

Survey_environmentalAnalysis_qWSM

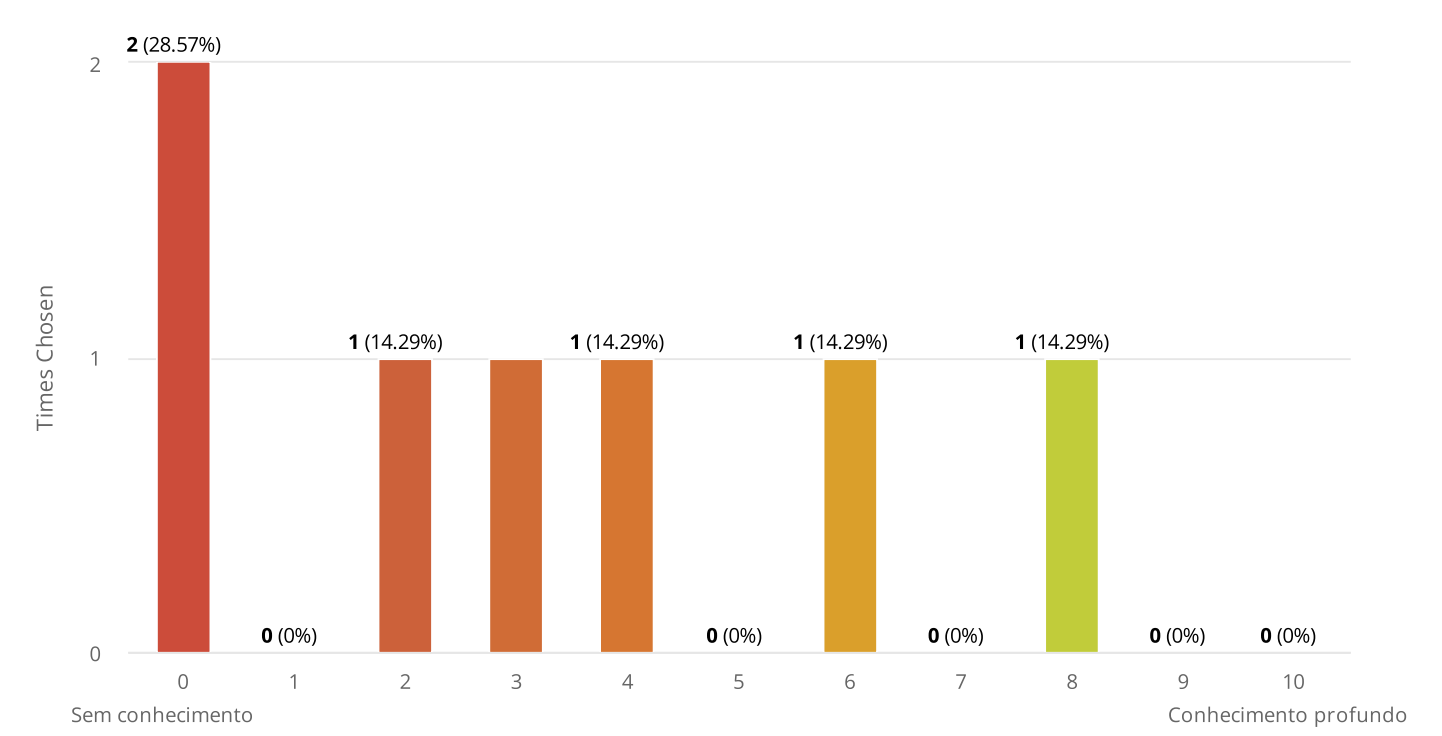
Por favor, carregue aqui uma representação gráfica do seu sistema com o qWSM.

