



**Baby
on Board**



Universidade de Brasília – FGA

Baby on Board

Berço Tecnológico

Orientadores: Alex Reis, Paulo Meirelles, Rhander Viana,
e Sebastien Rondineau



UnB Gama
O novo endereço da tecnologia

Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software



Atualizações



Estrutura



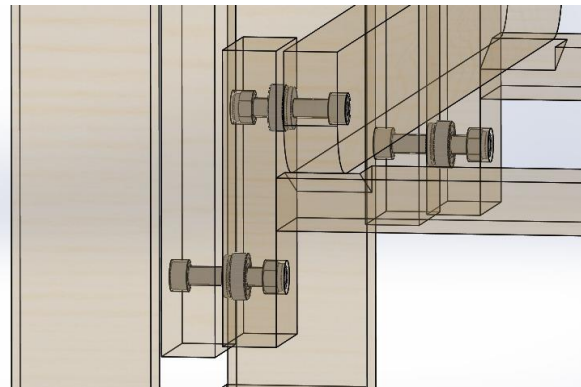
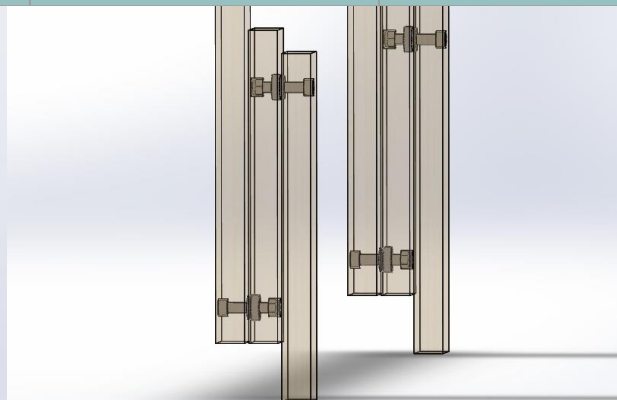
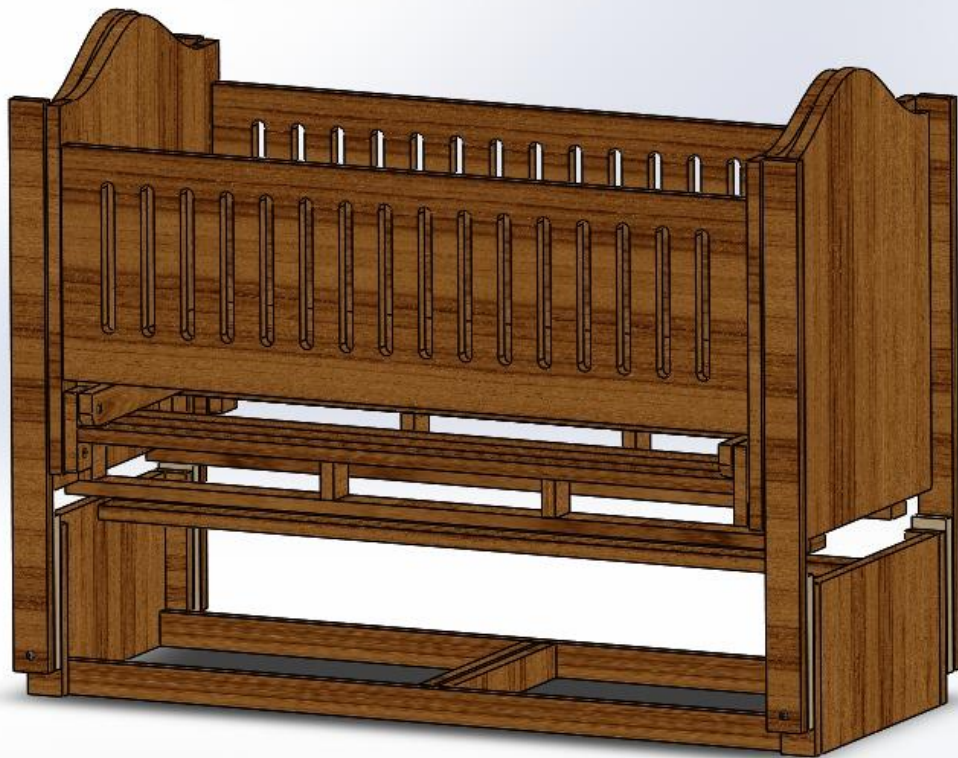
Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software



