



CodeTuga



MONTAGEM DE PC ONLINE

Sistema para montagem assistida de computadores de sua preferência.



Sumário

- 4 Quem somos?
- 5 Nosso sistema
- 6 Benefícios do Nosso Projeto
- 7 Pesquisa de Mercado
- 8 Evolução do Mercado
- 9 Qual o impacto do nosso site no mercado?
- 10 Requisitos Funcionais e Não funcionais
- 11 Fluxograma
- 12 Telas
- 23 Precificação



Quem somos?

Equipe de estudantes de Engenharia da Computação



Arlison Oliveira
Desenvolvedor



Cauã Barros
Desenvolvedor



Gustavo Moraes
Desenvolvedor



Italo Oliveira
Desenvolvedor



João Sousa
Desenvolvedor

Somos uma equipe de estudantes/desenvolvedores apaixonados por tecnologia. Nosso objetivo é desenvolver uma plataforma que facilite a montagem personalizada de computadores, oferecendo praticidade e assertividade aos usuários.

Nosso sistema

O Montador de PC Online é uma plataforma inteligente que ajuda o usuário a montar seu próprio computador com base no orçamento, uso e ambiente.

Com o auxílio de uma IA, o sistema recomenda peças compatíveis, identifica necessidades específicas como refrigeração pelo clima local e oferece links diretos para compra.

O site também permite salvar builds, exportar em PDF e gerenciar configurações com praticidade e segurança.



Benefícios do Nosso Projeto



1

Recomendação inteligente de peças

A plataforma utiliza IA para sugerir componentes compatíveis com base no perfil do usuário.

2

Acessível para todos os níveis de conhecimento

Ideal tanto para iniciantes quanto para usuários avançados que buscam agilidade.

3

Otimização de custo-benefício

Garante uma configuração eficiente dentro do orçamento informado.

Pesquisa de Mercado

Oportunidade de mercado:

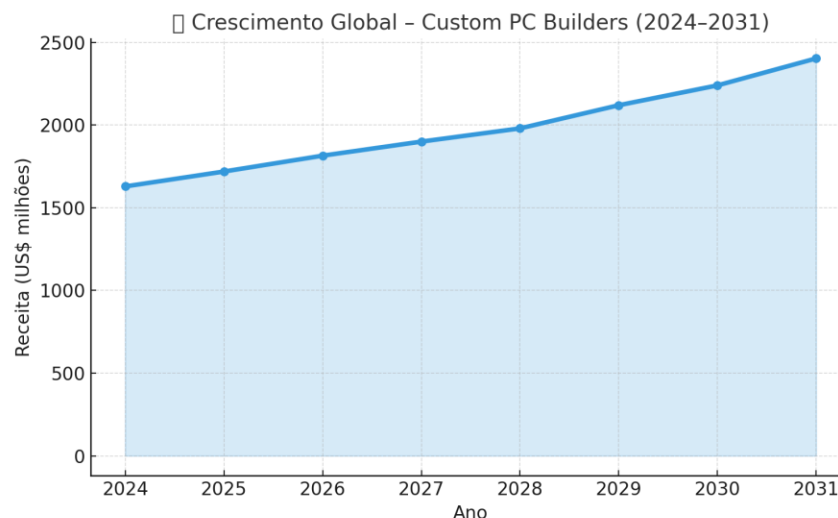
O mercado global de montagem de PCs personalizados deve crescer de US\$ 1,6 bi (2024) para US\$ 2,4 bi (2031), com CAGR de 5,7%.

Plataformas de montagem assistida:

O mercado de sites de configuração de PCs está estimado em US\$ 4,2 bi nos EUA em 2024, com projeção de US\$ 6,8 bi em 2033.

Público-alvo em expansão:

Com mais de 1,9 bi de gamers no mundo e crescimento do setor de hardware, o cenário é favorável à adoção da plataforma.



Fontes:

Valuates Reports, SNS Insider, Globenewswire, Statista, LinkedIn Insights

Evolução do Mercado

Receita global de Custom PC Builders:

2024: US\$ 1,629 milhões

2031: US\$ 2,403 milhões

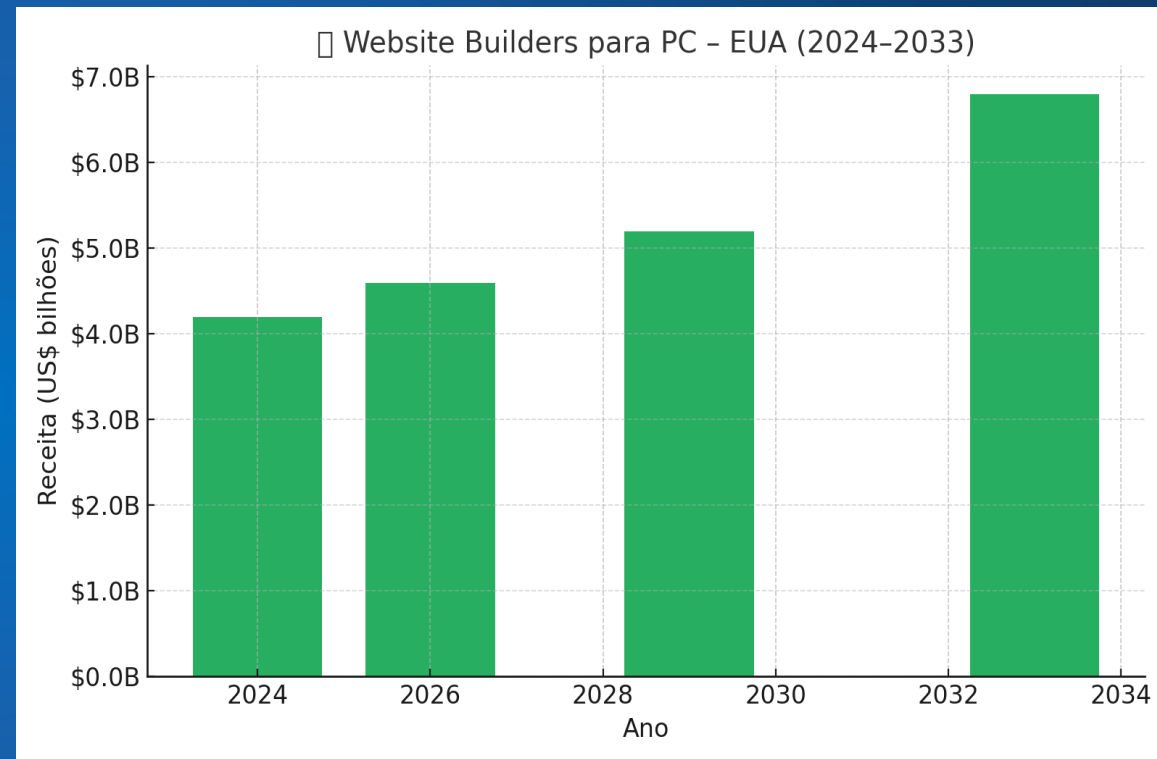
(Crescimento constante com CAGR de 5,7%)

