PÁGINA NA WEB

- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plataforma Sucupira**. Brasília, DF: CAPES, c2016. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index.xhtml>. Acesso em: 20 mar. 2019.