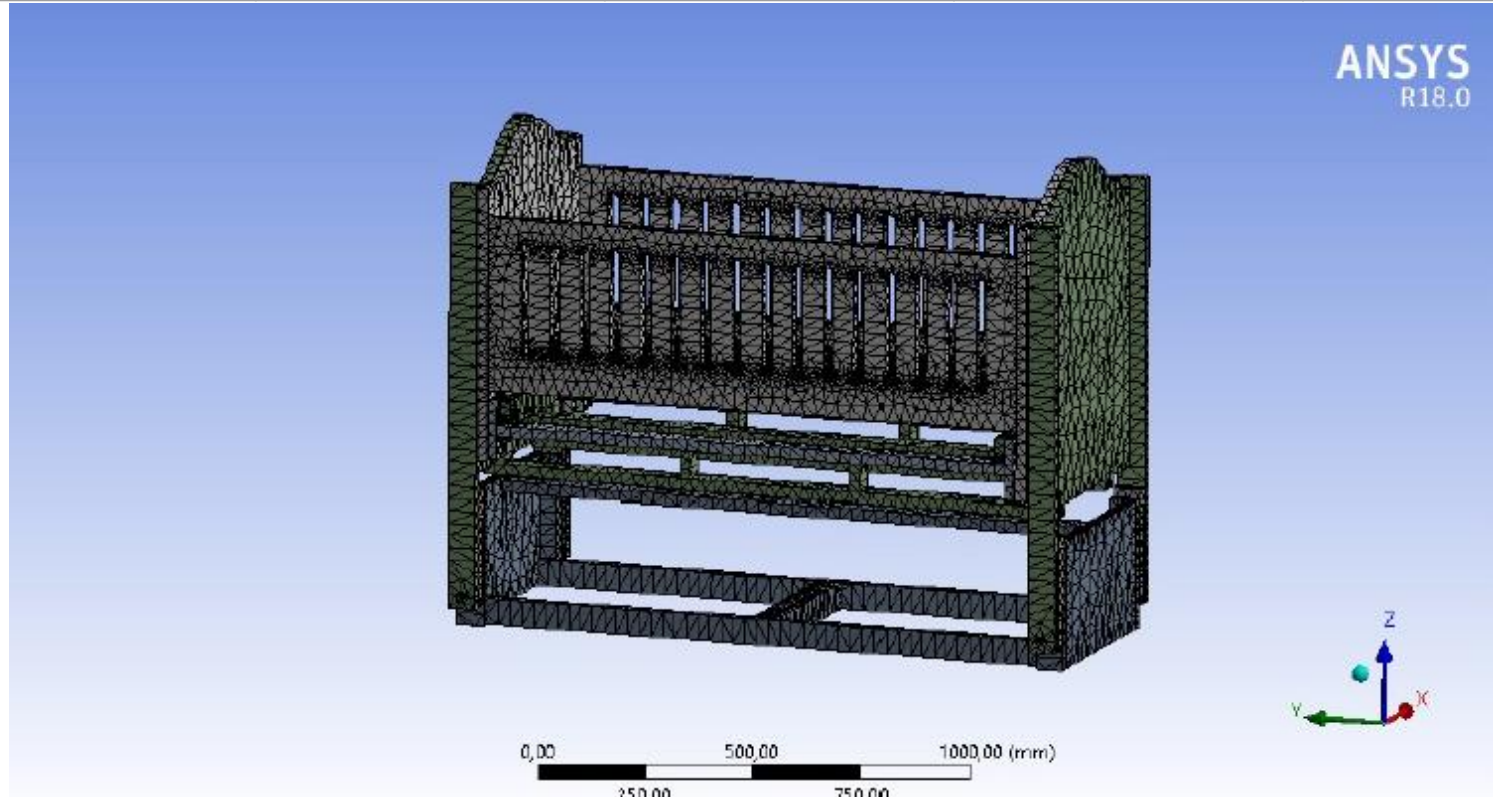
Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software



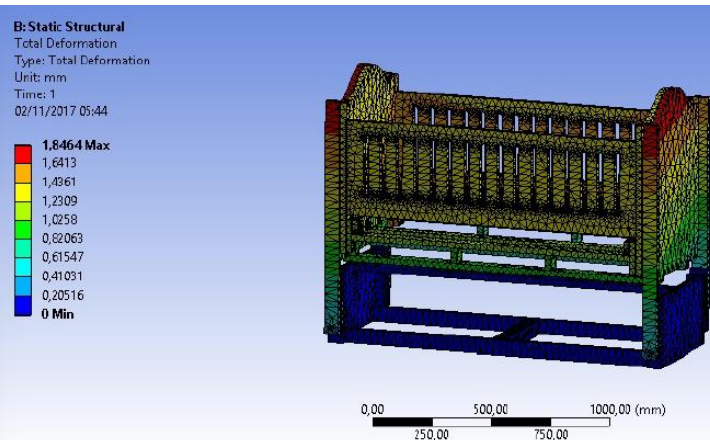
Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

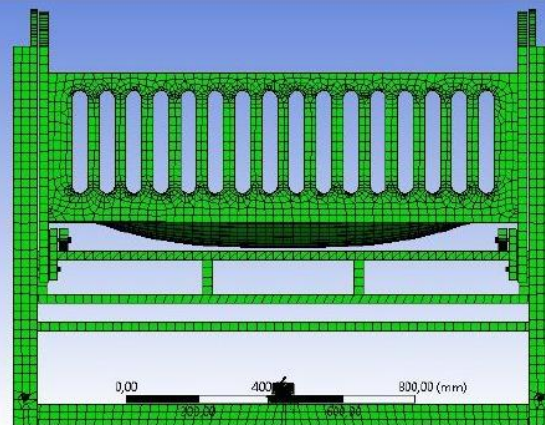


ANSYS
R18.0



B: Static Structural
Normal Stress
Type: Normal Stress (X Axis)
Unit: MPa
Global Coordinate System
Time: 1
02/11/2017 14:19

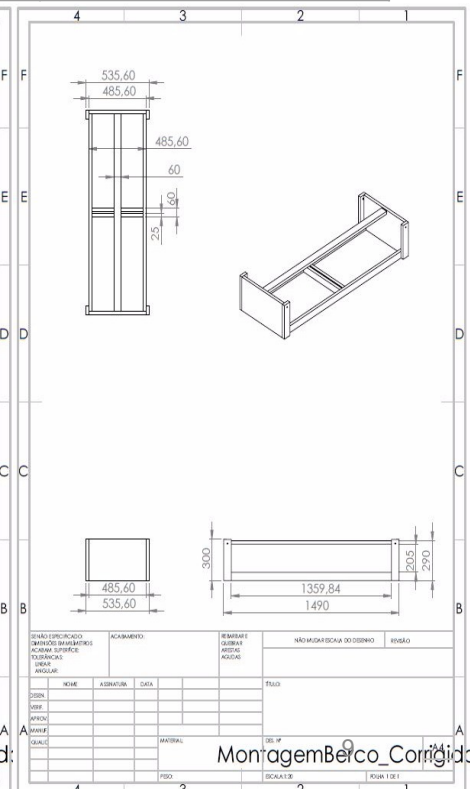
5,0835 Max
3,8951
2,7066
1,5181
0,32961
-0,05009
-2,0474
-3,2359
-4,4244
-5,6129 Min