Receita de Website Builders para PC (EUA):

2024: US\$ 4,2 bilhões

2033: US\$ 6,8 bilhões

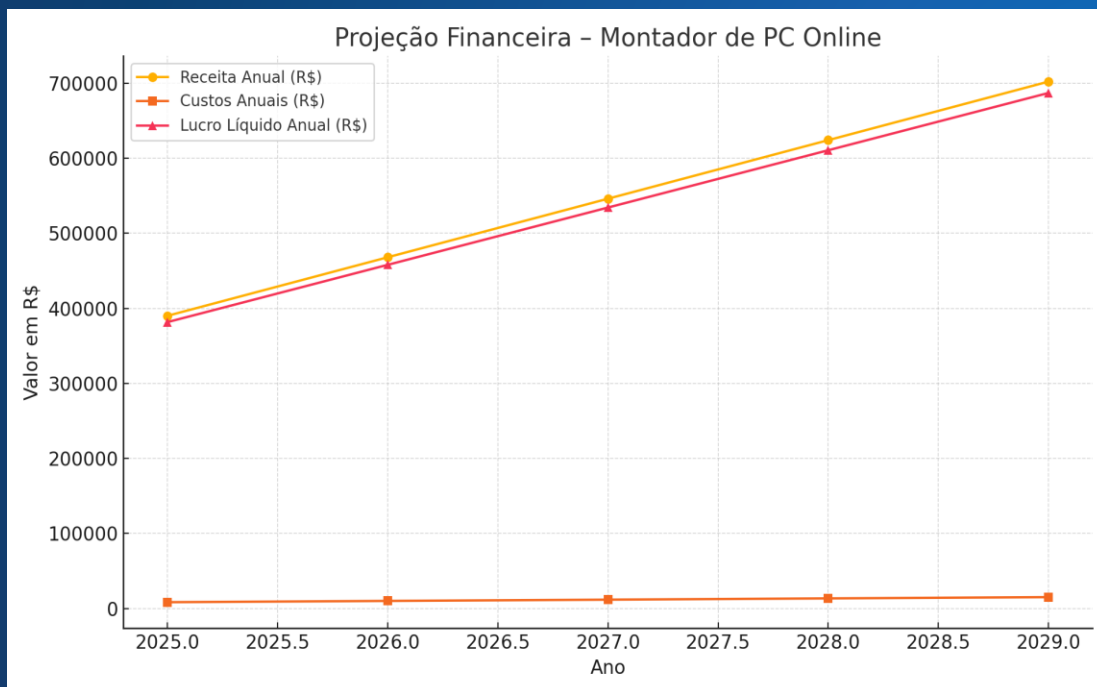
(Crescimento previsto CAGR de 6,0%)



Fonte dos dados: Valuates Reports, LinkedIn Insights, SNS Insider

Qual é o impacto do nosso site no mercado?

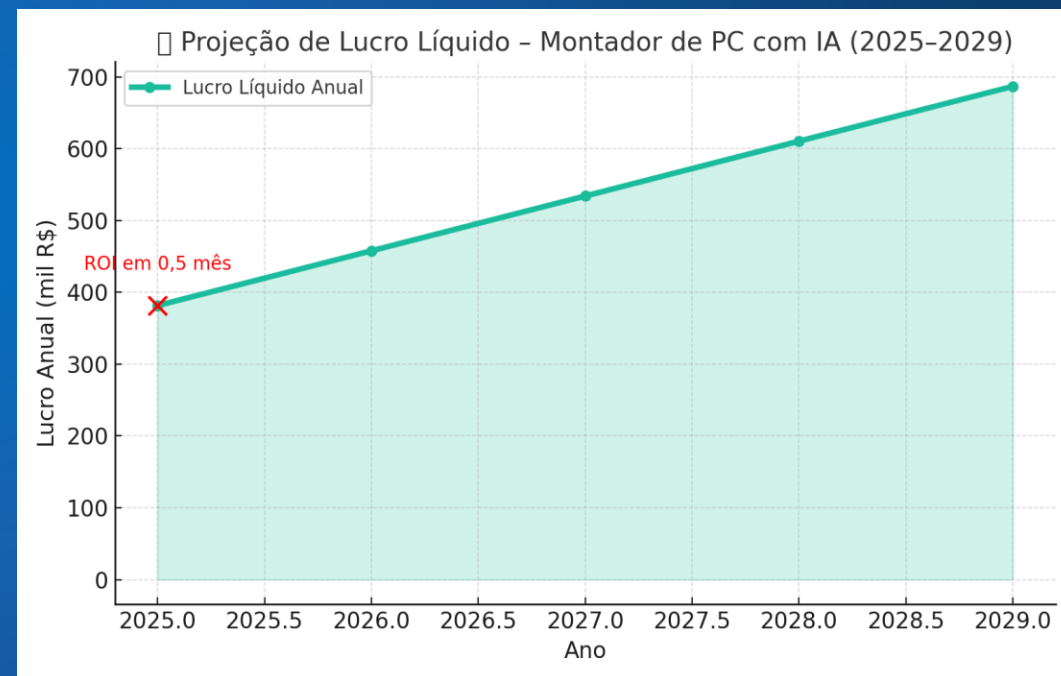
É possível observar um crescimento constante da receita com **custos fixos muito baixos**, o que garante **alta lucratividade e escalabilidade** do modelo.



Fontes:

Google AdSense, WordStream, Amazon Afiliados, Kabum Ads, Pichau Arena, Valuates Reports, SNS Insider

O destaque no ponto inicial indica que o **retorno sobre o investimento (ROI)** ocorre em **menos de 1 mês**, o que comprova a **viabilidade imediata** e o forte potencial de retorno do projeto.



Fontes:

Google Ads Benchmarks, WordStream, Valuates Reports, SNS Insider, Afiliados Amazon, Kabum Ads

