**Roteiro de Entrevista**

**Projeto:** Montador de PC Online  
**Data da entrevista:** 23 / 05 / 2025  
**Local:** São Luís – MA

|  |  |
| --- | --- |
| **Papel** | **Nome** |
| **Product Owner (PO)** | Arlison Gaspar de Oliveira |
| **Equipe CodeTuga (entrevistadores)** | Cauã Gabriel Santos Barros • Gustavo de Oliveira Rego Morais • Ítalo Francisco Almeida de Oliveiras • João Pedro Miranda Sousa |

**1 . Contexto e Objetivo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pergunta** | **Resposta sintetizada** |
| **Qual problema o projeto resolve?** | Facilitar a pesquisa, seleção e compra de peças para computadores pessoais e corporativos, respeitando necessidades técnicas e teto de gastos do usuário. |
| **Público-alvo principal?** | • Usuários finais que desejam montar PCs personalizados. • Empresas que planejam aquisições de estações de trabalho de forma mais eficiente. |
| **Principais tarefas do usuário na plataforma?** | 1) Informar orçamento e requisitos (software, perfil de uso, ambiente). 2) Receber configurações sugeridas e/ou escolher peças manualmente. 3) Salvar, exportar e eventualmente comprar a build. |
| **Diferencial competitivo?** | Recomendação inteligente via IA, considerando não só orçamento e desempenho, mas também ambiente físico (temperatura, poeira, etc.). |

**2 . Funcionalidades Desejadas (Visão do PO)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Questão** | **Decisão do PO** |
| **2.1** | Funcionalidades mínimas (v1) | • Coleta de requisitos via chatbot. • Sugestões de peças dentro do orçamento. • Avaliação de compatibilidade. • Aviso quando o orçamento for insuficiente. |
| **2.2** | Escolha manual x automática | Ambos os modos: recomendação inicial + edição manual. |
| **2.3** | Salvar / exportar / compartilhar | • Salvar no perfil (login opcional). • Exportar (XLSX/PDF). • Compartilhamento **não** previsto no MVP. |
| **2.4** | Links de compra | Sim. Preferir lojas com menor preço/promoção. |
| **2.5** | Cadastro de usuário | Opcional, porém necessário para salvar builds e receber ofertas. |

**3 . Regras de Negócio (RN))**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | **Tema** | **Detalhes definidos** |
| **RN-01** | **Distribuição do orçamento** | Priorizar componentes essenciais ao objetivo do usuário (ex.: CPU/GPU para games, RAM/SSD para servidores). |
| **RN-02** | **Critério de priorização** | Compatibilidade → Desempenho → Custo-benefício, ponderados pelas preferências do usuário. |
| **RN-03** | **Perfis-tipo** | Gamer, Edição de Vídeo, Escritório, etc.; sistema ajusta dinamicamente à descrição do usuário.. |
| **RN-04** | **Quando o orçamento é insuficiente** | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | • Listar peças que excedem o teto. • Sugerir aumento médio de verba **ou** build alternativa com desempenho reduzido (explicando impactos). | |
| **RN-05** | **Gestão térmica** | • Somar TDP de CPU + GPU (+ outros). • Obter temperatura ambiente (GeoIP + API clima ou entrada manual). • Classificar demanda térmica (Leve/Moderada/Alta). • Sugerir gabinete, ventoinhas e/ou water cooler compatíveis. |

**4 . Dados e Integrações**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pergunta** | **Decisão** |
| **Origem de preços/dados** | Scraping + APIs de varejistas (quando disponíveis). |
| **Preferência de lojas** | Nenhuma específica por enquanto. |
| **Frequência de atualização** | Semanal (fallback quinzenal/mensal se necessário). |
| **Serviços externos** | • **GeoIP** (ipinfo.io, MaxMind Lite). • **Open-Meteo / Meteostat** p/ temperatura máxima anual. • Tabela interna de TDP em JSON. |

**5 . Experiência do Usuário**

|  |  |
| --- | --- |
| **Item** | **Diretriz** |
| **Layout** | Minimalista, sem poluição visual. |
| **Informações exibidas por peça** | Preço, loja, link de compra, mini-descrição técnica (“Saiba mais”). |
| **Fluxo** | Passo a passo (wizard); tela-resumo final com tabela completa. |

**6 . Restrições Técnicas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Questão** | **Resposta** |
| **Linguagem / framework** | Sem preferência. |
| **Responsividade** | Sim, deve funcionar em mobile. |
| **Painel administrativo** | Não previsto no MVP (dados externalizados). |

**7 . Escopo, Prazos e Entregas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Item** | **Definição preliminar** |
| **Prazo do MVP** | *A definir* com a equipe (estimativa: 4–8 semanas). |
| **Modelo de entrega** | Iterativo/incremental – sprints de 1 a 2 semanas. |
| **Funcionalidades pós-MVP** | Painel admin, compartilhamento de builds, recomendações ambientais avançadas, integração de estoque em tempo real. |

**8 . Métricas de Sucesso**

* Crescimento de cadastros.
* Builds concluídas por mês.
* Cliques em links de compra.
* Feedback positivo (NPS simples).

