

Requisito de Projeto	Meta	Objetivo	Riscos	Restrições	Validação
Altura acessível	Altura de 120 cm	Ser um dispositivo acessível e ergonômico para todos os usuários	Altura excessiva pode dificultar o uso	Limite de altura máxima de 130 cm	Validação com uma trena
Volume do depósito	Volume de aproximadamente 50000 cm³	Garantir capacidade suficiente para resíduos diários sem esvaziamento frequente.	Capacidade armazenamento insuficiente em locais de alto fluxo de resíduos.	Não pode ser muito grande para evitar problemas de acomodação.	Validação com uma trena
Sensores, Pilhas e baterias e materiais acessíveis	Preço abaixo de R\$500,00	Garantir o baixo custo da produção.	Exceder o valor máximo par recurso.	Custo e a disponibilidade dos materiais	Validação com valor estipulado pela equipe
Diâmetro adequado	Diâmetro de 45 cm	Facilitar o descarte de resíduos/objetos sem obstruções	Diâmetro da "boca" muito pequeno pode dificultar o uso.	O diâmetro máximo das aberturas não pode exceder 65 cm	Validação com uma trena
Sistema com funcionamento constante	Funcionar 24h	Manter o funcionamento adequado e constante	Interromper o funcionamento devido a um imprevisto	Fazer manutenção semestralmente	Testes e análises constantes
Aspecto minimalista e cor chamativa	Possuir menos de 4 cores	Ter um visual atrativo/chamativo, porém minimalista	Não ser atrativo o suficiente para o usuário	Ter muitas cores fortes	Validação com feedbacks
Tempo de descarte	30 s	Que o tempo que o usuário gaste para fazer o descarte seja o mínimo possível.	Exigir muito tempo do usuário	Não pode demorar mais de 40 s	Cronometrar
Reduzir quantidade de arestas e superfície lisa	8 arestas	minimizas a quantidade de arestas facilitando a higienização	Dificuldade para realizar a higienização	Não exceder mais de 10 arestas	Validação física e ocular
Capacidade Padrão	Possuir aproximadamente 30 litros cada compartimento	A capacidade de armazenamento deve ser adequada para minimizar a necessidade de esvaziamentos frequentes	Ter a necessidade de efetuar o esvaziamento com muta frequência.	Não exceder mais de 35 litros	Testes com armazenamento máximo e feedbacks
Rápida instalação	1h30 hora	Ter o menor tempo possível de instalação	Não ser atrativo o suficiente para o usuário	Não demorar mais de 2hs para realizar a instalação	Tempo medido de instalação
Ter diferentes compartimentos	Pelo menos 3 compartimentos	Possuir espaço para armazenar diferentes tipos de materiais	Aumentar complexidade da manutenção	Tamanho do protótipo	Validação visual e feedbacks de usuários
Resistente a corrosão	0.001 - 1000 µm/ano, caso seja metal	Utilizar material durável, que sofra pouco dano ao ficar exposto	Material inadequado pode resultar em desgaste prematuro.	O material deve ser escolhido de forma que resista à corrosão, de acordo com o ambiente de operação	Compra de materias menos corrosivos
Baixo consumo de potência	Abaixo de 1kW	Diminuir o custo em relação a parte elétrica	Alimentação elétrica baixa comprometer o funcionamento	Garantir que o consumo de energia esteja abaixo de 1kW durante a operação contínua, sem comprometer a eficiência.	Medir tensão e corrente por multímetro e calcular
Minimizar a emissão de ruídos e utilizar materiais isolantes	Emitir entre 10 a 40 dB	Minimizar a propagação de ruídos	Poluição sonora incomodar usuários	Evitar os limites para ser considerado poluição sonora	DecibelX (aplicativo)
Sensor capacitivo	Sensores entre 112 pF a 144 pF	Identificar material específico	Calibração incorreta	O sensor deve ser calibrado corretamente para identificar material com precisão dentro da faixa de 112 pF a 144 pF	Passar material específico na range do sensor
Sensor indutivo	Utilizar entre 10 µH a 1 mH	Identificar material específico	Calibração incorreta	O sensor deve operar corretamente dentro da faixa de 10 µH a 1 mH para garantir a detecção precisa.	Passar material específico na range do sensor
Sensor infravermelho	Utilizar sensor entre 0,8 µm a 14 µm	Identificar o material específico	Calibração incorreta	Vidros com diferentes composições químicas, velocidade em que o material passa.	Passar material específico na range do sensor
Sensores com bom desempenho	70% de eficiência	Realizar separação com eficiência maior que o modo tradicional	Falhas no sensor podem afetar a eficiência do sistema	Os sensores devem ser compatíveis com as normas de segurança elétrica e funcionar corretamente em ambientes com diferentes condições	Passar materiais na range dos sensores