

# MÁQUINA AGRÍCOLA MULTIFUNÇÃO: ECONOMIA/TEMPO PARA O HOMEM DO CAMPO

Levi Santos Alves,

Prof.<sup>a</sup> Helena Borges Martins, Thiago Cardoso Conche,

Escola Municipal DARTHESY NOVAES CAMINHA – Campo Grande -MS

[helenaborgesmartins@hotmail.com](mailto:helenaborgesmartins@hotmail.com), [thiago\\_grazy@hotmail.com](mailto:thiago_grazy@hotmail.com)

Área/Subárea: Ciências exatas e da Terra

Tipo de Pesquisa: Tecnológica.

**Palavras-chave:** Máquina .

## Introdução

Devido à necessidade de mecanizar processos agrícolas, advinda da revolução industrial e desordenado aumento da população, conforme afirma PENA, Rodolfo F. Alves. Cada vez mais máquinas agrícolas estão se modernizando. Mas a maioria tem única função. Dessa constatação o primeiro autor Levi Santos Alves, aluno de escola rural de ensino básico da rede pública municipal, no início de 2018 percebeu a importância de desenvolver uma máquina agrícola com multi-funções e possibilidade de geração de economia tanto financeira quanto de tempo. Feitos os primeiros estudos, em maio de 2018 o protótipo concluído: tem aproximadamente 2 metros de comprimento e 1,5 de largura, movido à energia solar (partes das funções) e em estudo outra fonte de combustível. Ela consegue, ao mesmo tempo, arar, semear, adubar e irrigar. No processo houve mudanças, para que as funções fossem compatíveis com o tamanho da máquina e servisse para lavouras de pequeno/médio portes. Também se objetivou preocupação de conter a função de irrigação, para que, ao semear, ocorresse a germinação, imediata, podendo ser feita até em períodos de secas. O protótipo está em fase de desenvolvimento, sendo melhorado a cada teste, para que as funções trabalhem de forma integrada e eficiente. A expectativa é de gerar economia/tempo ao pequeno e médio agricultor, motivando-lhe a investir na produção de alimento e consequentemente termos um país com alimentos para todos ou pelo menos, que sejam de melhor qualidade e preços acessíveis. Os resultados parciais apontam para uma grande possibilidade e potencialidade de atingir o objetivo proposto: determos a tecnologia de construção de uma máquina de campo multi-função.

## Metodologia

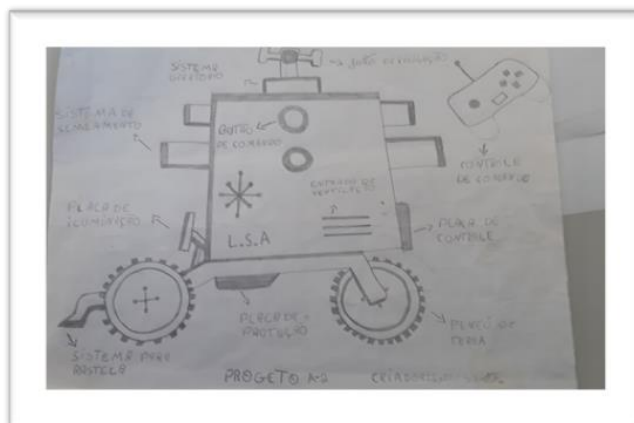
Iniciou-se o trabalho de investigação científica do aluno Levi Santos Alves autor e pesquisador do projeto através de pesquisas, onde analisou sobre a relação entre industrialização e urbanismo conforme PENA, Rodolfo F. Alves. E a revolução industrial.

Na sequência começou a elaboração de desenhos/protótipos de seu projeto.

E assim no desenvolvimento os desenhos /protótipos foram sendo alterados e se adequando para cumprir os objetivos do autor.

E setembro/19 com a parceria com o engenheiro mecânico Cassio Muinarsk; surgiram outras ideias sobre esta máquina multifunções onde: Se utilizaria energia solar para alguma de suas funções.

