**Método**: Rationale Engineering

**Nome do participante**: Lidiano Jesus

**Descrição do Método**

|  |
| --- |
| O Rationale Engineering (Engenharia da Racionalidade) é um método que se foca na captura, representação e gestão de informações sobre as decisões e justificativas que são tomadas durante o desenvolvimento de um sistema. O objetivo principal é entender as razões por trás de decisões, documentá-las e usá-las para melhorar a qualidade do produto e o processo de desenvolvimento.  Elaboração:  O Rationale Engineering envolve as seguintes etapas:   1. **1. Captura:**   Documentar as decisões, as opções consideradas, os argumentos e as evidências que levaram a essas decisões.   1. **2. Representação:**   Escolher um formato adequado para organizar e armazenar as informações da racionalidade, como gráficos, tabelas, documentos, ou bases de dados.   1. **3. Gestão:**   Manter as informações atualizadas, garantir a sua acessibilidade e facilitar a sua utilização.  Benefícios:   * **Melhoria da qualidade do software:**   Ao compreender as decisões, é possível identificar e corrigir problemas de forma mais eficaz.   * **Facilidade de manutenção e evolução:**   As informações da racionalidade ajudam a entender o sistema e as suas decisões, tornando mais fácil a manutenção e evolução do sistema.   * **Melhor comunicação e colaboração:**   A racionalidade documentada facilita a comunicação entre os membros da equipe e com as partes interessadas.   * **Aprendizagem e reutilização:**   As experiências de desenvolvimento e as justificativas das decisões podem ser utilizadas para aprender e reutilizar em projetos futuros.  Aplicações:  O Rationale Engineering é aplicado em diversas áreas, como:   * **Desenvolvimento de software:** Para documentar as decisões arquiteturais e de design. * **Engenharia de sistemas:** Para compreender as decisões de projeto e as suas justificativas. * **Engenharia de produtos:** Para documentar as decisões de design e as suas justificativas.   Em resumo, o Rationale Engineering é uma abordagem sistemática para documentar e gerenciar as decisões e justificativas que são tomadas durante o desenvolvimento de um sistema. Ao compreender as razões por trás das decisões, é possível melhorar a qualidade do produto, facilitar a manutenção e a evolução do sistema, e promover a comunicação e a colaboração entre os membros da equipe. |

**Teste Realizado**

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição do teste realizado – Prompt. | Responda à pergunta a seguir e explique seu raciocínio passo a passo antes de apresentar a resposta final.  Pergunta: Se Maria tem Anemia Falciforme e Sarcoidose, existe relação entre os dois diagnósticos? |

**Resultados Obtidos**

|  |  |
| --- | --- |
| Resultados obtidos a partir do teste realizado – ChatGPT | **Raciocínio passo a passo**  **1. Compreender o que é Anemia Falciforme**   * **Anemia Falciforme** é uma **doença genética** hereditária causada por uma mutação na hemoglobina. * Caracteriza-se pela formação de glóbulos vermelhos em formato de foice, o que pode causar:   + Anemia crônica   + Crises vaso-oclusivas   + Inflamações sistêmicas e dano a múltiplos órgãos   **2. Compreender o que é Sarcoidose**   * **Sarcoidose** é uma **doença inflamatória multissistêmica** de causa **autoimune ou desconhecida**. * Caracteriza-se pela formação de **granulomas não caseosos** (aglomerados de células inflamatórias) em vários órgãos, especialmente pulmões e linfonodos.   **3. Comparar etiologia (causas)**   * Anemia Falciforme: **genética**, hereditária * Sarcoidose: **imune/inflamatória**, provavelmente autoimune * → **As causas são distintas**, não há uma origem comum   **4. Verificar relação clínica ou fisiopatológica**   * Em literatura médica, **não há associação direta comprovada** entre Anemia Falciforme e Sarcoidose. * No entanto, **ambas envolvem inflamação sistêmica** e podem comprometer múltiplos órgãos. * A presença das duas no mesmo paciente pode **complicar o diagnóstico e tratamento**, mas isso não implica uma relação causal ou predisposição mútua.   **5. Considerar raridade da coocorrência**   * A coexistência é considerada **rara**, mas possível. * Relatos de caso indicam que, quando ocorrem juntas, exigem **cuidados clínicos especiais**, porém **sem evidência de uma relação direta ou comum**. |
| Resultados obtidos a partir do teste realizado – Claude.ia | **Raciocínio passo a passo**  **Análise da relação entre Anemia Falciforme e Sarcoidose**  **1. Compreendendo as duas condições:**  **Anemia Falciforme:**   * Doença genética hereditária * Causada por mutação no gene da hemoglobina (HbS) * Caracterizada pela deformação dos glóbulos vermelhos em formato de foice * Predominante em pessoas de ascendência africana ou afrodescendentes * Transmitida de forma autossômica recessiva   **Sarcoidose:**   * Doença inflamatória multissistêmica * Caracterizada pela formação de granulomas não caseosos em diversos órgãos * Causa exata desconhecida, mas envolve resposta imunológica anormal * Afeta principalmente pulmões, linfonodos, pele e olhos * Mais comum em adultos entre 20-40 anos * Também apresenta maior prevalência em pessoas de ascendência africana   **2. Investigando possíveis relações:**  **Base genética:**   * Anemia falciforme tem base genética clara (mutação específica) * Sarcoidose tem componente genético, mas não um único gene identificado * Não há evidência de ligação genética direta entre as duas condições   **Prevalência populacional:**   * Ambas as condições são mais prevalentes em pessoas de ascendência africana * Este fator demográfico comum pode criar uma sobreposição estatística   **Mecanismos fisiopatológicos:**   * Mecanismos de doença são distintos:   + Anemia falciforme: hemólise e vaso-oclusão   + Sarcoidose: inflamação granulomatosa imuno-mediada * Não há mecanismo fisiopatológico comum estabelecido   **Manifestações clínicas:**   * Podem existir algumas sobreposições em sintomas (fadiga, dor) * Complicações pulmonares podem ocorrer em ambas as condições * Complicações podem se agravar mutuamente   **3. Revisão da literatura científica:**   * Não há evidência robusta de relação causal direta * Casos de comorbidade são relatados, mas sem estabelecimento de relação patogênica * A coexistência pode ser explicada por maior prevalência em grupos populacionais similares |