ANSYS
R18.1



Software



Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software



Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software





Atualizações Energia



Atualizações

Estrutura

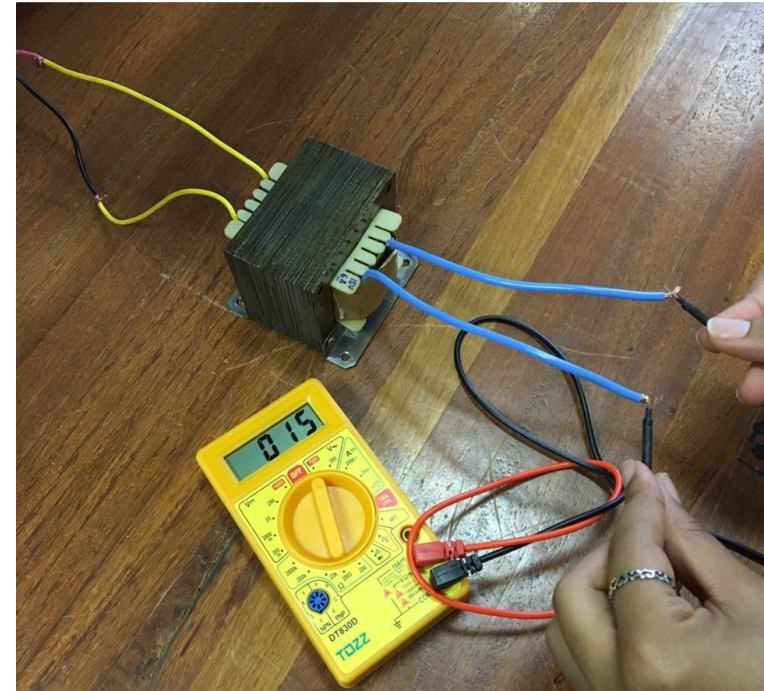
Energia

Eletrônica

Software

Alimentação

- Sistema de alimentação composto por transformador e fonte retificadora;
- Transformador de 15V 6A;
- A fonte tem a função de retificar a onda e entregar uma tensão adequada para funcionamento dos componentes;



Atualizações

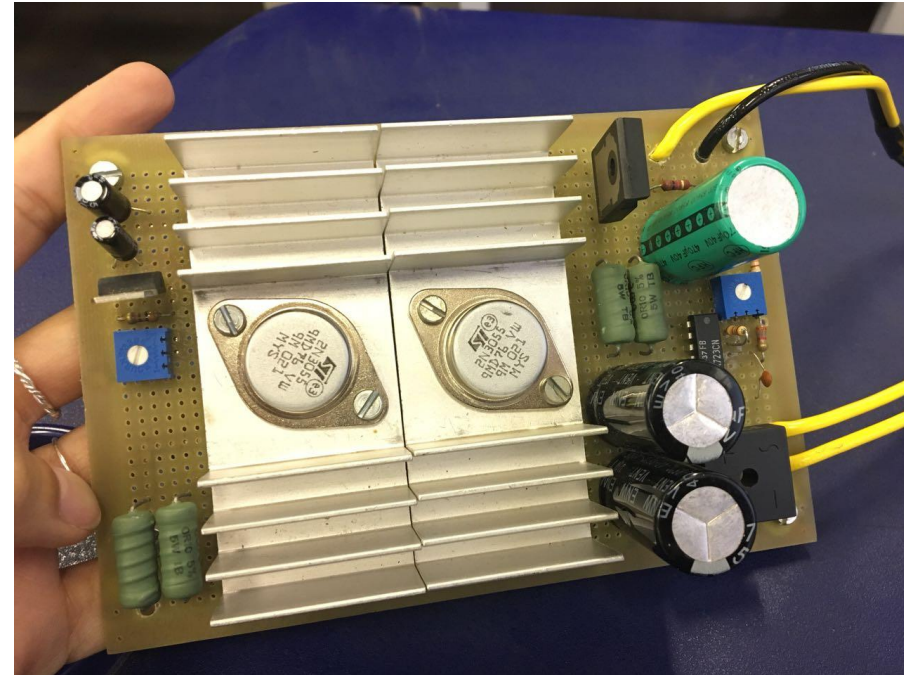
Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

- Ponte retificadora;
- Capacitores (anti ripple);
- Regulador de tensão;
- Transistores.



Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Dimensionamento motores

- Braço de alavanca
- Decomposição da força
- Aceleração
- Força de atrito
- Roldana
- Torque

