

Avaliação do Chatbot Mindera

10 de março de 2025

1 Introdução

Como acordado, serei o elo de ligação entre as empresas Horse e a Mindera, comunicando tanto as falhas identificadas quanto os pontos positivos da aplicação. Para isso, foi conduzido um teste experimental com o objetivo de avaliar a sua funcionalidade, precisão das respostas e adequação às necessidades dos técnicos no ambiente fabril. O teste contou com a participação de um fiabilista, que analisou a capacidade da aplicação em identificar corretamente máquinas e sugerir métodos de resolução pertinentes, bem como identificar as páginas relevantes da documentação que contenham informação mais detalhada acerca do tópico enunciado.

Durante a avaliação, foram observadas várias limitações, como a ausência de documentação mais utilizada pelos técnicos e erros na identificação de referências de peças. Além disso, foram pedidos desenhos técnicos (planos), que estão disponíveis na documentação que o chatbot tem acesso e o mesmo devolveu que não tinha acesso a essa informação.

O presente relatório descreve o processo de teste realizado, detalhando os cenários analisados, os principais desafios identificados e as melhorias recomendadas para a evolução da aplicação.

2 Análise das Respostas Devolvidas pelo ChatBot 07/03

Antes de iniciar os testes, foi necessário apresentar o chatbot ao fiabilista, explicando as suas funcionalidades e destacando que a qualidade das respostas obtidas está diretamente relacionada com a precisão e objetividade da pergunta formulada.

2.1 Primeira Questão

Após esta introdução, o técnico procedeu à avaliação da aplicação, formulando uma questão e analisando a resposta gerada pelo chatbot, conforme ilustrado na Figura 1. Durante este processo, o técnico destacou que, o chatbot precisava de documentação que tem maior frequência de acesso por parte dos técnicos da manutenção. Documentação essa que é relativa às OT's ao nível do histórico de peças que foram substituídas e última intervenção feita à máquina, etc. Para além disso, outro tipo de documentação altamente requisitada é a FOS (Folha de Operação Standard), que contém todos os procedimentos a fazer numa dada operação de manutenção.

Neste contexto, a resposta fornecida pelo chatbot revelou-se adequada, uma vez que seguiu uma estrutura progressiva, no entanto, seria útil o chatbot fornecer informação sobre as FOS uma vez que contém os procedimentos de manutenção mais detalhados.

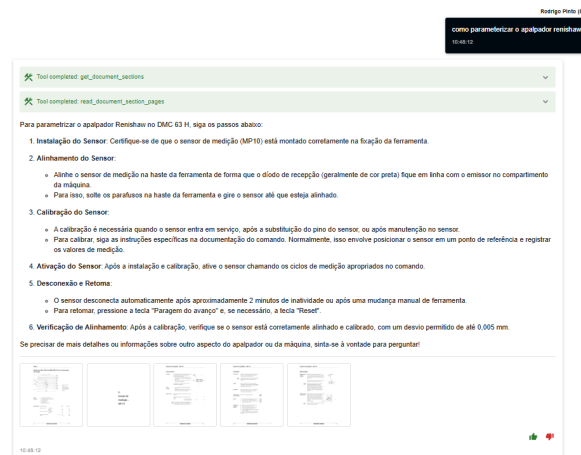


Figura 1: Questão 1

2.2 Segunda Questão

Na questão seguinte, ilustrada na Figura 2, a resposta gerada pelo chatbot revelou-se incorreta, uma vez que identificou uma referência errada da peça pedida. Ainda assim, insistiu-se em pedir a referência

da peça dando a entender ao chatbot que o elemento pedido faz parte de um conjunto de peças do armazém da máquina, não obtendo qualquer melhoria na resposta. É de salientar que a informação esperada seria a referência 105163 da página 376 do documento. Já o resultado obtido foi a referência 105179 da mesma página.

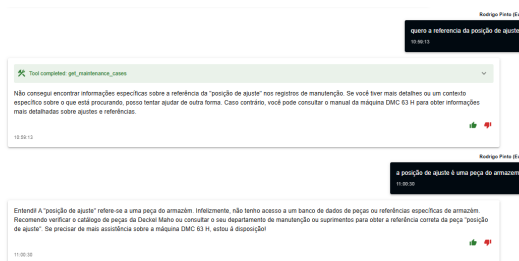


Figura 2: Questão 2

De seguida, foi pedido ao chatbot para devolver o desenho de conjunto no qual a peça anteriormente pedida está associada, do qual se esperava obter a página 377. O resultado desta consulta foi negativo uma vez que o chatbot devolve a resposta de que não tem conhecimento sobre o que foi exigido.

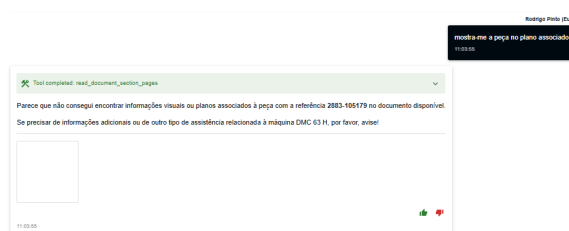


Figura 3: Caption

2.3 Terceira Questão

Posteriormente, foi realizada uma consulta para exibir o binário de aperto de um elemento de fixação (porca de aperto do fuso Z da página 346 do manual). Mais uma vez, a resposta do chatbot foi negativa, uma vez que referiu não ter acesso a essa informação. Ainda assim, pediu-se a referência da peça em questão, no qual foi devolvido uma referência errada. A referência devolvida foi igual à de uma resposta anterior.

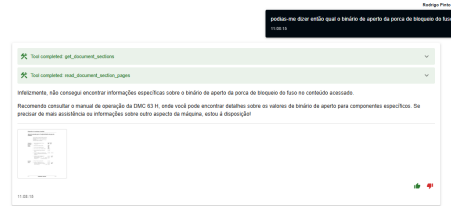


Figura 4: Questão 3a

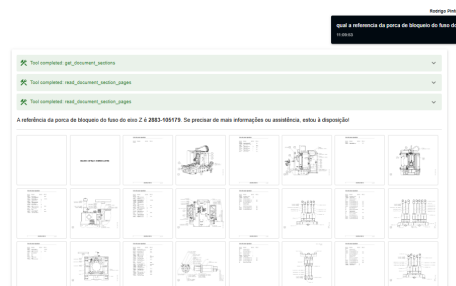


Figura 5: Questão 3a

2.4 Principais Problemas Identificados

Falta de Acesso à Documentação Mais Utilizada pelos Técnicos

O chatbot não possui acesso a documentos essenciais para a manutenção diária, tais como:

- **Ordens de Trabalho (OTs):** Contêm o histórico de substituição de peças e a última intervenção realizada na máquina.
- **Folha de Operação Standard (FOS):** Inclui os procedimentos detalhados a serem seguidos em operações de manutenção.

Estes documentos são altamente requisitados pelos técnicos e a sua ausência limita a eficiência do chatbot.

Erros na Identificação de Referências de Peças

Durante os testes, o chatbot apresentou dificuldades na identificação correta das referências de peças:

- Na **página 376**, foi solicitada a referência correta (105163), mas o chatbot devolveu um valor incorreto (105179).
- Quando questionado sobre o **plano técnico na página 377**, respondeu que não possuía acesso a essa informação, apesar de estar presente na documentação disponível.
- Na **página 346**, ao solicitar o binário de aperto da porca do fuso Z, a resposta foi negativa, indicando que não possuía essa informação.
- Quando solicitado a referência da mesma peça, o chatbot retornou novamente um valor incorreto (105179), evidenciando um problema na extração e contextualização das respostas.