**Conclusões**

|  |  |
| --- | --- |
| Conclusões sobre o método e os resultados dos testes – ChatGPT. | **Resposta final:**  Não, não existe uma relação direta conhecida entre Anemia Falciforme e Sarcoidose. Elas têm causas diferentes — uma é genética e a outra inflamatória/imune. A coexistência em um mesmo paciente é rara e não implica que uma condição cause ou favoreça a outra. |
| **Adendo:**  Evidências clínicas de coexistência   * Relatos de caso: Diversos estudos descrevem casos de pacientes com ambas as condições. Por exemplo, um estudo publicado no *Annals of Internal Medicine* relata uma paciente com anemia falciforme, sarcoidose e trombocitose persistente .[ACP Journals](https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/0003-4819-118-2-199301150-00025?utm_source=chatgpt.com) * Estudos de coorte: Uma análise de dados hospitalares nos EUA entre 2016 e 2020 observou que pacientes com ambas as condições apresentaram maior risco de complicações cardiovasculares .[Ash Publications](https://ashpublications.org/blood/article/142/Supplement%201/1135/500691/Outcomes-of-Sarcoidosis-on-Patients-with-Sickle?utm_source=chatgpt.com" \t "_blank)   **Considerações clínicas**  Embora a coexistência de Anemia Falciforme e Sarcoidose seja rara, é importante que os profissionais de saúde estejam atentos a essa possibilidade, especialmente em pacientes que apresentem sintomas atípicos ou múltiplas manifestações sistêmicas.  Avaliação do rationale:   * Consistência lógica: o raciocínio seguiu uma linha coerente. * Correção fática: os dados foram interpretados corretamente. * Suficiência: o raciocínio levou a uma resposta justificável. * Auditabilidade: é possível revisar e entender os passos. |
| Conclusões sobre o método e os resultados dos testes – Claude.ia. | **Resposta final:**  Não existe relação causal ou patogênica direta estabelecida entre Anemia Falciforme e Sarcoidose. Estas são duas condições distintas com mecanismos fisiopatológicos diferentes. A coexistência destas condições em Maria provavelmente representa uma ocorrência coincidente, possivelmente relacionada a fatores demográficos comuns (maior prevalência em pessoas de ascendência africana). No entanto, a presença simultânea das duas condições pode complicar o quadro clínico e o manejo terapêutico, pois ambas podem afetar sistemas semelhantes, como o pulmonar e o imunológico.  Avaliação do rationale:   * Consistência lógica: o raciocínio seguiu uma linha coerente. * Correção fática: os dados foram interpretados corretamente. * Suficiência: o raciocínio levou a uma resposta justificável. * Auditabilidade: é possível revisar e entender os passos. |