75 kg $\rightarrow \tau = 18,76 \text{Kgf} \cdot \text{cm}$

45 kg $\rightarrow \tau = 6,2967 \text{kgf} \cdot \text{cm}$

Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Motores



Atualizações

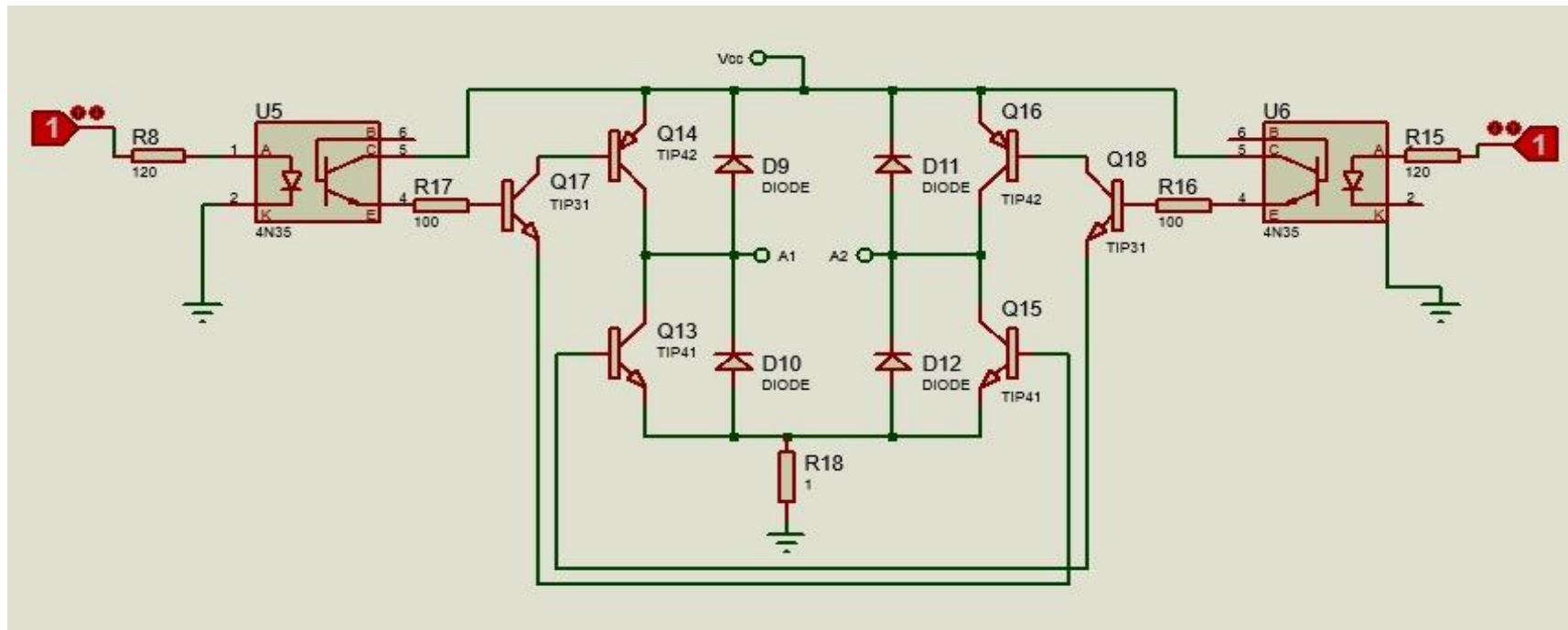
Estrutura

Energia

Eletrônica

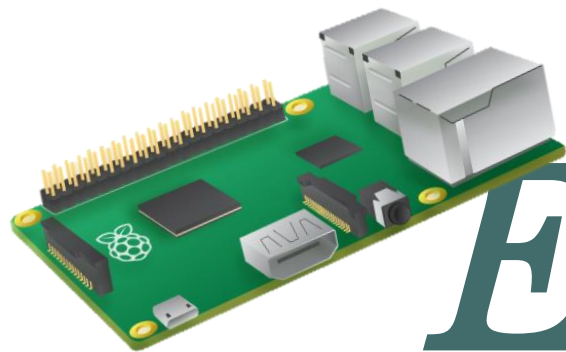
Software

Drive acionamento dos motores





Atualizações



Eletrônica

Atualizações

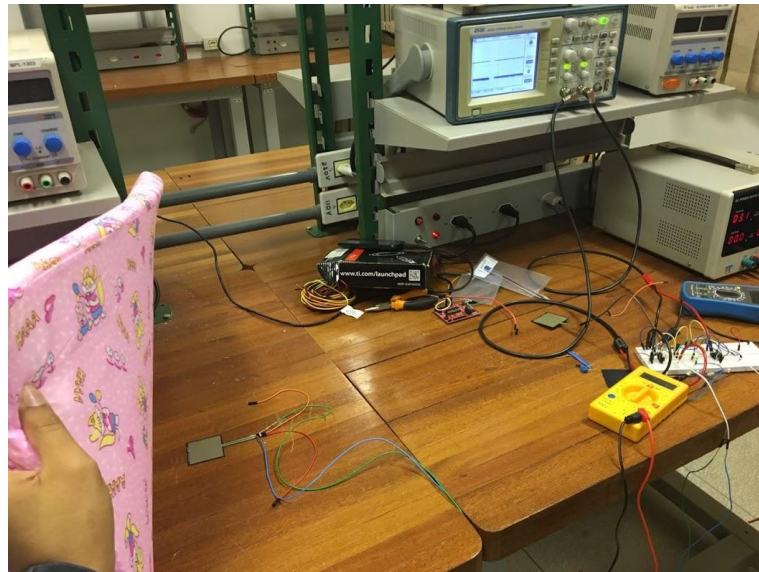
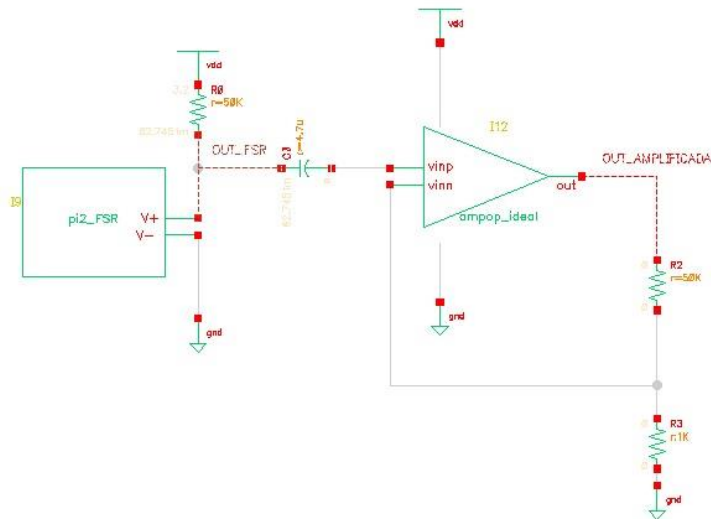
Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Sensor de Respiração



Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Sensor de Respiração



Atualizações

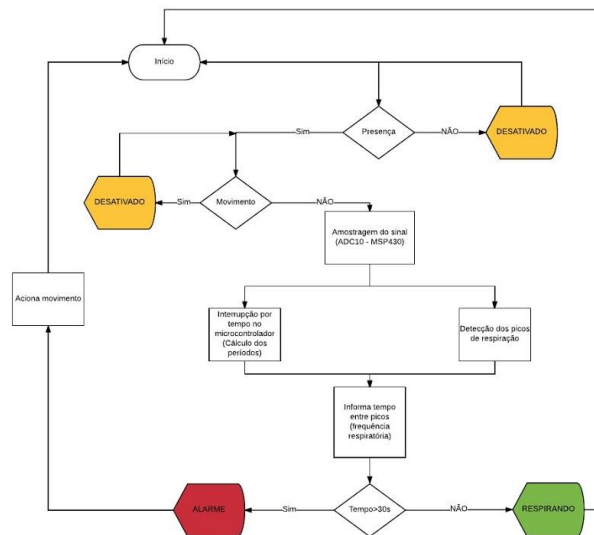
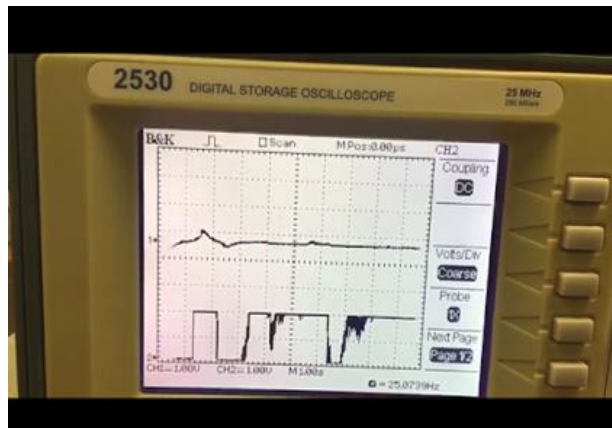
Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Sensor de Respiração



Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Sensor de Batimento Cardíaco



Atualizações

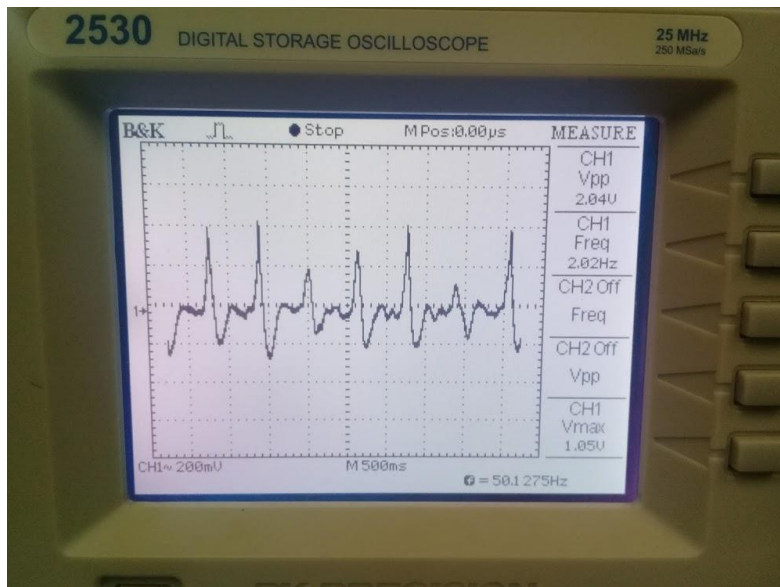
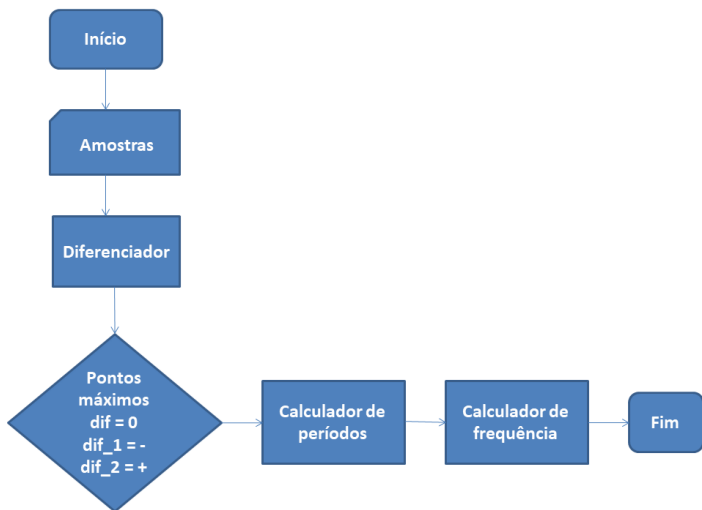
Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Sensor de Batimento Cardíaco



Atualizações

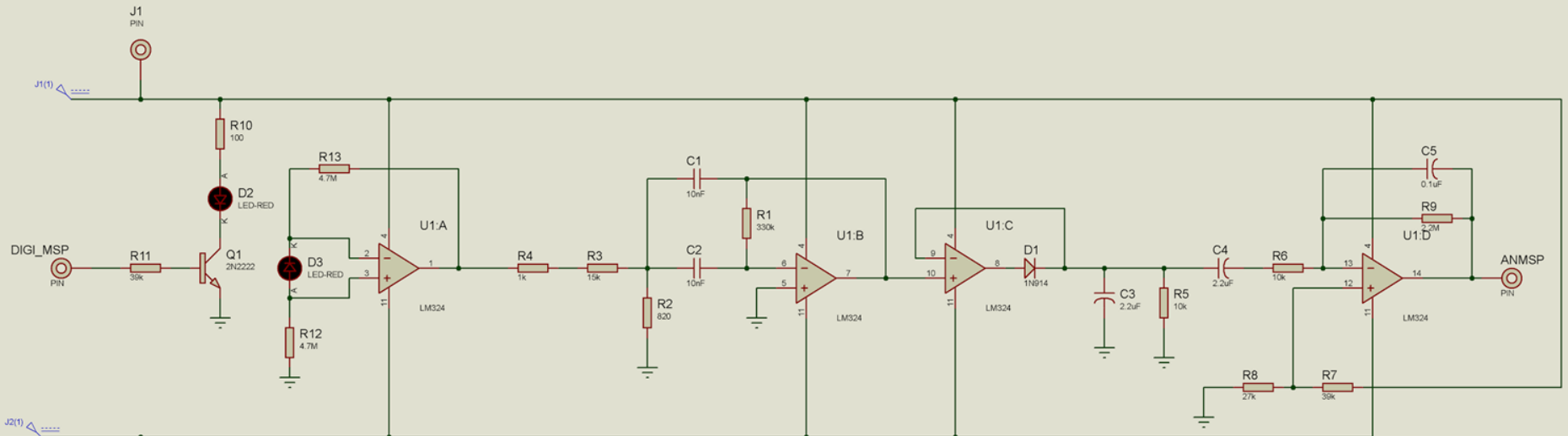
Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Sensor de Batimento Cardíaco



