**Logotipo, nome da empresa

Descrição gerada automaticamente**

ESCOLA TÉCNICA SEQUENCIAL

GUSTAVO FERREIRA, GEOVANNE LOPES

TechFinder – Busca de hardware

SÃO PAULO – SP

2024

GUSTAVO FERREIRA DE ANDRADE – GEOVANNE LOPES

TechFinder – venda de hardware

MONOGRAFIA APRESENTADA AO CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA A INTERNET DA ESCOLA TÉCNICA SEQUENCIAL. CONTINUANDO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE TECNÓLOGO DE INFORMÁTICA PARA A INTERNET. ORIENTADO PELO PROFESSOR SAMUEL LUCAS DA SILVA.

SÃO PAULO – SP

2024

**TechFinder**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Informática para internet.

Banca examinadora:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Valéria Ramos

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Samuel Lucas

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Elaine Rosa Garcia

SÃO PAULO – SP

2024

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a nossa parceria de longa data e a todo o respeito e apoio individual durante o processo de elaboração e desenvolvimento do projeto.

**AGRADECIMENTO**

Aos professores que tivemos ao decorrer deste curso, e aos professores regulares que agregaram muito em nossas vidas. Juntamente com os colegas de classe, responsáveis por incentivar a produção e o desenvolvimento geral da nossa turma como um todo.

De Gustavo:

Um agradecimento especial a minha companheira, Isabelle Gama, que não me deixou esquecer de meus objetivos e meios, ao meu grande amigo Geovanne Lopes, pela simpatia, compreensão e suporte desde o início do Ensino Médio.

De Geovanne:

Um agradecimento especial a todos os meus amigos que me apoiaram e me ajudaram, a Larissa Botelho, que me ajudou a revisar os textos e ao meu grande amigo Gustavo Ferreira, que sempre me ajudou muito com tudo que era possível desde o início da nossa amizade.

**RESUMO**

Este projeto busca solucionar um problema recorrente que é a desinformação a respeito de Hardwares. Muitas pessoas por falta de conhecimento, acabam pagando um absurdo por peças que não valem nem um pouco o preço investido, levando isso em consideração, a TechFinder possui apenas peças custo-benefício que possuem compatibilidade umas com as outras, portanto não há com o que se preocupar quanto a confiabilidade das peças.

Aqui relataremos o processo de desenvolvimento e a criação do projeto, quais foram as inspirações e os problemas. Incluindo também dicas de como montar um computador e a função de cada componente hardware.

Lista de figuras

Figuras de Componentes11

Figura 1 Placa Mãe da marca Gigabyte modelo A520M**11**

Figura 2 Processador da marca AMD modelo Ryzen 5 4600G **12**

Figura 3 Calculadora de consumo energético **12**

Figura 4 Fonte de alimentação da marca Rise Mode**13**

Figura 5 Memória RAM da marca Corsair**14**

Figura 6 SSD da marca Kingston**15**

Figura 7 Placa de vídeo RTX 4080 Super da marca PNY**16**

Figura 8 Gabinete do tipo aquário da marca Rise Mode**17**

Figuras do Projeto4

Figura 9 Layout da página principal do site TechFinder**21**

Figura 10 Layout da página Cadastre-se do site TechFinder**21**

Figura 11 Layout da página do produto gabinete gamer da marca Rise Mode do site TechFinder**22**

Figura 12 Layout da página Sobre Nós do site TechFinder**22**

Figura 13 Fluxograma**23**

Figura 14 Cronograma**24**

Sumário

[1 Introdução 9](#_Toc183682252)

[2 Mercado de hardware 10](#_Toc183682253)

[2.1 Superfaturamento do hardware 11](#_Toc183682254)

[3 Como escolher as peças de um computador 12](#_Toc183682255)

[3.1 Os componentes 12](#_Toc183682256)

[3.1.1 Placa mãe 12](#_Toc183682257)

[3.1.2 Processador 13](#_Toc183682258)

[3.1.3 Fonte de alimentação 13](#_Toc183682259)

[3.1.4 Memória RAM 15](#_Toc183682260)

[3.1.5 Dispositivo de armazenamento (HD/SSD) 16](#_Toc183682261)

[3.1.6 Placa de vídeo 17](#_Toc183682262)

[3.1.7 Gabinete 18](#_Toc183682263)

[3.2 Necessidades de usuário 19](#_Toc183682264)

[3.2.1 PC Básico 19](#_Toc183682265)