Number of responses: 4

qwsn.png (256 KB)
Captura de tela 2024-11-30 153409.png (18 KB)
Captura de Tela 2024-11-30 às 14.29.06.png (211 KB)
Captura de tela 2024-10-17 212904.png (185 KB)

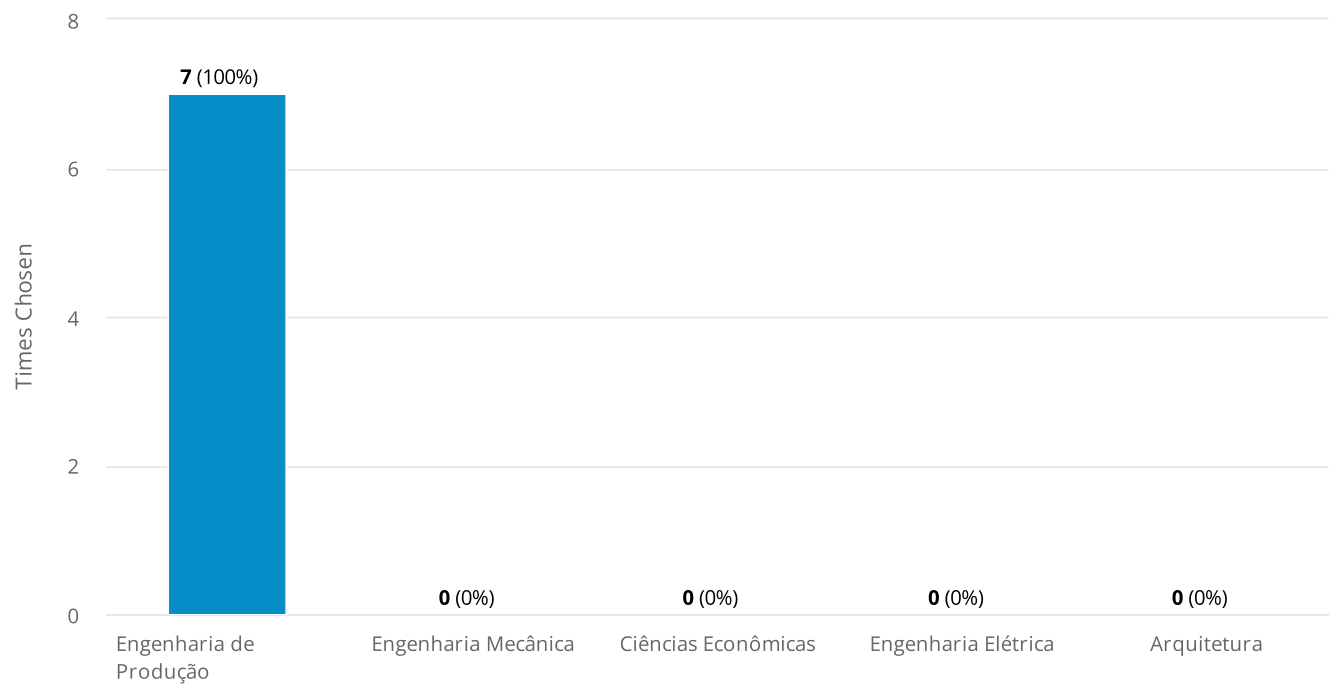
Por favor, avalie seus conhecimentos prévios no campo do desenvolvimento de produtos