**9 . Requisitos Funcionais (RF)**

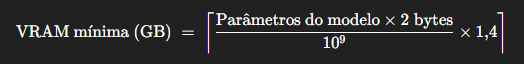
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Nome** | **Descrição** |
| **RF-01** | Cadastro de Usuário | Registro opcional para salvar builds e receber promoções.. |
| **RF-02** | Definição de Orçamento | Usuário informa valor máximo para montagem. |
| **RF-03** | Recomendação Automatizada | IA sugere peças conforme requisitos + orçamento. |
| **RF-04** | Montagem Manual | Usuário pode substituir peças sugeridas. |
| **RF-05** | Avaliação de Compatibilidade | Sistema sinaliza compatibilidade das peças em tempo real. |
| **RF-06** | Salvar Build | Armazenar configuração no perfil do usuário. |
| **RF-07** | Exportar Build | Gerar XLSX ou PDF com peças, preços e links clicáveis. |
| **RF-08** | Sugerir Upgrade de Orçamento | Recomendar aumento médio de verba quando necessário. |
| **RF-09** | Build Alternativa Inferior | Oferecer configuração com desempenho reduzido, explicando impacto. |
| **RF-10** | Links de Compra | Associar peças às melhores ofertas. |
| **RF-11** | Perfil de Uso | Coletar ou inferir perfil (gamer, escritório, etc.). |
| **RF-12** | Sugestão por Ambiente | Ajustar recomendações conforme condições físicas (calor, poeira). |
| **RF-13** | Chatbot | Interface conversacional para coleta de requisitos. |
| **RF-14** | Detecção de Localização (IP) | Com consentimento, estimar cidade via GeoIP e preencher temperatura ambiente máxima anual através de API climática. |
| **RF-015** | Coleta de Dados Ambientais | Perguntar se o PC ficará em ambiente climatizado, fechado, empoeirado ou com fluxo de ar restrito. |
| **RF-016** | Validação de Gabinete | Garantir que o gabinete sugerido (ou escolhido) comporte:  • Form-factor da placa-mãe  • Comprimento/altura de GPU  • Altura/tamanho do cooler/radiador CPU  • Nº de ventoinhas / radiador suportado. |
| **RF-017** | Recomendação de Refrigeração | Calcular necessidade de fluxo de ar e sugerir:  • Quantidade/diâmetro de ventoinhas  • Possível AIO/water cooler  • Posição ideal (frente/topo/traseira). |

**10 . Requisitos Não-Funcionais (RNF)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Nome** | **Descrição** |
| **RNF-01** | Suporte de IA | LLMs / heurísticas para recomendação. |
| **RNF-02** | Responsividade | Funcionar em celular, tablet, desktop. |
| **RNF-03** | Atualização de Dados | Sincronizar preços/estoque semanalmente. |
| **RNF-04** | Tempo de Resposta | Recomendações + checks ≤ 6 s. |
| **RNF-05** | Fluxo Guiado | Wizard, com visão única de resumo. |
| **RNF-06** | Segurança & LGPD | Criptografia de dados pessoais e builds. |
| **RNF-07** | Compatibilidade de Navegadores | Chrome, Firefox, Edge, Safari atuais. |
| **RNF-08** | Disponibilidade | Uptime ≥ 99 %, monitorado. |
| **RNF-09** | Backup & Recuperação | Backups diários, teste semestral. |
| **RNF-10** | Escalabilidade | Suportar pico de usuários sem degradação. |
| **RNF-11** | Integração de Fontes | Reintentos automáticos + logging em falhas de API/scraping. |
| **RNF-12** | Pré-orçamento | Solicitar teto de gastos antes de acionar IA. |
| **RNF-13** | Organização Visual | Chat à direita; tabela de peças à esquerda. |
| **RNF-14** | Latência Clima | Pop-up de opt-in; se negado, entrada manual. |
| **RNF-15** | Consentimento | Mostrar diálogo “Usar sua localização aproximada para ajustar recomendações térmicas?”; se negado, seguir por entrada manual |
| **RNF-16** | Modelagem Térmica Extensível | TDP e perfis térmicos configuráveis externamente |