Requisitos Funcionais e Requisitos Não Funcionais

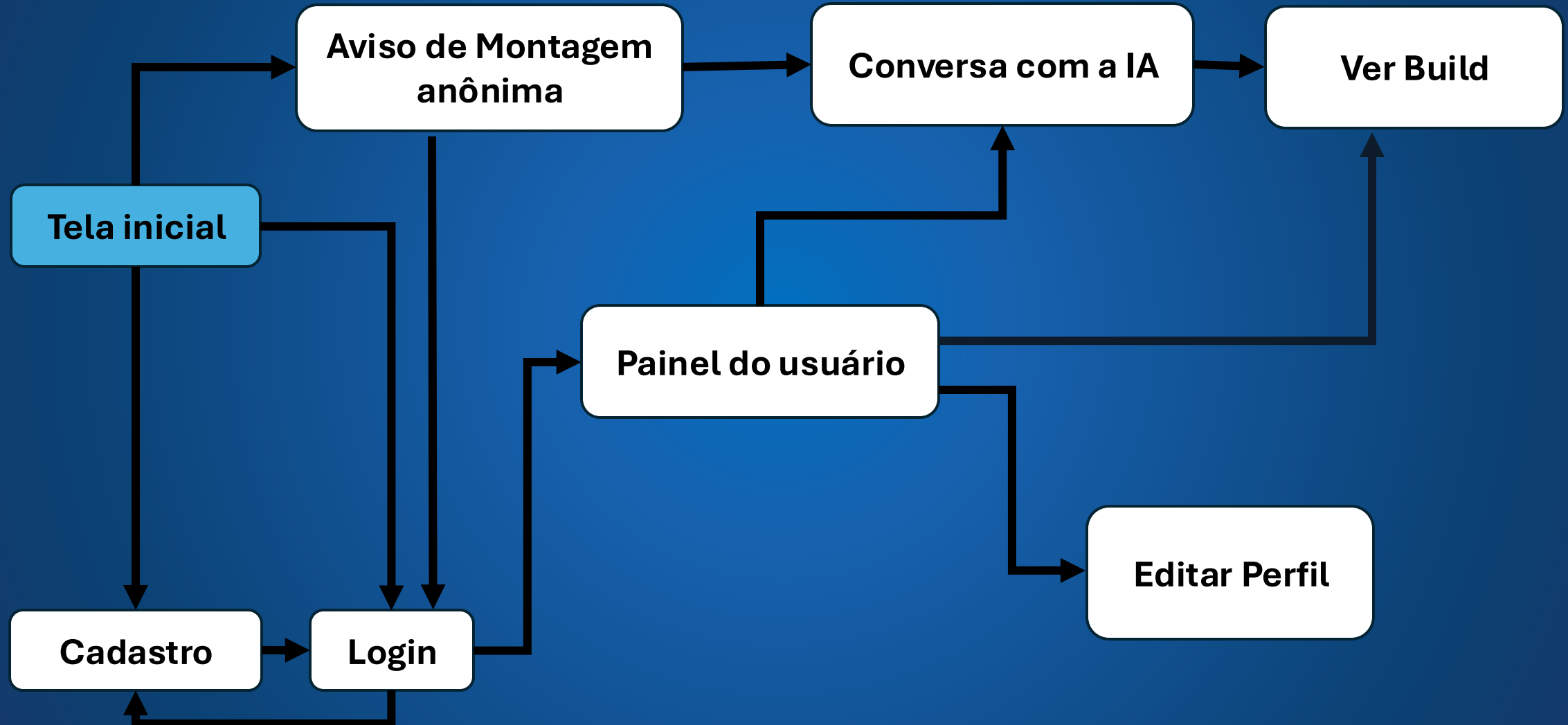
Requisitos Funcionais

- Conversa com IA
- Detecção de localização
- Geração de build
- Cadastro e login
- Salvar build
- Exportar build
- Editar perfil

Requisitos Não Funcionais

- Tempo de resposta rápido
- Interface amigável
- Design responsivo
- Feedback visual
- Login obrigatório para salvar builds
- Organização das informações
- Confiabilidade das recomendações

Fluxograma de telas



CodeTugaBuilds

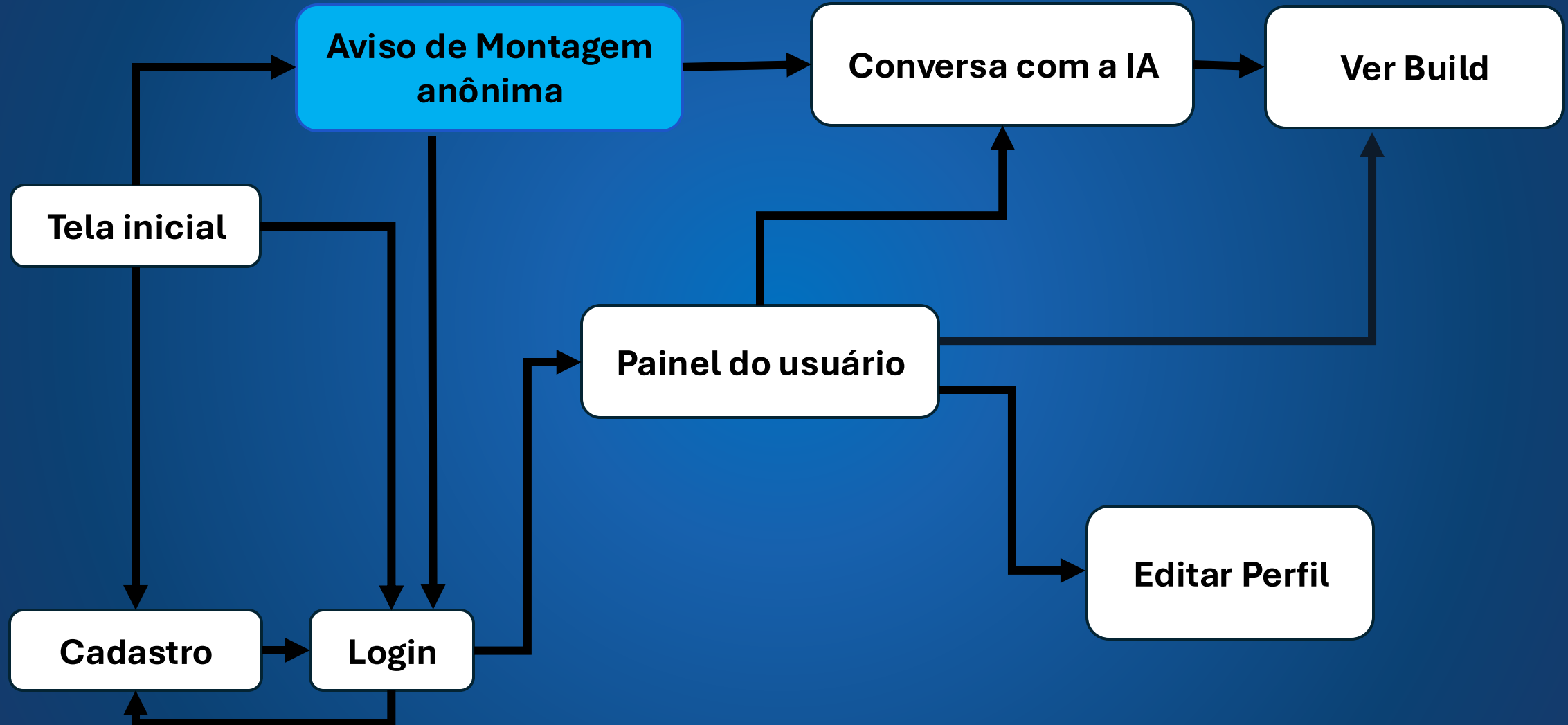
Seu assistente inteligente para montar o PC dos seus sonhos, otimizado para suas necessidades e orçamento.

Montagem Automática com IA

Não sabe por onde começar? Deixe nossa Inteligência Artificial guiar você. Responda algumas perguntas e receba uma build personalizada em minutos.