Number of responses: 7



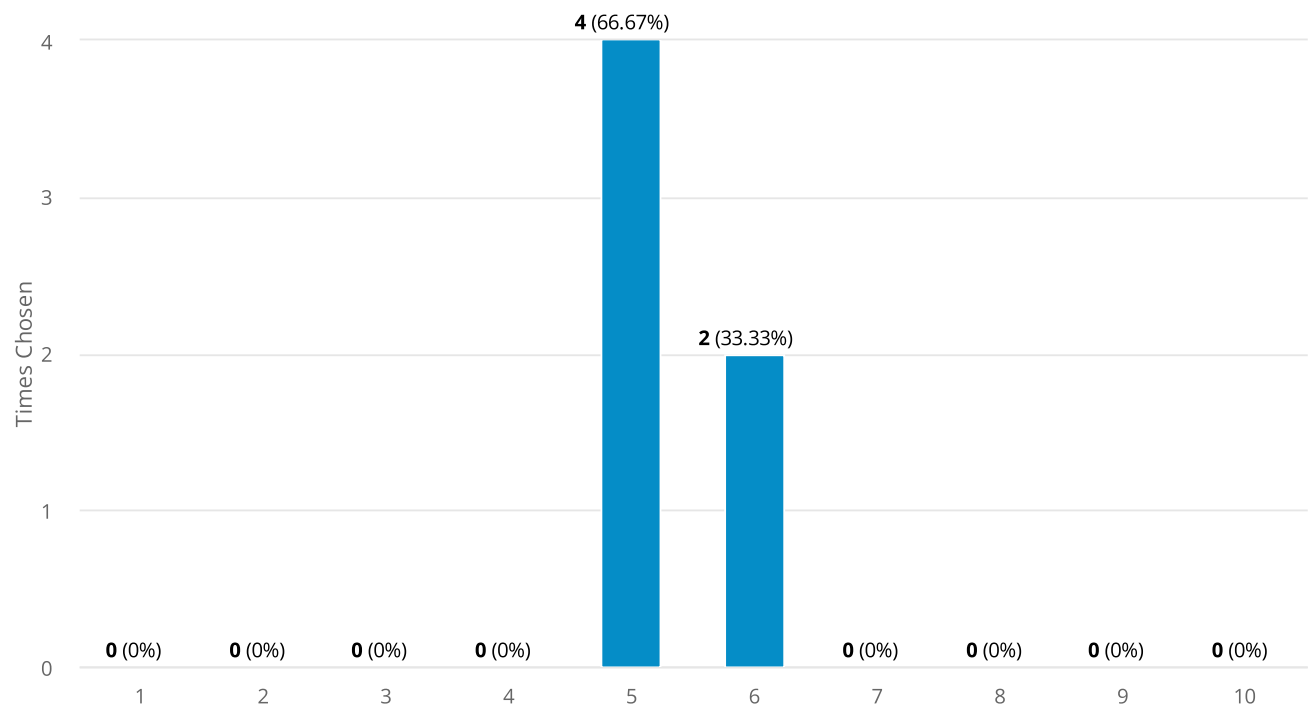
Qual curso universitário você está fazendo?

Number of responses: 7



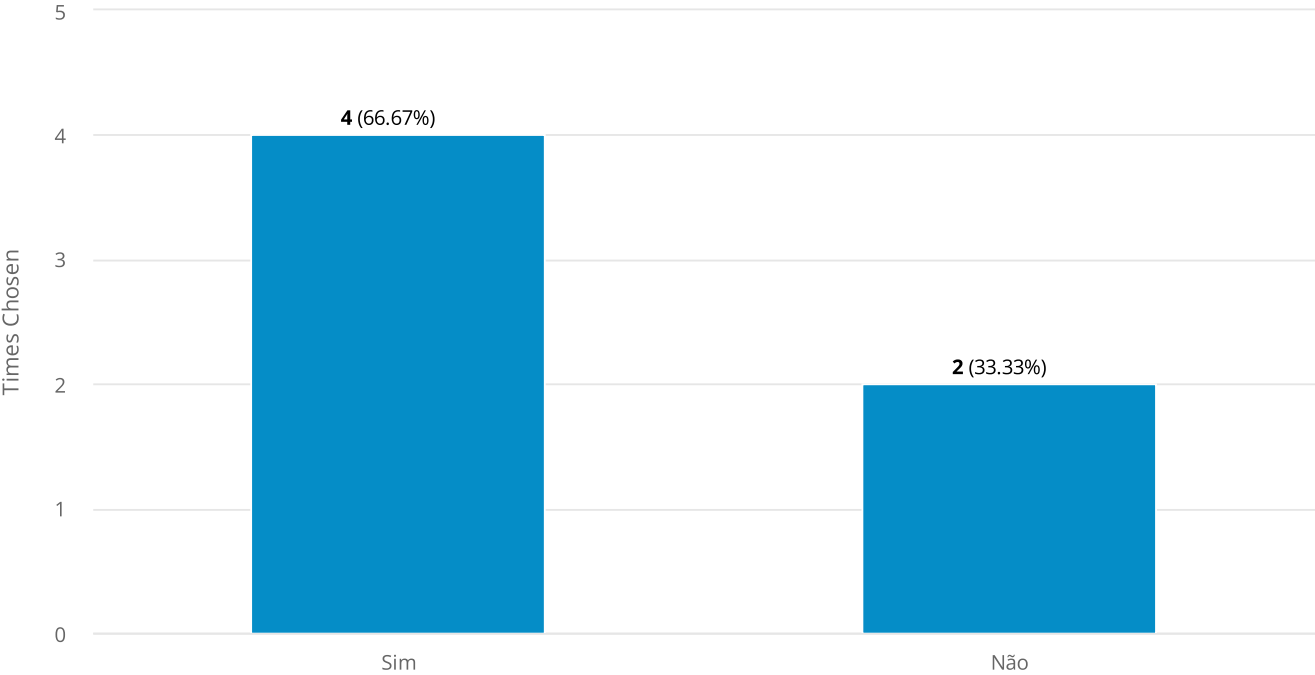
Como você avalia o seu nível de conhecimento sobre o qWSM?