[3.2.2 PC intermediário 19](#_Toc183682266)

[3.2.3 PC Avançado 19](#_Toc183682267)

[4 “TechFinder” 20](#_Toc183682268)

[4.1 Problema e proposta 20](#_Toc183682269)

[4.2 Funcionalidades 20](#_Toc183682270)

[4.3 Imagens do projeto 21](#_Toc183682271)

[4.4 Desenvolvimento 23](#_Toc183682272)

[4.5 Resultado 23](#_Toc183682273)

[5 Métodos e boas práticas de desenvolvimento 23](#_Toc183682274)

[Conclusão 24](#_Toc183682275)

[Referências Bibliográficas 25](#_Toc183682276)

# 1 Introdução

Este projeto visa solucionar um problema grave no mundo capitalista atual: A desinformação durante a compra de um dispositivo tecnológico.  
 Desde a invenção do primeiro computador, o acesso a informações se tornou uma tarefa extremamente rápida e eficaz. Contudo, a ordem natural das invenções revolucionárias é que estas sejam dirigidas apenas para a elite da sociedade. Grandes empresas, empresários, donos de negócio etc. De forma que, um cidadão comum em meados de 1980 sequer soubesse o que era um Sistema Operacional.  
 Conforme a tecnologia avança e se torna cada vez mais inacessível, a desinformação se torna um problema. Um usuário médio não possui os conhecimentos necessários para a aquisição de um computador para uso pessoal, sem correr riscos como a compra de peças incompatíveis ou a coerção de pagar mais caro por um computador de qualidade inferior ao intermediário.  
 “TechFinder” – do inglês ‘Buscador de tecnologia’ – é um site de busca de hardware (parte física do computador), focado especificamente em computadores ‘desktop’, que filtra somente peças compatíveis, contendo desde peças custo-benefício a top de linha do mercado. Desenvolvido minunciosamente, tendo usuários leigos como principal público-alvo.

# 2 Mercado de hardware

O mercado de hardware é sofisticado e consolidado nos dias atuais. Os produtos em destaque nas lojas de compra online são os computadores “Gamers” (máquinas de alto desempenho construídas para jogos que requerem alto nível de processamento). Dentre as principais marcas fabricantes temos:

* Logitech

Empresa fabricante de dispositivos periféricos. (mouse, teclado, fones de ouvido etc.). Fundada em 1981 em Lausanne, Suíça por Pierluigi Zappacosta, Giacomo Marini e Daniel Borel,

* AMD

Empresa fabricante de chips de computador (processadores) fundada em 1969 como uma startup do Vale do Silício. A AMD se tornou uma empresa global que define o padrão para a computação moderna, com muitos importantes avanços tecnológicos.

* Intel

Fundada em 1968, a Intel é uma empresa fabricante de chips de computador (processadores). A sede da Intel fica em Santa Clara, na Califórnia, e a empresa possui instalações em vários países. A empresa é conhecida por suas linhas de processadores Intel Core.

* Redragon

A Redragon é uma marca de periféricos para computadores, fundada em 1996 pela Eastern Times Technology Co., Ltd. A empresa se especializou em pesquisa, desenvolvimento e produção de acessórios para jogos e produtos digitais.

* ASUS

A ASUS é uma empresa multinacional de Taiwan especializada na fabricação de produtos eletrônicos, como computadores, tablets, smartphones, monitores, placas de vídeo, roteadores, projetores, entre outros. A empresa foi fundada em 1989 por T.H. Tung, Ted Hsu, Wayne Hsieh e M.T. Liao, e a sua sede fica em Taipei.

* HyperX

A HyperX é uma marca de produtos eletrônicos e de tecnologia, especializada em hardware e periféricos para gamers, que foi fundada em 2002. A empresa é conhecida por seus headsets, teclados, mouses, memória RAM e dispositivos de armazenamento de jogos.

* NVIDIA

A NVIDIA Corporation é uma empresa multinacional americana de desenvolvimento de componentes eletrônicos, especializada em computação visual e inteligência artificial (IA). Fundada em 1993 por Jensen Huang, Chris Malachowsky e Curtis Priem, a NVIDIA é sediada em Santa Clara, Califórnia

## 2.1 Superfaturamento do hardware

O preço final de componentes eletrônicos varia de acordo com o preço do Dólar. Quanto mais desvalorizado for a moeda brasileira com relação ao dólar, mais caro será o preço do hardware. Uma vez que a maioria dos componentes são importados.