Iniciar Recomendação IA

Fluxograma de telas



Aviso de Montagem Anônima

CodeTugaBuilds

Login

Cadastrar

Aviso: Montagem Anônima

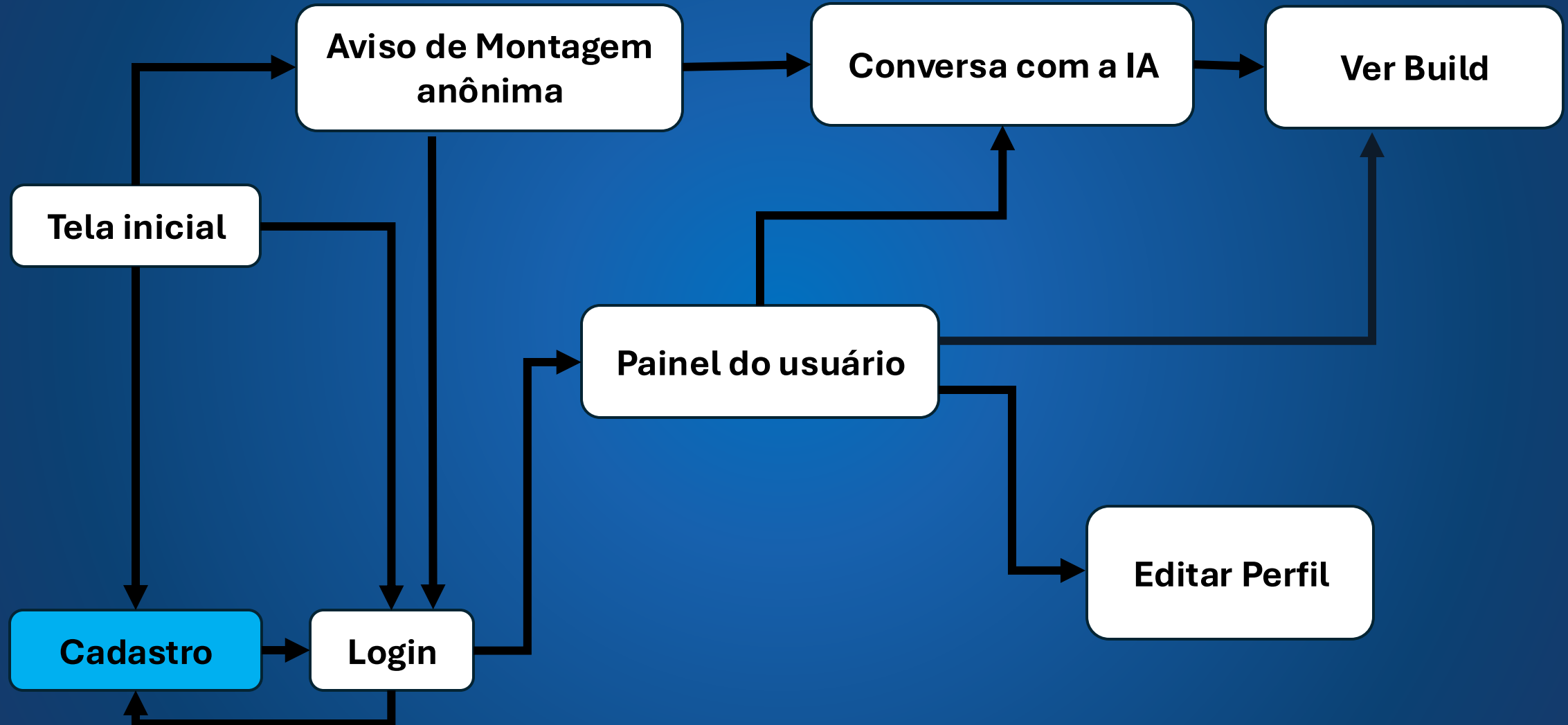


Você pode iniciar a montagem do seu PC agora. No entanto, para salvar sua build, será necessário fazer login.

Fazer Login

Continuar sem Login

Fluxograma de telas

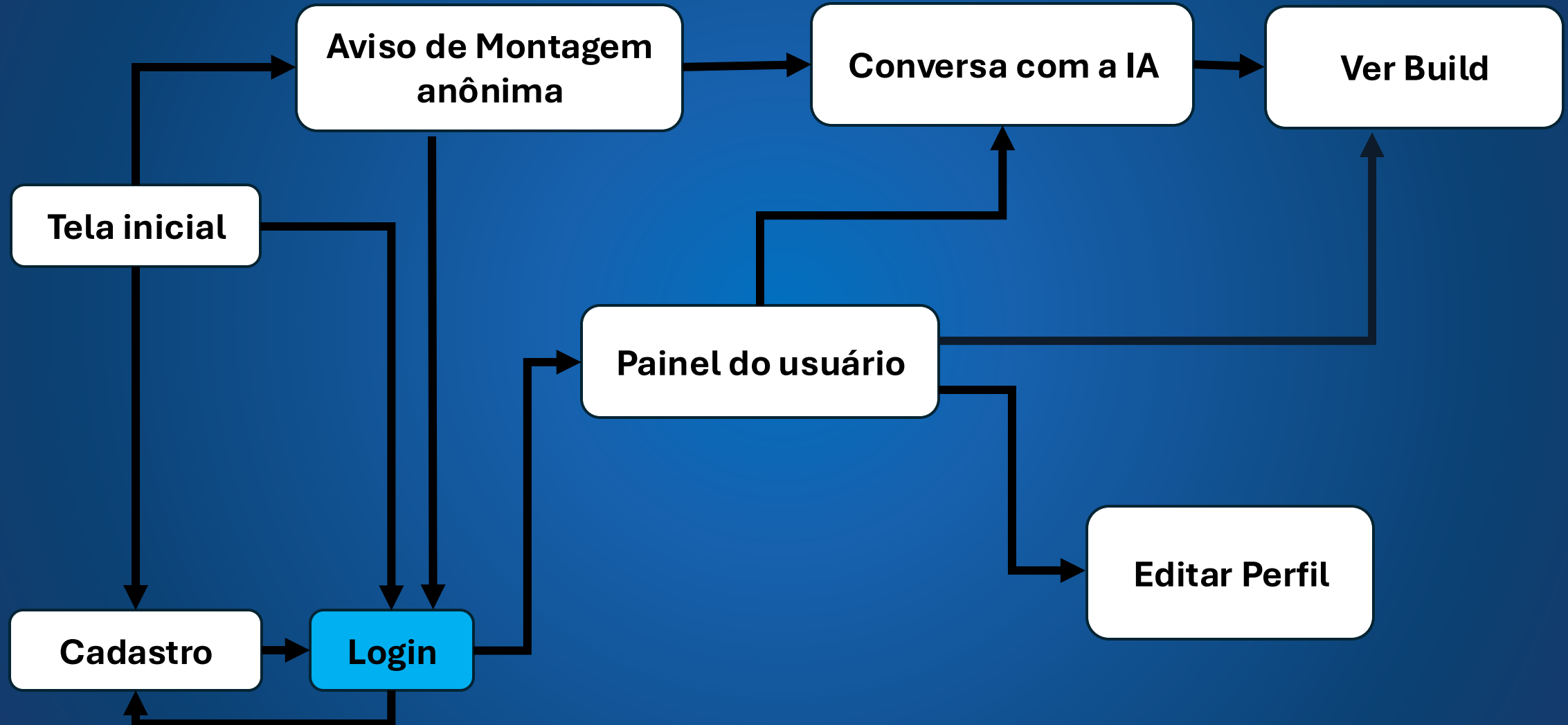


Criar Nova Conta

Registrar

Já tem uma conta? [Faça login](#)