Number of responses: 6



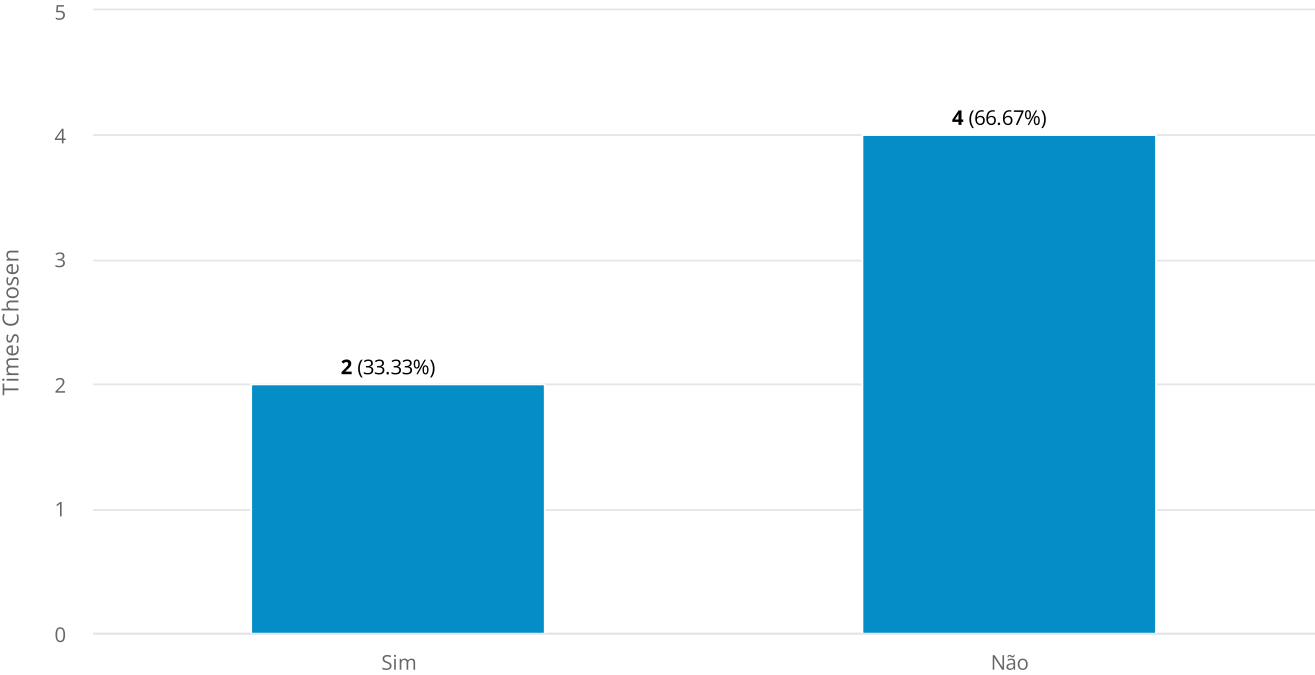
Você participou na aula tutorial (25.09.2024) falando sobre o qWSM?