Apesar de haver algumas empresas com montadoras de computadores localizadas no Brasil, como no caso da Avell, ainda é necessário importar a maioria dos componentes utilizados na montagem dos PCs. A maior vantagem ao produzir máquinas em território nacional é a possibilidade de oferecer garantia por mais tempo e mão de obra com preço competitivo.

# 3 Como escolher as peças de um computador

## 3.1 Os componentes

A escolha dos componentes de um computador pode não ser uma tarefa muito fácil ou rápida. Visto que se deve tomar muito cuidado com as especificações de compatibilidadedos produtos. Qualquer erro durante a compra pode gerar um grande prejuízo ao consumidor. E por isso, é muito importante que se saiba detalhadamente sobre a função dos componentes.

### 3.1.1 Placa mãe

A placa mãe é o principal componente de um computador. Ela é responsável por conectar cada componente a si, distribuindo energia e possibilitando a intercomunicação entre eles.

Sua escolha, no entanto, deve ter de ser conexo com a escolha do processador.

Chamado de “Soquete”, a entrada dos diferentes chips é diferente. Sendo assim necessário buscar, na descrição do produto, o modelo de soquete referente.

Juntamente ao soquete, temos também o “chipset”, que basicamente, designa o tipo de processamento do chip.

Figura 1 – Imagem ilustrativa de uma Placa Mãe moderna da marca Gigabyte

Imagem de jogo de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

Fonte: Site oficial da Kabum

### 3.1.2 Processador

O processador (CPU), também conhecido como chip do computador, é responsável por todo o funcionamento dos sistemas durante o seu uso.

Linhas de código, imagens, vídeos e/ou quaisquer tipos de arquivos são lidos e ilustrados a tela do usuário através do processador. Visando um computador rápido, é importante se atentar as configurações do processador, como a quantidade de núcleos, “threads” e os GHz (gigahertz), também conhecido como “Clock”.

É comumente alocado no centro da placa mãe.

Figura 2 – Imagem ilustrativa de um processador moderno da marca AMD

**Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média**

Fonte: Site oficial da Pichau.

### 3.1.3 Fonte de alimentação

A fonte de alimentação, item responsável por alimentar todos os componentes do computador com a voltagem necessária não possui muitas especificações além de sua voltagem e certificações de eficiência e qualidade.

As fontes mais caras possuem mais de 1000watts de capacidade. No entanto, ansiando uma aquisição custo-benefício, é importante que o consumidor entenda sobre o consumo de energia de seus componentes, também indicados na descrição ou ficha técnica dos anúncios.

Felizmente, existem softwares capazes de calcular o consumo energético dos componentes a partir do nome de seus modelos.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Tabela

Descrição gerada automaticamente

Figura 3 – Calculadora de consumo energético

Fonte: Site <https://outervision.com/power-supply-calculator>

Figura 4 – Imagem ilustrativa de uma fonte de alimentação da marca Rise Mode.

Caixa de aparelho eletrônico

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Fonte: Site oficial da Kabum.

### 3.1.4 Memória RAM

A **memória RAM** pode ser descrita como um armazenamento de curto prazo, que armazena dados do usuário ou de aplicativos executados em segundo plano, permitindo que o processamento multitarefas seja mais rápido e eficiente, esses dados são completamente apagados quando o dispositivo é desligado.

Uma Memória RAM possui 4GB, 8GB, 16GB e 32GB como armazenamento, quanto mais Giga Bytes de RAM, maior vai ser a quantidade de dados que poderão ser armazenados ao mesmo tempo. Também é importante se atenuar aos MHZ (Mega Hertz) que define a velocidade de processamento dos dados.

Figura 5 – Imagem ilustrativa de uma Memória RAM da marca Corsair.

**Tela de um aparelho eletrônico

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa**

Fonte: Site oficial da Kabum.

### 3.1.5 Dispositivo de armazenamento (HD/SSD)

Existem dois tipos de dispositivos de armazenamentos, o **HD** (Hard disk/Disco Rígido) e o **SSD** (Solid State Drive/Unidade de estado solido) tendo como sua principal diferença a forma com que cada um armazenas os dados e se conecta a placa mãe.

Podemos conectar de duas formas, através do cabo SATA ou com a entrada M.2 NVMe. O cabo SATA limita a taxa de download em 600m/s já a entrada m2 NVMe possui um limite de até 3500m/s.

