

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?	<ul style="list-style-type: none">• 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?	<ol style="list-style-type: none">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)	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Listar peças que excedem o teto. • Sugerir aumento médio de verba ou build alternativa com desempenho reduzido (explicando impactos).
RN-05	Gestão térmica	<ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>definir</i> 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	Deteção 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: <ul style="list-style-type: none">• Form-factor da placa-mãe• Comprimento/altura de GPU

		<ul style="list-style-type: none"> • Altura/tamanho do cooler/radiador CPU • N° de ventoinhas / radiador suportado.
RF-017	Recomendação de Refrigeração	Calcular necessidade de fluxo de ar e sugerir: <ul style="list-style-type: none"> • 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 \leq 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 \geq 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:

$$\text{VRAM mínima (GB)} = \left\lceil \frac{\text{Parâmetros do modelo} \times 2 \text{ bytes}}{10^9} \times 1,4 \right\rceil$$

Explicação: 2 bytes/param (FP16) × 1,4 de margem para activations + 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-CONDIÇÃO S & ENTRADAS	AÇÕES / VALIDAÇÃO S 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</SU B> ≈ 40 °C, SEM AC) • ORÇAMENTO MÁX.: R \$ 120 000	1. VRAM mínima = 37 GB (regra 2 B*param.*1.4). 2. GeolP aceita → coleta T<sub>max</su b>. 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 • Gabinete Full-tower ATX (Lian-Li O11 Vision) – R \$ 1 199 kabum.com.br • AIO 360 mm (NZXT Kraken 360) – R \$ 1 998 amazon.com.br • 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:	VRAM mín. = 20 GB.	• Sugere GPUs ≥ 24 GB. • Se usuário tenta RTX 4070 12 GB	GPU proposta: RTX 4090 24 GB – R \$ 13 990 lista.mercadolivre.com.br . Build total = ≈ R \$ 17 600 (inclui gabinete

<p>RODAR MODELO 7 B</p> <p>• ORÇAMENTO: R \$ 18 000</p>		<p>→ RF-05 bloqueia (“GPU não suporta modelo 7 B sem quantização”).</p>	<p>mid-tower R \$ 350 + AIO R \$ 1 500 + demais). Etiqueta verde “Dentro do orçamento”.</p>
<p>CA-03 – STREAMER (1080P)</p> <p>• PERFIL: GAMER/STREAMER</p> <p>• ORÇAMENTO: R \$ 4 000</p>	<p>Config. recomendada ultrapassa teto em R \$ 1 200.</p>	<p>• RF-08 calcula excedente (30 %).</p> <p>• Exibe duas opções:</p> <p>a) Aumentar teto p/ R \$ 5 200.</p> <p>b) RF-09 gera build alternativa (GPU RX 6750 XT 8 GB – R \$ 1 999) com aviso de queda de FPS.</p>	<p>Mensagem clara + botões “Aceitar aumento” ou “Usar build reduzida”.</p>
<p>CA-04 – TROCA DE PLACA-MÃE P/ E-ATX</p>	<p>Durante edição manual, usuário substitui mobo ATX → E-ATX.</p>	<p>RF-16 revalida dimensões.</p>	<p>Alerta: “Gabinete atual não suporta E-ATX. Selecione opções X, Y ou Z (≥ R \$ 1 400 cada).”</p>
<p>CA-05 – ATUALIZAÇÃO DE PREÇOS</p>	<p>Nova sessão de orçamento.</p>	<p>Backend faz scraping/API. Aplica cache 7 d.</p>	<p>Cada item exibe timestamp; se > 7 d, selo laranja “Preço desatualizado — recotando...”. Orçamento só finaliza quando todos os preços estiverem frescos.</p>