Number of responses: 6



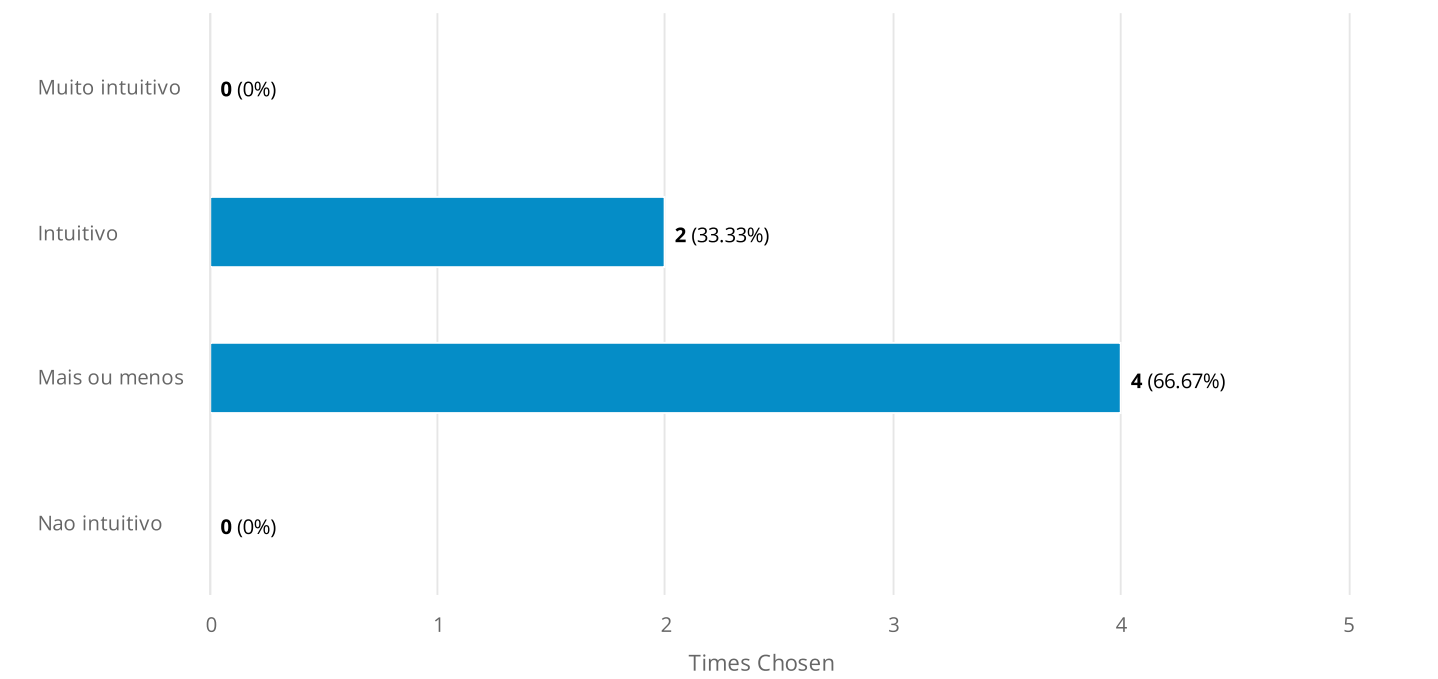
Você participou na aula tutorial (04.11.2024) falando sobre o questionário 3?

Number of responses: 6



Na sua opinião, o quão intuitivo foi trabalhar com o qWSM para fazer a análise de ambiente do sistema?