OHDpossui um pequeno disco que é responsável por armazenar os dados, sua forma de conexão com a placa mãe é através do cabo SATA, portanto possui uma capacidade de leitura de dados bem lenta.

Já o SSDarmazena seus dados em pequenos chips e possui dois tipos de conexões, através do cabo SATA e através do M.2 NVMe, sendo o m.2 NVMe o mais rápido deles.

Figura 6 – Imagem ilustrativa de um SSD M.2 NVMe de 2TB da marca Kingston

Texto

Descrição gerada automaticamente

Fonte: Site oficial da Kabum.

### 3.1.6 Placa de vídeo

A placa de vídeo é responsável por ajudar o processador a renderizar e processar informações, é um hardware que geralmente é utilizado em máquinas mais potentes.

As mesmas qualidades dos processadores indicam se a placa de vídeo é boa, (o número de núcleos e a quantidade de MHz - Mega Hertz)com a adição da VRAM (Video Random Access Memory), que é a “Memória RAM da placa de vídeo” e determina o quão rápida as informações serão processadas.

Figura 7 – Imagem ilustrativa de uma Placa de vídeo Rtx 4080 Super da marca PNY.

Tela de um aparelho eletrônico

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Fonte: Site oficial da Kabum.

### 3.1.7 Gabinete

Gabinete é o hardware que agrupa todos os outros, ele é responsável por manter a organização e a estética do PC, a maioria deles é equipado com um metal antiestática que ajuda a não queimar os outros componentes.

Existem tipos diferentes de gabinete, os que suas laterais são em vidro temperado que geralmente são usados em “PCs Gamers”, os Hardwares ficam expostos única e exclusivamente por estética. Também existem os que são totalmente fechados, vai do gosto de cada um, pois não interferem em nada no funcionamento da Máquina.

**Diagrama, Desenho técnico

Descrição gerada automaticamente**

Figura 8 – Imagem ilustrativa de um Gabinete Aquário da marca Rise Mode.

Fonte: Site oficial da Kabum.

## 3.2 Necessidades de usuário

Todos que montam um PC do zero já sabem como e para que ele será usado, seja para fins de estudo, ou para jogar algum jogo de última geração com os gráficos mais altos possíveis, sabendo disso, temos a seguir, algumas dicas de como montar um PC para cada objetivo:

### 3.2.1 PC Básico

Um PC apenas para usar o pacote office ou estudar, não demanda muito processamento por exemplo, então um processador Ryzen 3 3300g, 8GB de RAM, um HD de 248GB, uma fonte de 300W de energia e uma placa mãe que suporte o processador, seria a configuração ideal para esse tipo de uso.

### 3.2.2 PC intermediário

Já um PC intermediário foge um pouco dessas configurações, uma placa mãe do modelo B550m, processador Ryzen 5 5400G, 16GB de RAM, uma fonte com 400W de energia e um SSD do tipo M.2 NVMe de 500GB já é mais que o suficiente para rodar jogos da atualidade como “Valorant” e “Counter Strike 2” com facilidade e um bom desempenho.

Se uma placa de vídeo for adicionada a estas configurações, esta máquina recebera um grande upgrade, dependendo da placa, o PC pode até ser considerado um PC avançado. Caso uma placa de vídeo seja adicionada, uma Fonte de energia com mais Watts deverá ser adicionada, o recomendado é que seja o dobro do consumo do computador em geral (550w)

### 3.2.3 PC Avançado

Para um PC avançado, já podemos ir um pouco além, uma placa mãe do modelo Z790, processador Intel core i9 14900K, 32GB de RAM DDR5, uma fonte com 1000W de energia, um SSD do tipo M.2 NVMe de 2TB e uma Placa de vídeo RTX 4070 TI.

Com essas configurações, jogos que exigem mais processamento, poderão ser jogados com o nível de qualidade e desempenho ainda maior, sendo possível ter uma maior fluidez por consequência de existirem mais Fotos por segundo (FPS).

# 4 “TechFinder”

Visto que a desinformação durante a compra de produtos de hardware pode ocasionar custos desnecessários ou indevidos, nós, os desenvolvedores, pensamos em uma solução simples e robusta. Um site de venda de componentes hardware pensado para os usuários mais leigos.

## 4.1 Problema e proposta

A desinformação é um perigo real em qualquer área do conhecimento, e para a área tecnológica não é diferente. Em um mundo digital, nunca foi tão fácil sofrer uma fraude por pessoas mais experientes e maliciosas. Sendo de papel primordial do usuário/consumidor, a checagem da fonte e integridade informacional.