Fluxograma de telas



Tela de Login

CodeTugaBuilds

Login

Cadastrar

Acessar sua Conta

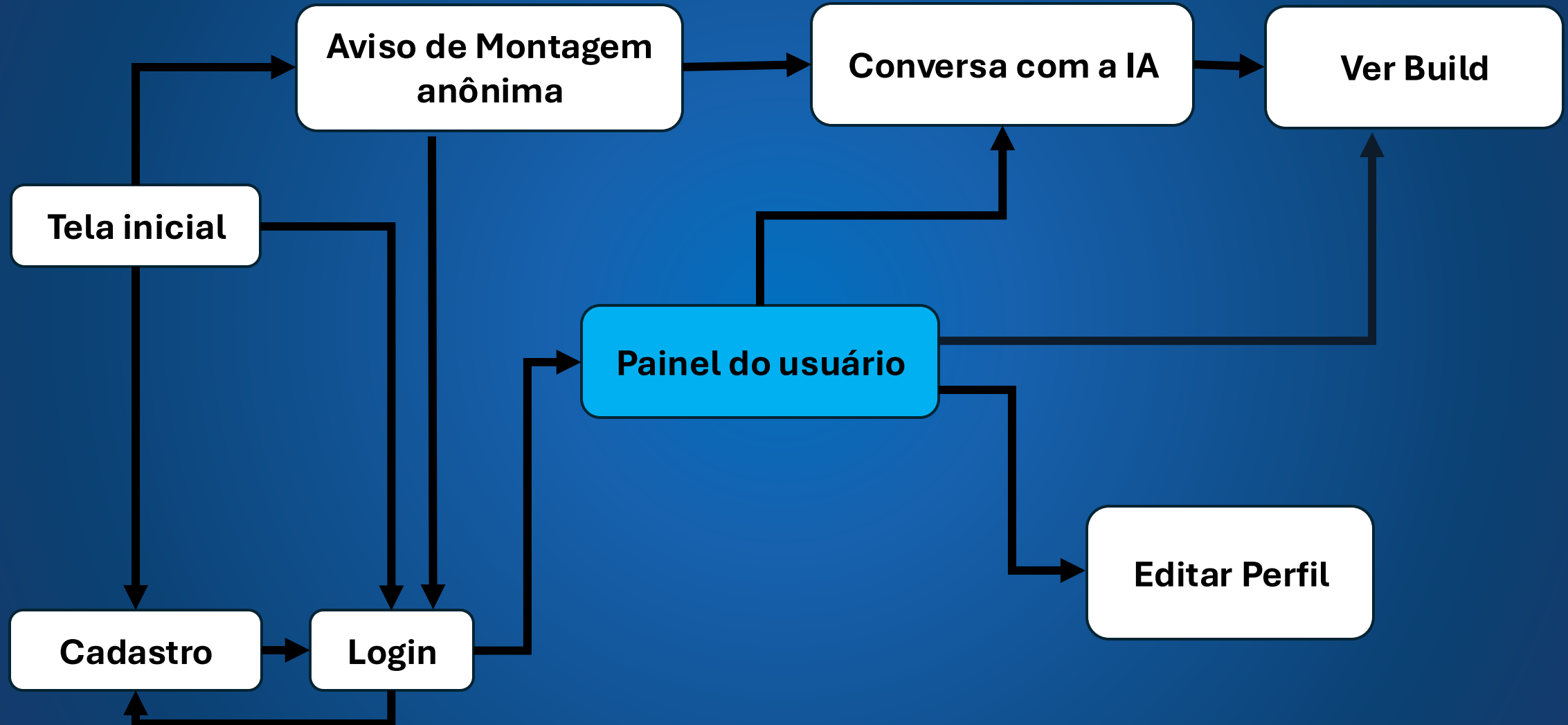
Endereço de Email

Senha

Entrar

Não tem uma conta? [Cadastre-se](#)

Fluxograma de telas



Painel de usuário

Bem-vindo, Joao pedro!

Gerencie suas montagens e explore novas possibilidades.

Ações Rápidas



Iniciar Nova Montagem

Use nossa IA ou monte manualmente.



Meu Perfil

Veja e edite suas informações.



Dicas e Recomendações

(Em breve)