Number of responses: 6



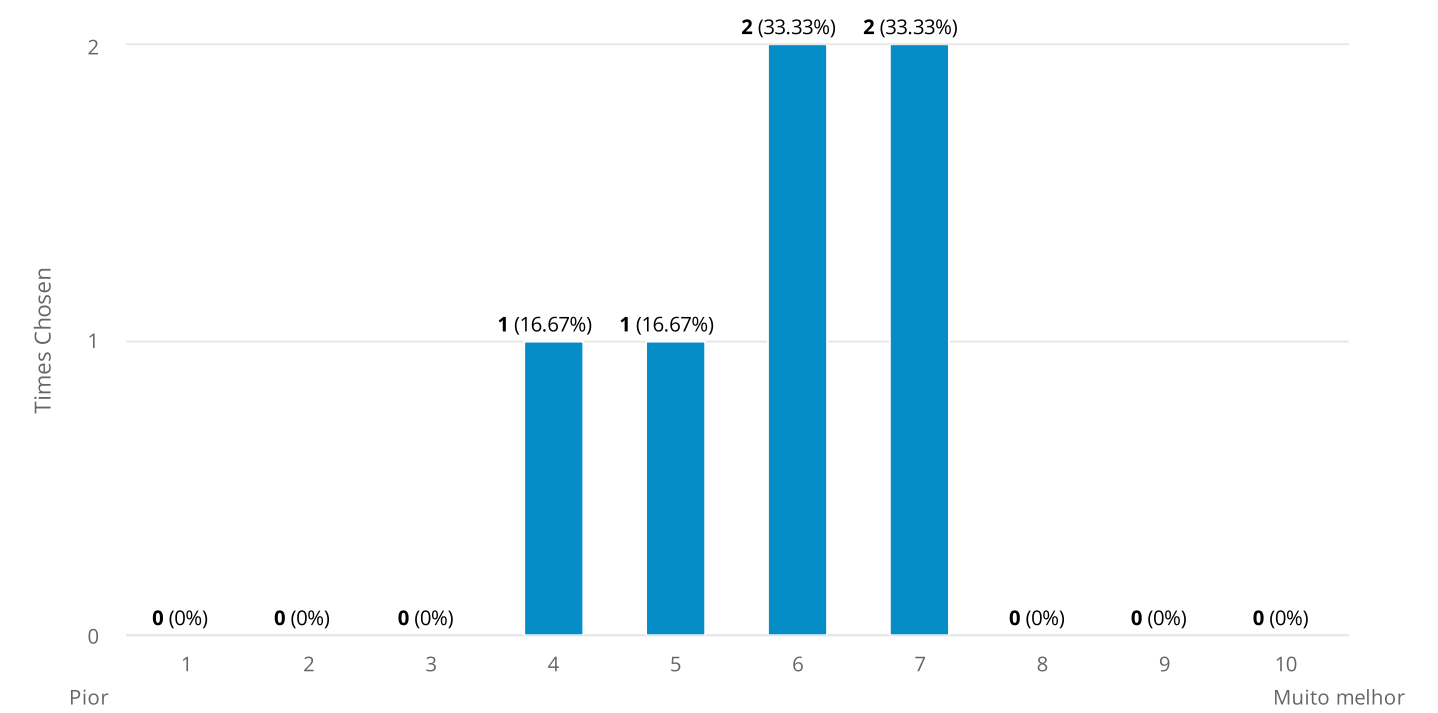
Por favor, carregue uma visualização com um qWSM da(s) zona(s) que é(são) afetada(s) pelo ambiente no sistema.