Atualizações

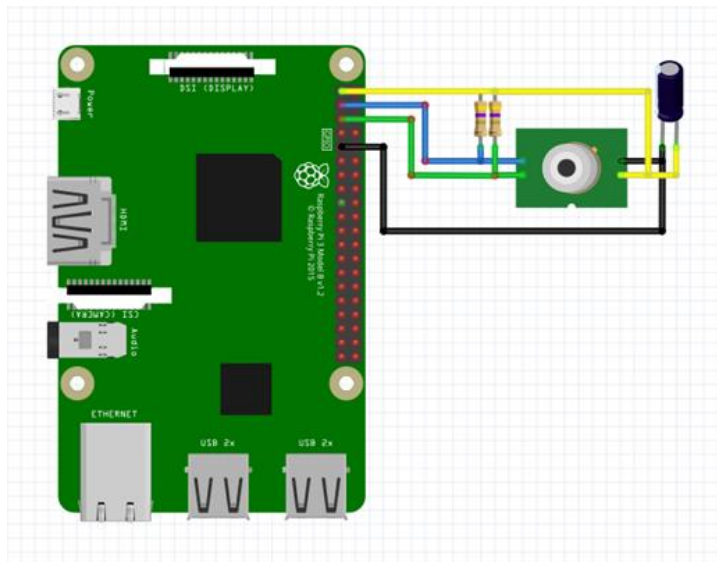
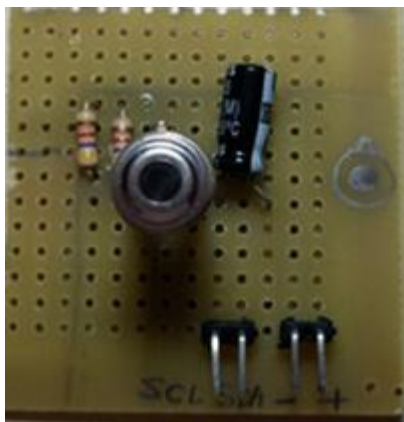
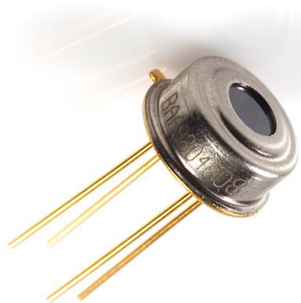
Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Sensor de Temperatura (MLX90614)



Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Sensor de Temperatura



Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software

Sensor Microfone



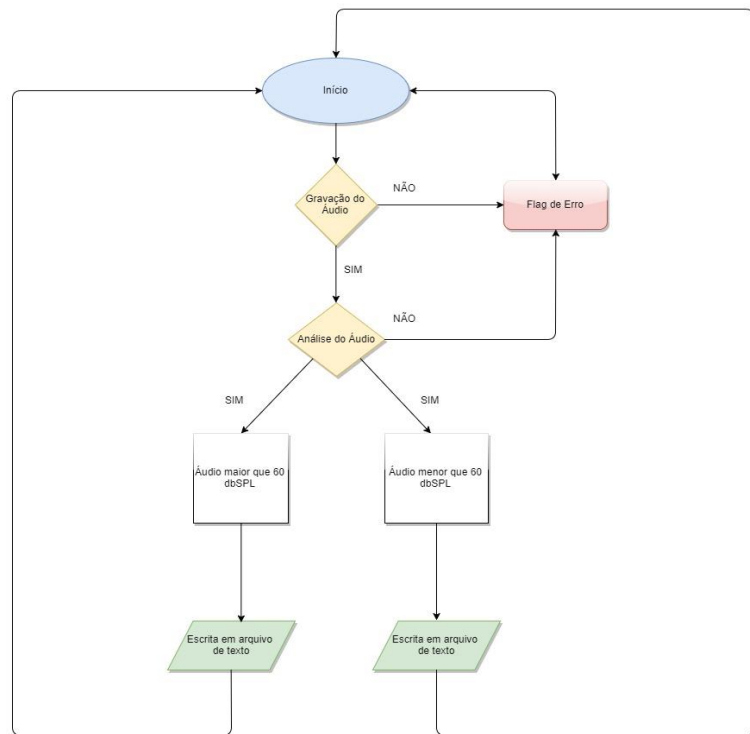
Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software