Minhas Builds Salvas

Build IA - Trabalho/Produtividade

Criada em: 01/07/2025

Componentes: 8

Total: R\$ 6688.67

Visualizar

Excluir

Build IA - Jogos

Criada em: 01/07/2025

Componentes: 7

Total: R\$ 3971.94

Visualizar

Excluir

Build IA - Jogos

Criada em: 01/07/2025

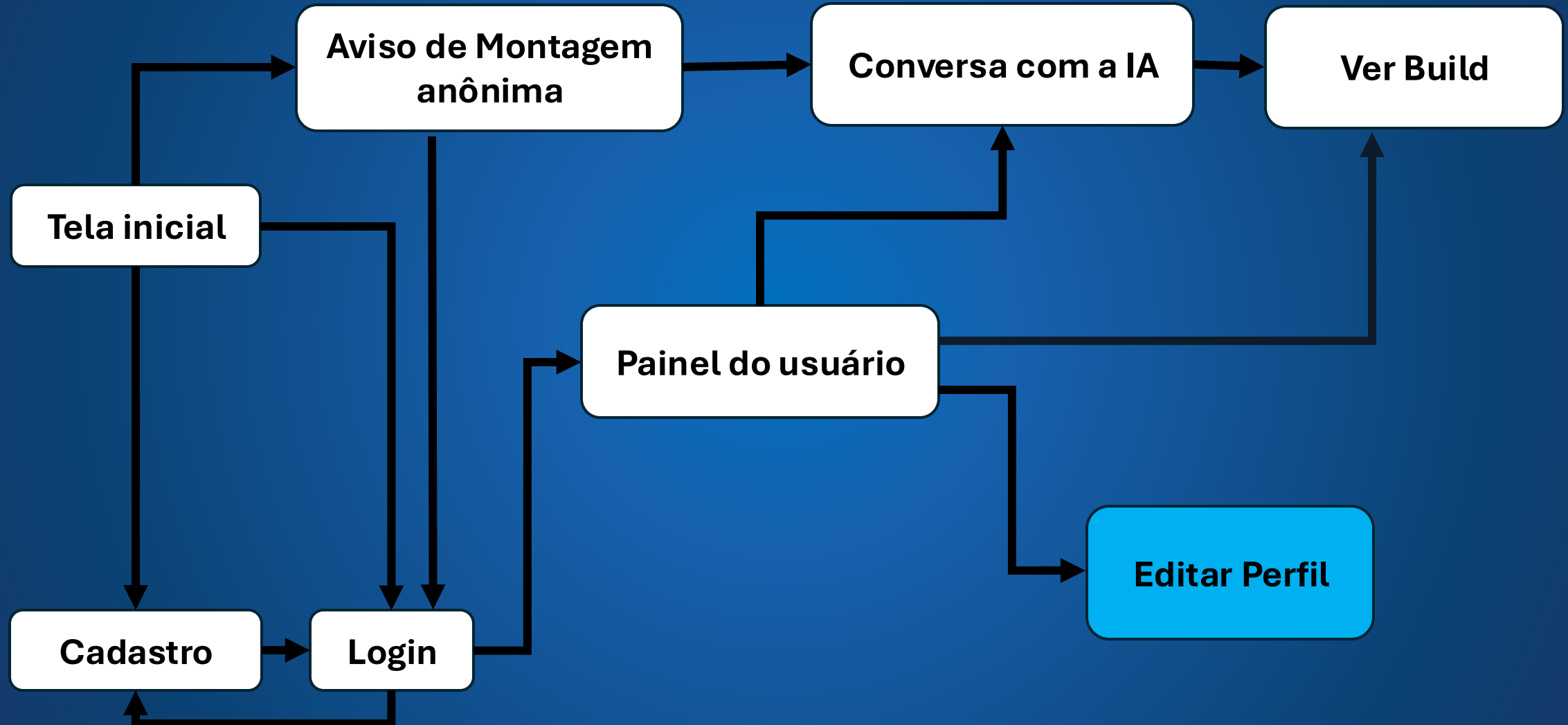
Componentes: 7

Total: R\$ 4854.75

Visualizar

Excluir

Fluxograma de telas



Editar Perfil

CodeTugaBuilds

[Painel](#)

[Nova Montagem](#)

[Olá, Joao pedro!](#)

[Sair](#)

Meu Perfil

Nome

Joao pedro

Email

mspedro.2801@gmail.com

Alterar Senha

Nova Senha (deixe em branco para não alterar)

••••••••

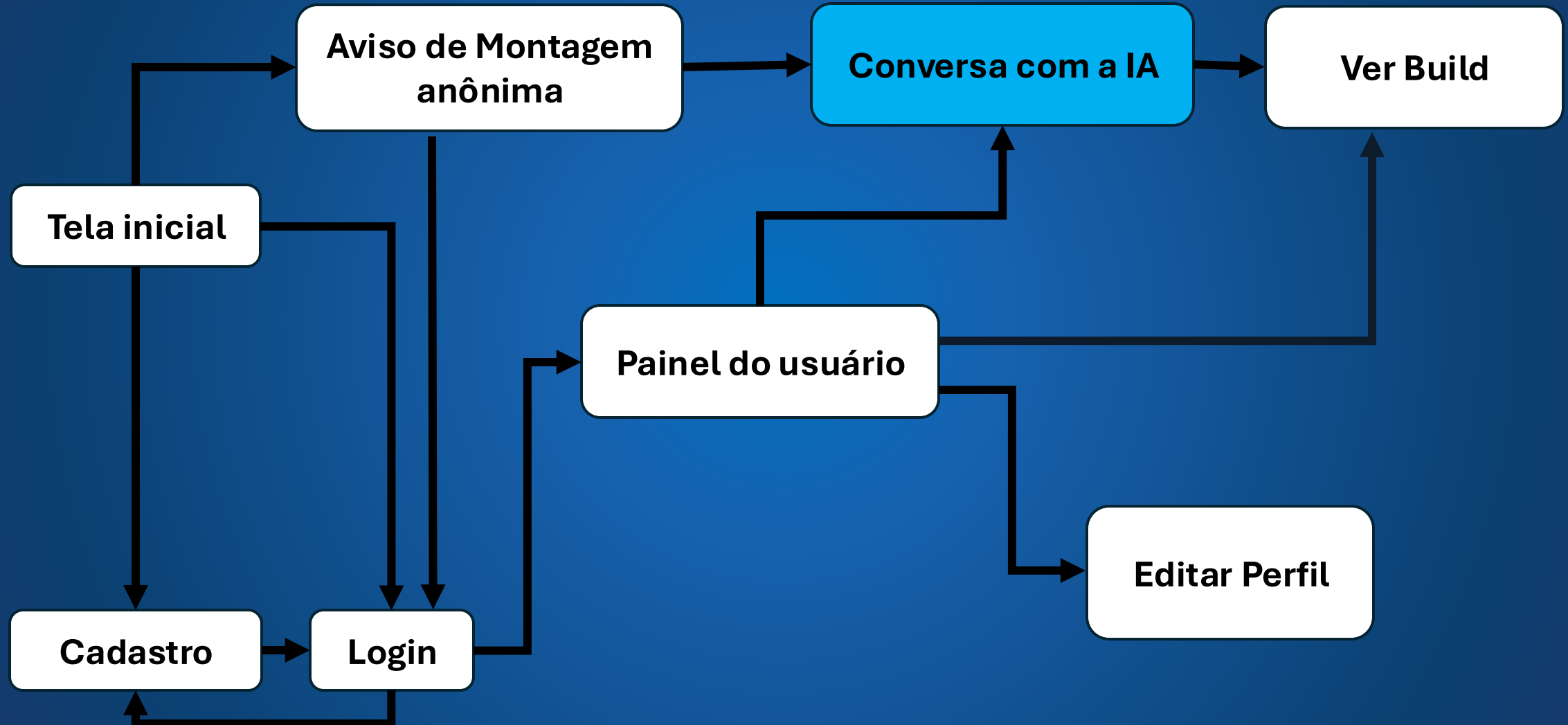
Confirmar Nova Senha

••••••••

Salvar Alterações

Cancelar

Fluxograma de telas



Interação com o chatbot

Converse Comigo para Montar seu PC

15:48

a taxa de atualização é 90hz, 1080p e jogo gtav

15:48

Qual faixa de orçamento você tem em mente em BRL (Reais)?
(Ex: Econômico [até R\$4000], Médio [R\$4000-R\$8000],
High-End [R\$8000+], ou um valor específico)

15:48

4000

15:48

Para ajudar a otimizar a refrigeração, você permite que detectemos sua localização para verificar o clima?

15:48

Para ajudar a otimizar a refrigeração, você permite que detectemos sua localização para verificar o clima?

Permitir Detecção Automática

Não Permitir / Informar
Manualmente

Interação com o chatbot

CodeTugaBuilds

Painel

Nova Montagem

Olá, Joao pedro!