Number of responses: 2

- Captura de Tela 2024-11-30 às 15.06.40.png (230 KB)
- Captura de tela 2024-11-25 105139.png (170 KB)

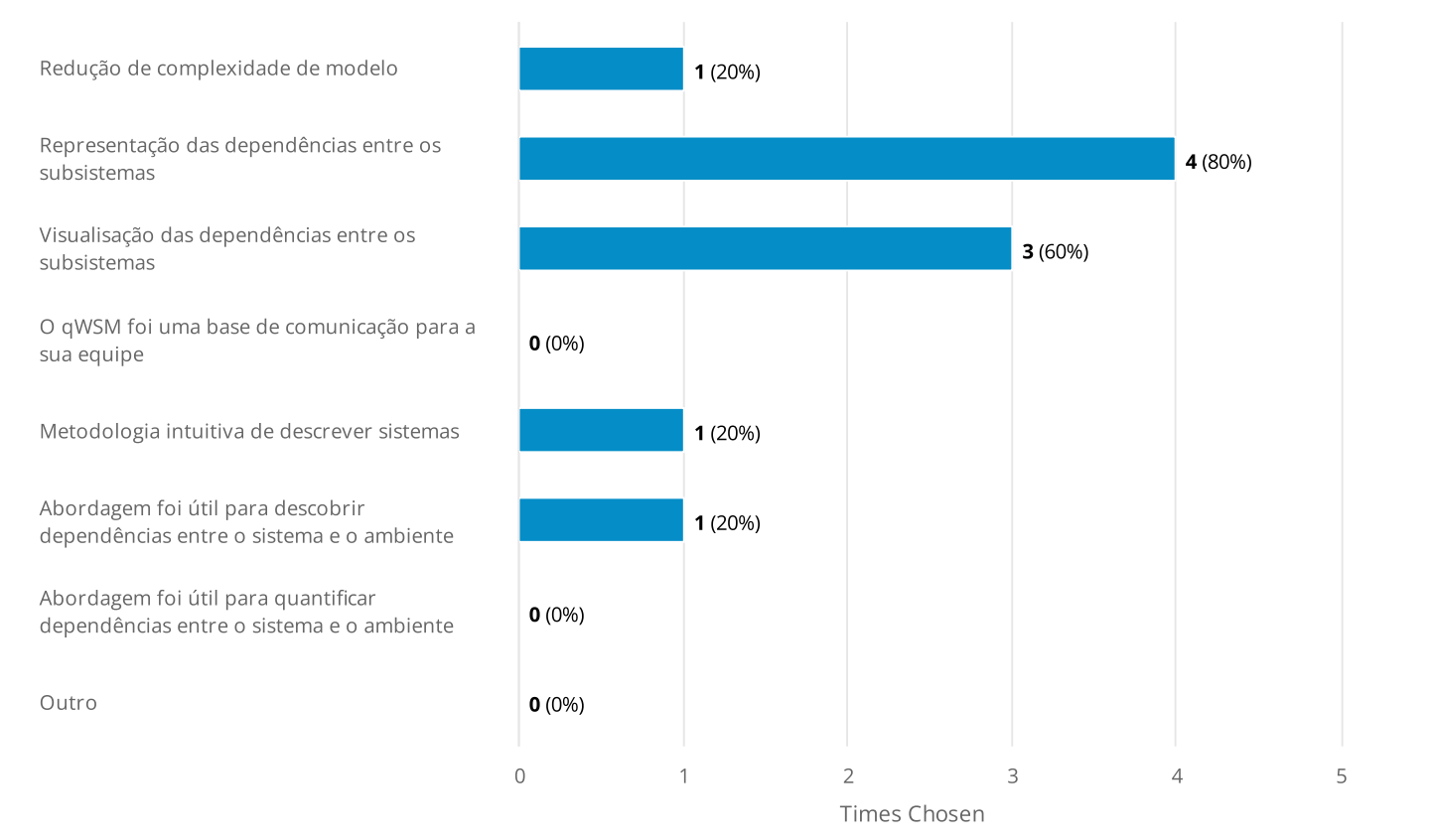
Você acha que o modelo qWSM ajudou você a entender a interação com o ambiente do sistema melhor?

Number of responses: 6



Se sim, como você acha que o modelo qWSM ajudou você de entender o seu sistema melhor?