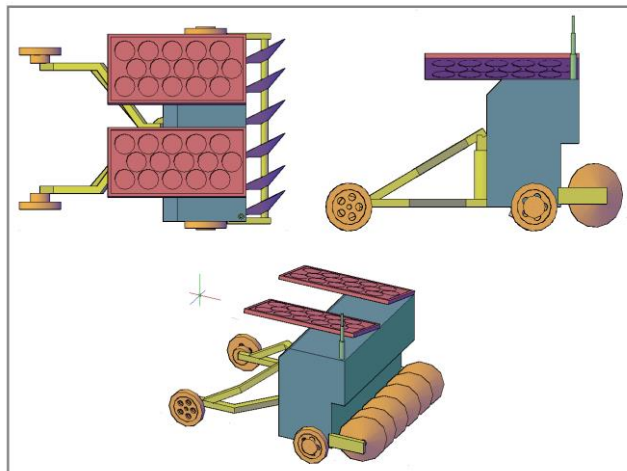
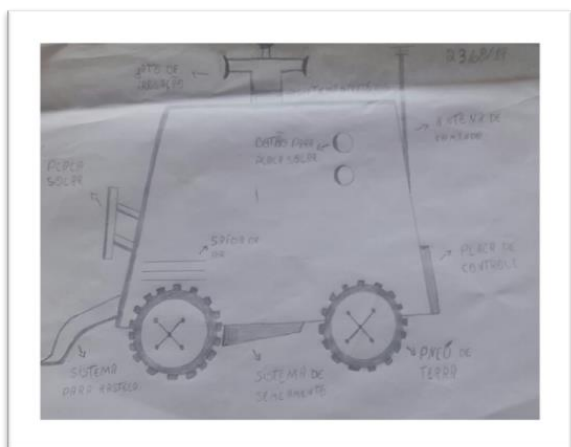
### 1º protótipo



### 2º protótipo



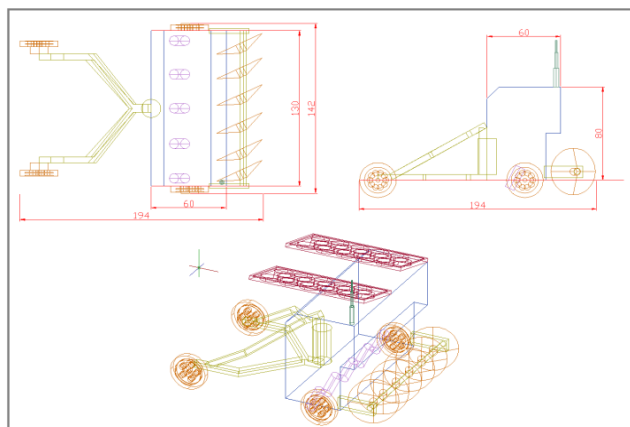
### 3º protótipo



### Resultados e Análise

Na etapa seguinte foi utilizado o programa Auto CAD 2007 para realizar o novo modelo do protótipo.

E nesta sequência foram se adaptando as funções e suas respectivas funções: arar, semear, adubar e irrigar.



### Considerações Finais

Espera-se que com este projeto de pesquisa, o autor/aluno consiga patentear o seu protótipo e começar a fase de construção da máquina. No ano de 2020 começarão a fazer as devidas correções no protótipo, para a fase de construção.

### Agradecimentos

Proin vel lobortis diam. Mauris ac mi est. Nam dui lectus, aliquet at magna sit amet, dapibus ultricies elit. Nunc volutpat malesuada tortor eu dignissim.

### Referências

PENA, Rodolfo F. Alves. "Relação entre industrialização e urbanização"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilestela.uol.com.br/geografia/relacao-entre-industrializacao-urbanizacao.htm>. Acesso em 21 de novembro de 2019.

SCHULZ, Rodrigo Erno Hess. Projeto detalhado e construção do protótipo de uma semeadora-adubadora de uma linha para agricultura familiar. 2010. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Mecânica) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ, Panambi, 2010. Disponível em:

<https://brasilestela.uol.com.br/geografia/relacao-entre-industrializacao-urbanizacao.htm>