Sair

Converse Comigo para Montar seu PC

15:49

não
15:49

Ok, coletei as informações principais: Computador Pessoal para Jogos (AAA como GTA V) com orçamento de R\$4000, usando um monitor 1080p/90Hz, e considerando o clima de São Luís (28°C médio).

Está tudo correto para eu gerar uma recomendação de build?

15:49

Coleta de requisitos concluída! Clique em "Gerar Recomendação" para continuar.

15:49

Digite sua mensagem...

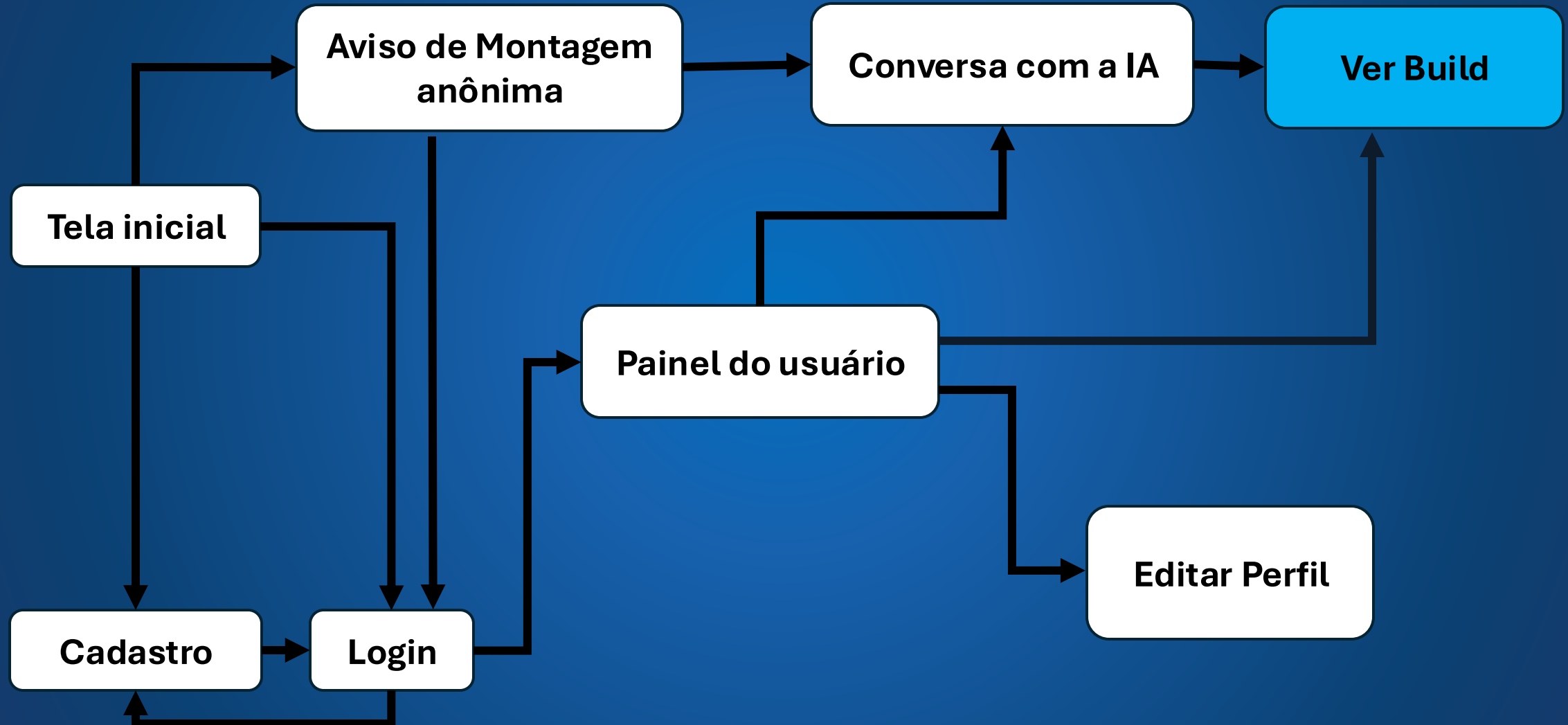
Enviar

Coleta de requisitos concluída!

Gerar Recomendação de Build

Dados Coletados (PreferenciasUsuarioInput):

Fluxograma de telas



Tela de visualização da Build

Resumo da Build: Build IA - Jogos

Notas da IA:

Esta build foi otimizada para jogos dentro do orçamento de R\$ 4000,00. A combinação do processador AMD Ryzen 5 5500 com a placa de vídeo RX 7600 oferece um excelente desempenho em jogos na resolução 1080p. Selecionamos 16GB de memória RAM DDR4 em dual channel (2×8GB) a 3200MHz para performance ideal com o Ryzen. Um SSD NVMe de 512GB foi incluído para tempos de carregamento rápidos do sistema operacional e jogos. A fonte de 600W com certificação 80 Plus Bronze garante energia estável para todos os componentes, com headroom para futuros upgrades leves. O gabinete escolhido suporta a placa-mãe mATX e inclui 3 fans, melhorando a ventilação para o clima mais quente de São Luís. Um cooler para o processador foi adicionado para manter temperaturas sob controle e potencialmente reduzir o ruído comparado ao cooler padrão.

Notas do Orçamento: O orçamento de R\$ 4000,00 foi bem utilizado, entregando uma configuração balanceada e focada em performance para jogos, ficando dentro da faixa estabelecida.

Avisos de Compatibilidade:

- Embora a placa-mãe A520M suporte o processador Ryzen 5 5500, pode ser necessária uma atualização da BIOS para garantir compatibilidade total, dependendo da versão de fábrica instalada.



Processador AMD Ryzen 5 5500, 3.6GHz, Cache 16MB, Hexa Core, 12 Threads, AM4 - 100-100000457BOX

Processadores - AMD

R\$ 518.00 [Ver Oferta](#)



Placa-Mãe MSI A520M-A PRO, AMD AM4, mATX, DDR4, Preto - A520M-A PRO

Placas-Mãe - MSI

R\$ 429.99 [Ver Oferta](#)





Memória RAM Corsair Vengeance LPX, 16GB (2×8GB), 3200MHz, DDR4, CL16, Black - CMK16GX4M2E3200C16

Memória RAM - Corsair

R\$ 309.99 [Ver Oferta](#)

Tela de visualização da Build

	Gabinete Gamer HAYOM GB1769, Mid Tower, Lateral em Vidro, 3X Fans, Preto - GB.17.10.69 Gabinete - Marca não especificada	R\$ 174.99	Ver Oferta
	Air Cooler Rise Mode Gamer G800, RGB, AMD/Intel, 90mm, Preto - RM-AC-O8-RGB Cooler - Rise Mode	R\$ 84.99	Ver Oferta

Total Estimado:

R\$ 3782.93

Salvar Build

Exportar Build

- Requisitos Usados para esta Build:
- Faixa de Orçamento: Personalizar
 - Orçamento (Valor): R\$ 4000.00
 - Preferências Adicionais: não
 - Perfil do PC:
 - Propósito Principal: Jogos
 - Tipo de Máquina: Computador Pessoal
 - Ambiente:
 - Cidade: São Luís
 - Clima Cidade: Parcialmente nublado
 - País: BRA
 - Temp. Máx. Cidade: 28°C
 - Temp. Média Cidade: 28°C

Iniciar Nova Montagem com IA

Precificação – Desenvolvimento

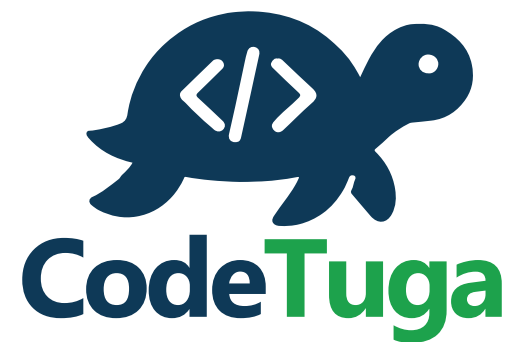
Etapa	Custo Estimado
Dev (Full-Stack + IA) (2 meses)	R\$50.000,00
Designer UX/UI	R\$2.000,00
Scraping / Integração com APIs	R\$1.500,00
Domínio + Hospedagem(1 ano)	R\$800,00
Serviços externos(GeoIP, Clima, IA, API)	R\$1.200,00
Subtotal	R\$55.500,00

Precificação – Operação Mensal

Etapa	Custo Mensal Estimado
Manutenção técnica(freelancer ou suporte)	R\$500,00
Renovação domínio + hospedagem mensal	R\$100,00
Monitoramento e backup	R\$100,00
Subtotal	R\$700,00

Precificação – Receita Estimada(Mensal)

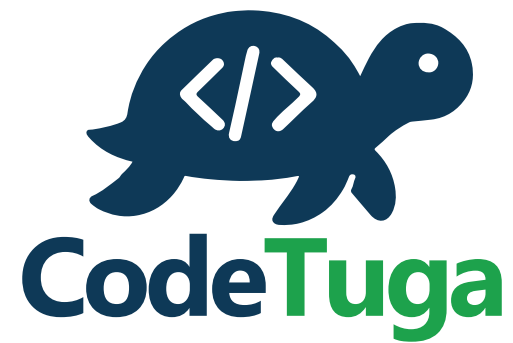
Fonte de renda	Estimativa Mensal
Comissão de vendas de peças(Afiliados)	R\$9.000,00
Cliques em links de afiliados	R\$22.500,00
Subtotal	R\$31.500,00



Demonstração

REFERÊNCIAS

- BEAL, Vangie. *Custom PC Builder Market Growth Forecast 2024–2031*. Globenewswire. Disponível em: <https://www.globenewswire.com>. Acesso em: 01 jul. 2025.
- LINKEDIN INSIGHTS. *United States PC Website Builders Market Size*. LinkedIn, 2024. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/united-states-pc-website-builders-market-size-players>. Acesso em: 01 jul. 2025.
- SNS INSIDER. *Custom PC Builder Market Size and Forecast*. SNS Insider Reports. Disponível em: <https://www.snsinsider.com>. Acesso em: 01 jul. 2025.
- STATISTA. *Gaming market: number of players worldwide*. Statista Research Department, 2024. Disponível em: <https://www.statista.com>. Acesso em: 01 jul. 2025.
- VALUATES REPORTS. *Custom PC Builder Market Size, Share and Trends 2024–2031*. Valuates.com, 2024. Disponível em: <https://reports.valuates.com>. Acesso em: 01 jul. 2025.



Obrigado pela atenção!

Para executar o projeto localmente, é necessário ter o Node.js instalado e uma chave de API do Gemini. O processo começa acessando a pasta raiz do projeto com o comando `cd codigo/MONTAGEM DE PC`. Em seguida, é preciso instalar as dependências utilizando os seguintes comandos no terminal: `npm install`, `npm install --save-dev @types/react @types/react-dom`, `npm install vite --save-dev` e `npm install jspdf`.

Como etapa opcional, recomenda-se rodar `npm audit fix --force` para corrigir automaticamente vulnerabilidades encontradas nas dependências.

Após isso, deve-se configurar a chave da API Gemini. Para isso, crie um arquivo chamado `.env.local` na raiz do projeto e adicione a variável `GEMINI_API_KEY` com sua respectiva chave.

Com tudo pronto, basta iniciar o projeto localmente executando o comando `npm run dev`.

autor: Arlison Gaspar de Oliveira, Ítalo Francisco Almeida de Oliveira, Gustavo de Oliveira Rego Moraes, Joao Pedro Miranda Sousa, Cauã Gabriel Santos Barros **contato:** Arlison.go@discente.ufma.br

data última versão: 01/07/2025

versão: 6.1

outros repositórios: <https://github.com/gustvo-olive>

Agradecimentos: Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Professor Doutor Thales Levi Azevedo Valente, e colegas de curso.

Copyright/License

Este material é resultado de um trabalho acadêmico para a disciplina PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE, sob a orientação do professor Dr. THALES LEVI AZEVEDO VALENTE, semestre letivo 2025.1, curso Engenharia da Computação, na Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Todo o material sob esta licença é software livre: pode ser usado para fins acadêmicos e comerciais sem nenhum custo. Não há papelada, nem royalties, nem restrições de "copyleft" do tipo GNU. Ele é licenciado sob os termos da Licença MIT, conforme descrito abaixo, e, portanto, é compatível com a GPL e também se qualifica como software de código aberto. É de domínio público. Os detalhes legais estão abaixo. O espírito desta licença é que você é livre para usar este material para qualquer finalidade, sem nenhum custo. O único requisito é que, se você usá-los, nos dê crédito.

Licenciado sob a Licença MIT. Permissão é concedida, gratuitamente, a qualquer pessoa que obtenha uma cópia deste software e dos arquivos de documentação associados (o "Software"), para lidar no Software sem restrição, incluindo sem limitação os direitos de usar, copiar, modificar, mesclar, publicar, distribuir, sublicenciar e/ou vender cópias do Software, e permitir pessoas a quem o Software é fornecido a fazê-lo, sujeito às seguintes condições:

Este aviso de direitos autorais e este aviso de permissão devem ser incluídos em todas as cópias ou partes substanciais do Software.

O SOFTWARE É FORNECIDO "COMO ESTÁ", SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM E NÃO INFRINGÊNCIA. EM NENHUM CASO OS AUTORES OU DETENTORES DE DIREITOS AUTORAIS SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUALQUER RECLAMAÇÃO, DANOS OU OUTRA RESPONSABILIDADE, SEJA EM AÇÃO DE CONTRATO, TORT OU OUTRA FORMA, DECORRENTE DE, FORA DE OU EM CONEXÃO COM O SOFTWARE OU O USO OU OUTRAS NEGOCIAÇÕES NO SOFTWARE.

Para mais informações sobre a Licença MIT: <https://opensource.org/licenses/MIT>