Number of responses: 5



Por favor, carregue uma visualização da zonas (Working Spaces & Working Surface Pairs) da interação do seu sistema com o ambiente. Marcar as interações e indicar a relações quantitativas

Number of responses: 2

- Captura de tela 2024-11-30 153409.png (18 KB)
- Captura de Tela 2024-11-30 às 15.06.40.png (230 KB)

Por favor, poderia listar as equações das interações do seu sistema e o ambiente? Por exemplo elabora a função: $T_{\text{agua_out}} = f(T_{\text{ambiente}}, E_{\text{el}}, T_{\text{agua_in}}, R, T_{\text{resistencia}})$ Digite as equações abaixo.

Number of responses: 2

Text answers:

Não descrevemos equações dentro do sistema, mas acredito que uma poderia ser:

$T = f(R, Q)$, Onde R determina a quantidade de calor gerado no sistema (com base no atrito) e Q representa o fluxo de plástico que influencia a dissipação do calor.

Armazenamento de fluidos

1. Conservação de massa: fluxo de entrada = fluxo de saída.
2. Conservação de energia: calor trocado + trabalho da bomba = variação de energia do fluido.

Recipiente de separação

1. Força de empuxo: empuxo = densidade do fluido \times gravidade \times volume submerso.
2. Conservação de massa: fluxo de fluido entrando = fluxo de fluido saindo + massa dos materiais separados.
3. Transferência de momento: torque = inércia \times variação da velocidade angular (se o fluido estiver sendo agitado)

Transporte de materiais separados

1. Perda de carga: perda de pressão = fator de atrito \times comprimento do tubo / diâmetro \times (velocidade ao quadrado) / (2 \times gravidade).

Sistema de lavagem:

1. Conservação de massa: fluxo de solução entrando = fluxo saindo + resíduos removidos.
2. Troca térmica: calor transferido = massa da solução \times calor específico \times variação de temperatura.

Por favor, liste os parâmetros de design e os parâmetros de processo que foram afetados pelo ambiente.

Number of responses: 2

Text answers:

Parâmetros de Design: Valor da resistência elétrica no sistema de controle; Tipo e faixa de operação do termômetro digital; Características da interface de exibição (resolução, tipo de display).

Parâmetros de Processo: Fluxo de água ou solução no sistema que afeta a transferência de calor; Taxa de aquecimento ou resfriamento controlada pelo sistema de controle; Temperatura de entrada e saída da solução.

Capacidade dos recipientes, dimensões das bombas, materiais das tubulações.

Pressão/temperatura no recipiente.

Temperatura da solução de lavagem.

Taxa de fluxo, eficiência da bomba.

Taxa de separação, temperatura do fluido.

Perda de carga, velocidade do fluido.

Eficiência de lavagem.

Por favor, descreva a relação entre a função da zona de design e os parâmetros de design e processo definidos e o ambiente. O aumento da temperatura da água do chuveiro devido a um aumento da temperatura ambiente e seus efeitos sobre a temperatura de entrada e o valor da resistência

Number of responses: 2

Text answers:

O controle de temperatura pelo termômetro interage com o ambiente ajustando a resistência para manter a temperatura ideal dentro do triturador de plástico, compensando as variações térmicas internas e externas.

O ambiente, como a temperatura ou densidade do fluido, influencia o fluxo de água ou líquido de separação, e ao processo, como a taxa de separação, alterando a eficiência e os limites de operação do produto. Por exemplo, um aumento na temperatura do ambiente pode afetar a viscosidade do fluido de separação, alterando a taxa de separação dos polímeros.

Você utilizou algum método específico para gerar a sua solução de projeto? Se sim, qual?

Number of responses: 2

Text answers:

Fizemos um brainstorm e depois decidimos internamente com o grupo, conversando, as melhores soluções de modo a atender os requisitos de produto.

Não utilizei um método específico de projeto, mas a resposta foi baseada em uma análise de como variáveis de ambiente afetam o design e o processo do produto.

Por favor, avalie sua confiança de que a solução de projeto apresentada vai funcionar como você espera?

Number of responses: 6