**11 . Critérios de Aceite – Exemplos (c/ preços)**

**Agora cada cenário de alto desempenho/LLM verifica se a GPU sugerida atende a um mínimo de VRAM proporcional ao tamanho do modelo. A regra de cálculo implementada pelo sistema é:**



***Explicação*: 2 bytes/param (FP16) × *1,4* de margem para ativations + otimizações.  
Exemplos: 7 B → 20 GB; 13 B → 37 GB; 70 B → 196 GB (multi-GPU).**

**As colunas “Valores de referência” contêm preços capturados em 4 de junho de 2025 em lojas brasileiras. O sistema deve garantir que cada preço exibido ao usuário tenha *timestamp* ≤ 7 dias (ver RNF-03/04).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cenário / Usuário** | **Pré-condições & Entradas** | **Ações / Validações do Sistema** | **Resultado esperado (inclui preço)** |
| **CA-01 – Pesquisador Deep-Learning (LLM 13 B) • Perfil: Pesquisador • Objetivo: fine-tune 13 B parms em FP16 • Local: Teresina-PI (T<sub>max</sub> ≈ 40 °C, sem AC) • Orçamento máx.: R $ 120 000** | **1. VRAM mínima = 37 GB (regra 2 B\*param.\*1.4). 2. GeoIP aceita → coleta T<sub>max</sub>. 3. Build preliminar soma 410 W de TDP.** | **• Filtra GPUs ≥ 48 GB. • Executa RF-17 (refrigeração) + RN-05 (classe “Alta”). • Valida gabinete (RF-16).** | **Config. sugerida • GPU RTX 6000 Ada 48 GB – R $ 76 352** [**lista.mercadolivre.com.br**](https://lista.mercadolivre.com.br/quadro-rtx-6000?utm_source=chatgpt.com) **• Gabinete Full-tower ATX (Lian-Li O11 Vision) – R $ 1 199** [**kabum.com.br**](https://www.kabum.com.br/perifericos/gabinetes/gabinete-full-tower?utm_source=chatgpt.com) **• AIO 360 mm (NZXT Kraken 360) – R $ 1 998** [**amazon.com.br**](https://www.amazon.com.br/water-cooler-360mm-nzxt/s?k=water+cooler+360mm+nzxt&utm_source=chatgpt.com) **• Ventoinhas extra 2 × 120 mm ≈ R $ 200 (média loja). • PSU 1600 W Titanium ≈ R $ 2 500. Total estimado: ≈ R $ 82 000 (< orçamento). Exibe alerta: “Temp. > 38 °C — considere AC ou underclock para cargas prolongadas.”** |
| **CA-02 – Engenheiro de Dados (LLM 7 B) • Perfil: Data Engineer • Objetivo: rodar modelo 7 B • Orçamento: R $ 18 000** | **VRAM mín. = 20 GB.** | **• Sugere GPUs ≥ 24 GB. • Se usuário tenta RTX 4070 12 GB → RF-05 bloqueia (“GPU não suporta modelo 7 B sem quantização”).** | **GPU proposta: RTX 4090 24 GB – R $ 13 990** [**lista.mercadolivre.com.br**](https://lista.mercadolivre.com.br/geforce-rtx-4090?utm_source=chatgpt.com)**. Build total = ≈ R $ 17 600 (inclui gabinete mid-tower R $ 350 + AIO R $ 1 500 + demais). Etiqueta verde “Dentro do orçamento”.** |
| **CA-03 – Streamer (1080p) • Perfil: Gamer/Streamer • Orçamento: R $ 4 000** | **Config. recomendada ultrapassa teto em R $ 1 200.** | **• RF-08 calcula excedente (30 %). • Exibe duas opções:   a) Aumentar teto p/ R $ 5 200.  b) RF-09 gera build alternativa (GPU RX 6750 XT 8 GB – R $ 1 999) com aviso de queda de FPS.** | **Mensagem clara + botões “Aceitar aumento” ou “Usar build reduzida”.** |
| **CA-04 – Troca de placa-mãe p/ E-ATX** | **Durante edição manual, usuário substitui mobo ATX → E-ATX.** | **RF-16 revalida dimensões.** | **Alerta: “Gabinete atual não suporta E-ATX. Selecione opções X, Y ou Z (≥ R $ 1 400 cada).”** |
| **CA-05 – Atualização de preços** | **Nova sessão de orçamento.** | **Backend faz scraping/API. Aplica cache 7 d.** | **Cada item exibe timestamp; se > 7 d, selo laranja “Preço desatualizado — recotando…”. Orçamento só finaliza quando todos os preços estiverem frescos.** |