

Correlations

Positive +  
Negative -  
No Correlation

Relationships

Strong ●  
Moderate ○  
Weak ▽

Direction of Improvement

Maximize ▲  
Target ◇  
Minimize ▼

Row #	Weight Chart	Relative Weight	Customer Importance	Maximum Relationship	Technical Requirements	Customer Requirements (Explicit and Implicit)	Column #																								Customer Competitive Assessment											Row #																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	<div></div>	12%	9	9	realizar as funções de forma autônoma	Confiabilidade	●	●	●	●	▲	◇	▲	◇	●	▲	●	▲	◇	◇	▲	◇	▲	▲	▲	◇	◇	◇	▲	◇	ELIR	5	0	0	0	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2	<div></div>	9%	7	9	transpor obstáculos e cadeia de isoladores	Monitoramento de consumo energético	●								●		○			▽		●	●							PIRo	4	0	0	0	0	0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3	<div></div>	6%	5	9	realizar georeferenciamento	Sistema regulador de tensão para adaptar a bateria	●																								Fu	5	0	0	0	0	0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	<div></div>	4%	3	9	realizar odometria visual	Georeferenciamento	●				▽	▽			●				○			●	●									LineScout	4	0	0	0	0	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5	<div></div>	9%	7	9	deslocar-se através do uso de energia elétrica (bateria VCC)	Interface leve e simplista com poucos elementos visuais [UI]	●	●	●								●		●		▽	▽										Expliner	5	0	0	0	0	0	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6	<div></div>	12%	9	9	propulsão realizada por servomotores	clãmera espectro visível	●	○	▽								●		●			●	●									Phillips	5	0	0	0	0	0	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7	<div></div>	6%	5	9	realizar inspeção visual da linha, estrutura e obstáculos	clãmera IR	●				●	●			●		●		▽			●	●												7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	<div></div>	12%	9	9	realizar inspeção de temperatura da linha, estrutura e obstáculos	resolução das câmeras	●				●	●			●		●					●	●												8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
9	<div></div>	12%	9	9	realizar inspeção da linha de servidão	luminosidade	●				○	●			●																				9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
10	<div></div>	12%	9	9	disponibilizar os vídeos da missão	massa do robot	▽				▽	●			●		●		○																10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
11	<div></div>	8%	6	9	monitorar humidade e temperatura do protótipo	Armazenamento de dados da missão	○								●				▽																11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Target	80% em 1 semana	Toerência de erro na medição máxima de 1%																								Toerência de oscilação de tensão: ±0.1V											Precisão de medição: GPS + IMU											Erro de +/- 50cm											Num. Máx de elementos gráficos = 10 (considerando obstáculos)											filmar a linha de transmissão e obstáculos											detectar, medir, filmar e fotografar os pontos quentes											resolução de no mínimo 32 Kx256											inspeção deve ser realizada com luminância de 1,000 até 100,000 lux											máximo de 10kg com todo o sistema											2TB SSD											poterem 15km/h (a considerar via em torno de 500m sem obstáculos)											velocidade média de deslocamento na LT sem obstáculos ser de 0.5m/s											cabo, anteparador, grupo de aquecimento, grupo de aquecimento e estrutura da torre											volume máximo dos obstáculos 4.10 x 330 x 150 mm											2 horas de autonomia											fixa de inspeção deve ser em torno de 7m +/- 1/4 da linha											registrar para cada evento: missão, tempo, localização, falhas, posicionamento											Representar posição do obstáculo na UI.											Indicação da distância do robot para o obstáculo na UI											estabelecer alarme de posicionamento											Linux Ubuntu 16.04 LTS + ROS Kinetic											C++ e Python																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						