O website multifuncional TechFinder possui apenas componentes compatíveis, atualizados e confiáveis. Seu catálogo disponibiliza desde itens custo-benefício a top de linha, contendo apenas informações relevantes e objetivas na descrição dos produtos.

## 4.2 Funcionalidades

O site dispõe de botões interativos, responsividade, barra de pesquisa, seleção de filtragem, animações de destaque, página dedicada aos desenvolvedores e sistema de cadastro de usuário.

Ao clicar em um dos itens no catálogo, o usuário pode adicionar o determinado produto ao carrinho, e/ou clicar em “comprar”, o que o irá redirecionar para o site oficial de um dos sites de compra de hardware mais famosos (Kabum, Pichau, Amazon etc.). Onde encontrará a ficha técnica do produto e poderá efetuar a compra.

## 4.3 Imagens do projeto

**Interface gráfica do usuário, Site

Descrição gerada automaticamente**

Figura 9 – TechFinder Layout da página principal

Fonte: autoria própria

Figura 10 – TechFinder Layout da página Cadastre-se

**Interface gráfica do usuário, Site

Descrição gerada automaticamente**

Fonte: autoria própria

Figura 11 – TechFinder Layout da página do produto Gabinete gamer da marca Rise Mode

**Texto

Descrição gerada automaticamente**

**Linha do tempo

Descrição gerada automaticamente com confiança média**

Fonte: autoria própria

Fonte: autoria própria

Figura 12 – TechFinder Layout da página Sobre nós

## 4.4 Fluxograma e Cronograma

Diagrama, Linha do tempo

Descrição gerada automaticamente

Figura 13 – Fluxograma

Figura 13 – Cronograma

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

Descrição gerada automaticamente

## 4.5 Desenvolvimento

O processo de criação do site foi bem simples e dinâmico, as ideias fluíram de forma natural e rápida, grande parte por consequência de os criadores apreciarem o tema escolhido.

A primeira coisa pensada para garantir uma boa relação com o projeto, foi a organização, separamos cada tipo de arquivo em sua respectiva pasta (os arquivos em HTML ficaram em uma pasta onde só existiam arquivos em HTML por exemplo), isso ajudou a deixar tudo ainda mais fácil e intuitivo na hora de programar.

Decidimos pegar de inspiração o site da Kabum, pois em questão design e intuitividade, era o que mais nos agradou, sentimos que o resultado foi bem agradável e satisfatório pois nossas expectativas foram atendidas e conseguimos fazer um layout bem intuitivo e bonito.

## 4.6 Resultado

Em 20 dias, finalizamos o projeto, o resultado foi bem satisfatório, ao todo temos 3805 linhas de códigos, sendo 987 linhas de código em HTML, 2.097 em CSS e 721 em JavaScript

# Conclusão

# Referências Bibliográficas

Murilo Tunholi, ‘Por que os preços de computadores são tão altos no Brasil?’. Publicado em 22 de março de 2023. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2023/02/07/reviews/por-que-os-precos-de-computadores-sao-tao-altos-no-brasil/>. Acesso em 21 de novembro de 2024.

Equipe da AMD, *‘Sobre a AMD’.* Disponível em: <https://www.amd.com/pt/corporate.html>. Acesso em 25 de novembro de 2024.

Por Pedro Cipoli, editado por Jones Oliveira, “O que é um chipset?”. Última atualização feita em 29 de junho de 2022. Disponível em: <https://canaltech.com.br/hardware/o-que-e-um-chipset/>. Acesso em 25 de novembro de 2024.

Por Wagner Edwards, para o TechTudo, “8 peças ideais para montar um bom PC gamer”. Última atualização em 6 de abril de 2022. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2022/04/8-pecas-ideais-para-montar-um-bom-pc-gamer.ghtml>. Acesso em 25 de novembro de 2024.

Por Leandro Kovacs, jornalista e radialista, “Como saber qual fonte usar no PC”. Última atualização feita em março de 2023. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/como-saber-qual-fonte-usar-no-pc-calcular-potencia/>. Acesso em 25 de novembro de 2024

Por William R. Plaza, “Golpe: homem é enganado e compra Ryzen 7 7800X3D falso”. Última atualização feita em: 2 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.hardware.com.br/noticias/golpe-homem-e-enganado-e-compra-ryzen-7-7800x3d-falso.html>. Acesso em 26 de novembro de 2024.