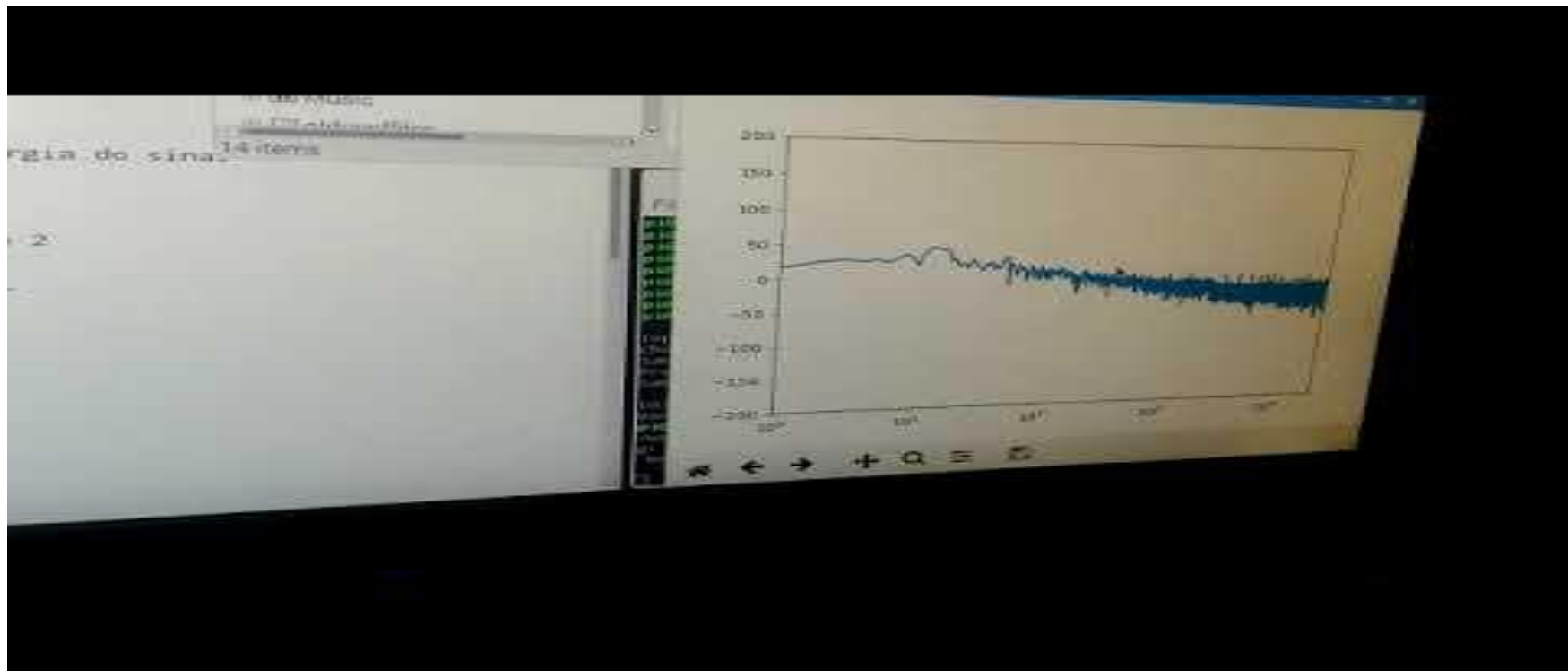
Atualizações

Estrutura

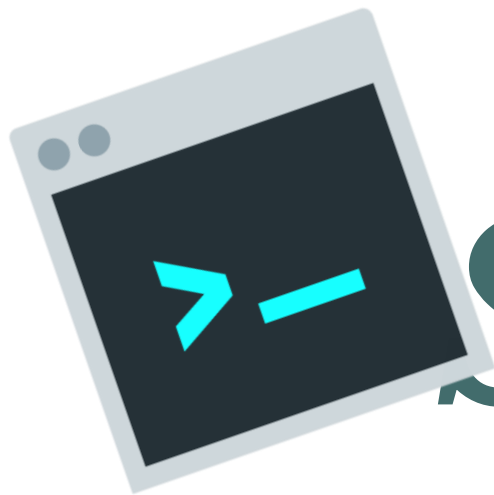
Energia

Eletrônica

Software

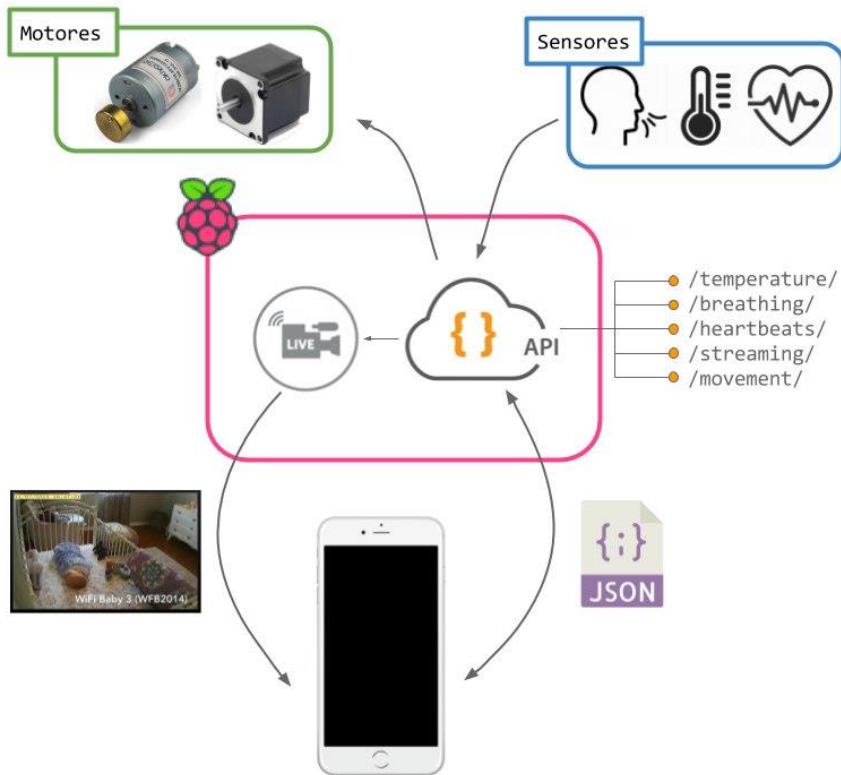


Atualizações



Software

Atualizações	Estrutura	Energia	Eletrônica	Software
--------------	-----------	---------	------------	----------



Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software



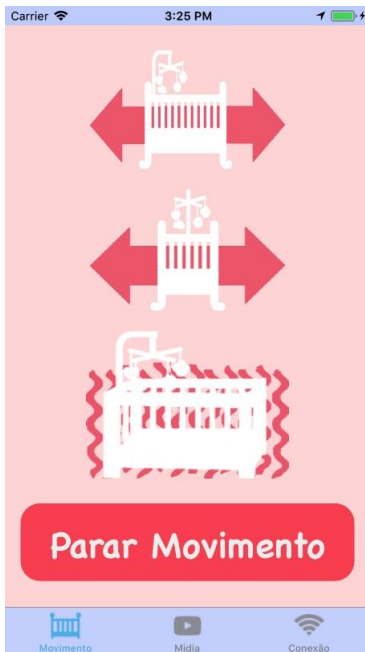
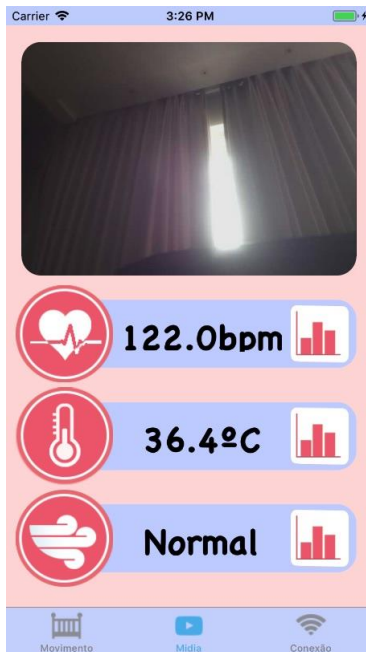
Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software



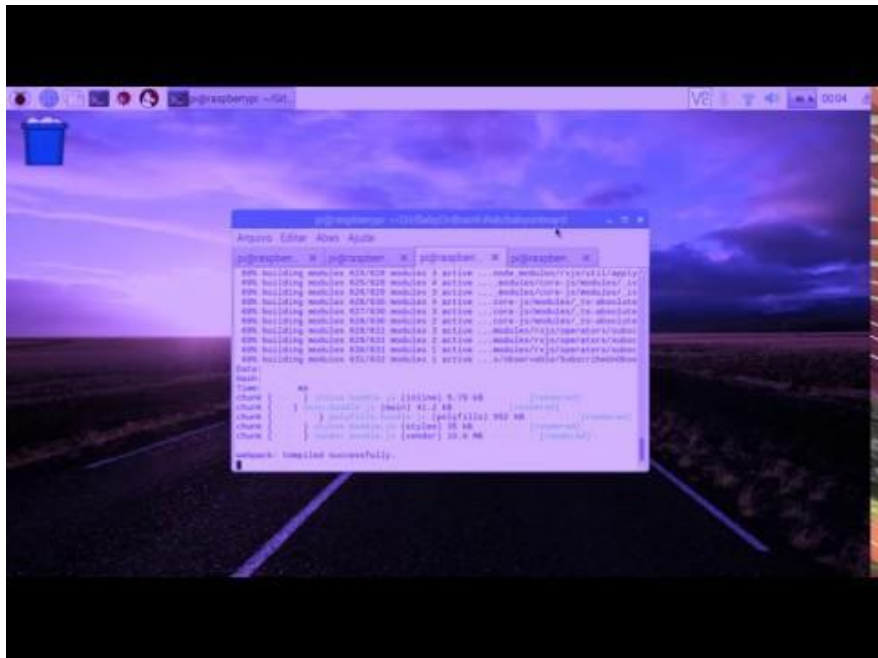
Atualizações

Estrutura

Energia

Eletrônica

Software





Plano de integração

Atualizações

Estrutura/Energia

Estrutura/Eletrônica

Energia/Eletrônica

Eletrônica/Software



Atualizações

Estrutura/Energia

Estrutura/Eletrônica

Energia/Eletrônica

Eletrônica/Software



Gaveta para alocação dos Drivers; e componentes eletrônicos.

Atualizações

Estrutura/Energia

Estrutura/Eletrônica

Energia/Eletrônica

Eletrônica/Software



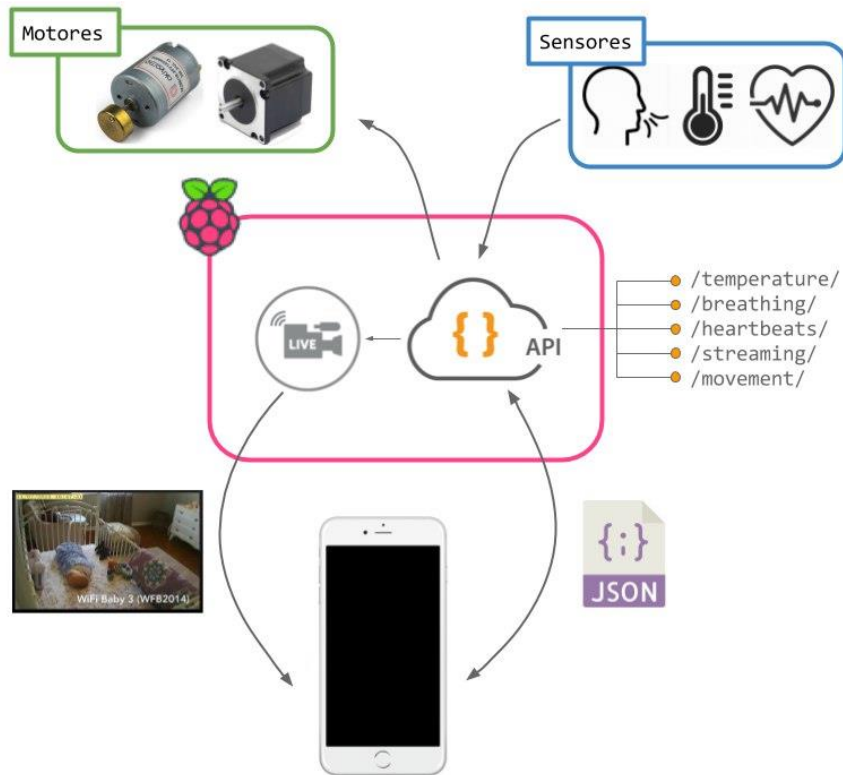
Atualizações

Estrutura/Energia

Estrutura/Eletrônica

Energia/Eletrônica

Eletrônica/Software





Obrigado!

