**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO**

**CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO CÂMPUS SÃO PAULO**

**DISCIPLINA:** Projeto Integrado (PJI-2)

**PROFESSOR:** Carlos Henrique Veríssimo Pereira

**TURMA:** 231A

**GHYM**

Davi de Jesus Duarte **– SP3064832**

Gabriel Tavares Martins de Oliveira **– SP3065928**

Gustavo Henrique de Moraes **– SP3072037**

Humberto da Torre Murad **– SP3072118**

Igor de Almeida Aguiar **– SP3066231**

**COMPARAÇÃO DE HARDWARE**

Modelagem de Dados

**SÃO PAULO**

**2022**

**Histórico da Revisão**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor(es)** |
| 30/05/2022 | V1 | Criação do Documento | Davi J. Duarte |
| 31/05/2022 | V2 | Alterações nas descrições do projeto | Davi J. Duarte |
| 01/06/2022 | V2.1 | Alterações nos itens apresentados no documento | Gabriel Tavares M. de Oliveira |
| 08/06/2022 | V3.0 | Adição da modelagem de dados | Davi J. Duarte |
| 08/06/2022 | V3.1 | Alterações nos itens apresentados no documento (Revisão) | Gabriel Tavares M. de Oliveira |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Identificação da Equipe**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID da Equipe: GR: #05 – GHYM** | | |
| **Prontuário** | **Nome** | **Papel** |
| SP3064832 | Davi de Jesus Duarte | - Desenvolvimento da interface gráfica (View) |
| SP3065928 | Gabriel Tavares Martins de Oliveira | - Gerente do grupo  - Gestor de banco de dados (Model) |
| SP3072037 | Gustavo Henrique de Moraes | - Desenvolvimento da Interface Gráfica (View) |
| SP3072118 | Humberto da Torre Murad | - Desenvolvimento geral (MVC) |
| SP3066231 | Igor de Almeida Aguiar | - Desenvolvedor (Controller) |

**Índice**

[1. Descrição Geral do Cliente 5](#_Toc105660401)

[1.1 Descrição da Necessidade 5](#_Toc105660402)

[1.2 Objetivo 5](#_Toc105660403)

[1.3 Escopo 6](#_Toc105660404)

[2. Descrição dos Gestores e dos Usuários 7](#_Toc105660405)

[3. Requisitos do Cliente 8](#_Toc105660406)

[3.1 Requisitos Funcionais 8](#_Toc105660407)

[3.2 Requisitos Não Funcionais 8](#_Toc105660408)

[4. Modelo Conceitual 9](#_Toc105660409)

[4.1 Lista de Entidades 9](#_Toc105660410)

[4.2 Modelo Conceitual (DER) 11](#_Toc105660411)

[5. Modelo Lógico 12](#_Toc105660412)

[5.1 Modelo de Entidade e Relacionamento (MER) 12](#_Toc105660413)

# Descrição Geral do Cliente

## Descrição da Necessidade

|  |  |
| --- | --- |
| A necessidade | Comparar o desempenho entre componentes de diferentes modelos, com o objetivo de definir a melhor opção de compra. |
| Afeta | Usuários. |
| O seu impacto é | Por meio da exibição de dados mais intuitiva e compreensível (quando comparadas à opções de catalogação de hardware já disponíveis no mercado), o usuário tem um maior rendimento em sua pesquisa de componentes, diminuindo o tempo gasto pesquisando e aumentando o nível de entendimento da pesquisa. |
| Benefícios com a solução | * O usuário terá pesquisas mais compreensíveis e rápidas. * O usuário terá uma maior precisão nas informações exibidas no software, ganhando uma maior segurança em quanto a legitimidade dos dados mostrados. * Por meio das categorias de uso, o usuário poderá saber quais os componentes mais recomendados para o seu caso, seguidos das informações detalhadas do mesmo. * Por meio dos requisitos por aplicação, o usuário poderá saber quais os componentes mais recomendados para a aplicação que deseja utilizar. * O usuário pode encontrar qual componente deveria comprar, mesmo se não houver nenhum modelo específico em mente ou conhecimento prévio sobre os componentes. * Não há necessidade de cadastro no sistema, facilitando o uso e diminuindo o tempo de pesquisa do usuário. |

## Objetivo

O projeto será um software que permitirá a comparação de componentes de hardware de diferentes modelos, orientando o usuário na escolha do componente de acordo com seu tipo de uso, facilitando e simplificando uma pesquisa que certamente seria complicada e pouco precisa.

## Escopo

O software terá como funcionalidades principais para o usuário:

* Expor informações técnicas específicas de cada componente catalogado. Porém, devido a complexidade destas informações, há também uma simplificação da importância e significado de cada característica técnica;
* Comparar o desempenho entre componentes de computador. Tem como objetivo mostrar qual o melhor componente, assim como a dimensão da diferença do desempenho entre os produtos comparados;
* Orientar o usuário sobre os usos recomendados de cada componente, por meio de categorias de uso;
* Informar sobre os custos dos componentes.
* Uso de elementos visuais, como gráficos simplificados e sistemas de comparação por cor, para rapidamente e claramente indicar o grau de recomendação dos componentes.
* Realizar recomendações para os usuários de acordo com seus tipos de uso e faixa de preço preferidas.
* Exibir os requisitos de aplicações específicas.

# Descrição dos Gestores e dos Usuários

**Representante**: todos os usuários que procuram informações sobre componentes de hardware.

Função/Unidade: Cliente.

Papel: fazer uso do software.

**Representante**: Gabriel Tavares Martins de Oliveira

Função/Unidade: Gerência da Equipe.

Papel: Gerir a equipe no desenvolvimento geral; revisar os documentos de atividades da equipe.

**Representante**: Gabriel Tavares Martins de Oliveira

Função/Unidade: Gestão do banco de dados.

Papel: Desenvolver o banco de dados, por meio do SGBD: MySQL; Integrar o banco de dados com o software Java; Fazer a manutenção do banco de dados.

**Representante**: Davi J. Duarte.

Função/Unidade: Documentação da Equipe.

Papel: organizar as contribuições de toda a equipe em documentos únicos que devem ser confeccionados.

**Representante(s)**: Davi J. Duarte e Gustavo Moraes

Função/Unidade: Desenvolvimento da interface gráfica.

Papel: implementar a interface visual e interativa do software; estudar meios de melhor conectar o back-end com o usuário; otimizar a experiência do usuário com o software;

**Representante(s):** Igor de Almeida Aguiar e Humberto da Torre Murad

Função/Unidade: Programação em Java.

Papel: desenvolver o back-end, parte mais lógica do software; implementar o amálgama da interface gráfica, banco de dados e programa em Java.

# Requisitos do Cliente

## Requisitos Funcionais

**RF1**:Reunir um catálogo de componentes de hardware;

**RF2**: Reunir informações técnicas e específicas de cada componente catalogado;

**RF3**: Comparar componentes;

**RF4**: Recomendar componentes por meio de categorias de uso;

**RF5**: Recomendar por aplicativo;

**RF6**: Pesquisar componentes;

## Requisitos Não Funcionais

**RNF1**: Abordagem Intuitiva;

**RNF2**: Agilidade de uso;

**RNF3**: Interface Agradável;

**RNF4**: Fácil entendimento das informações exibidas;

**RNF5**: Alta precisão dos dados informados;

**RNF6**: Alto uso de elementos visuais para simplificação das análises de componentes;

# Modelo Conceitual

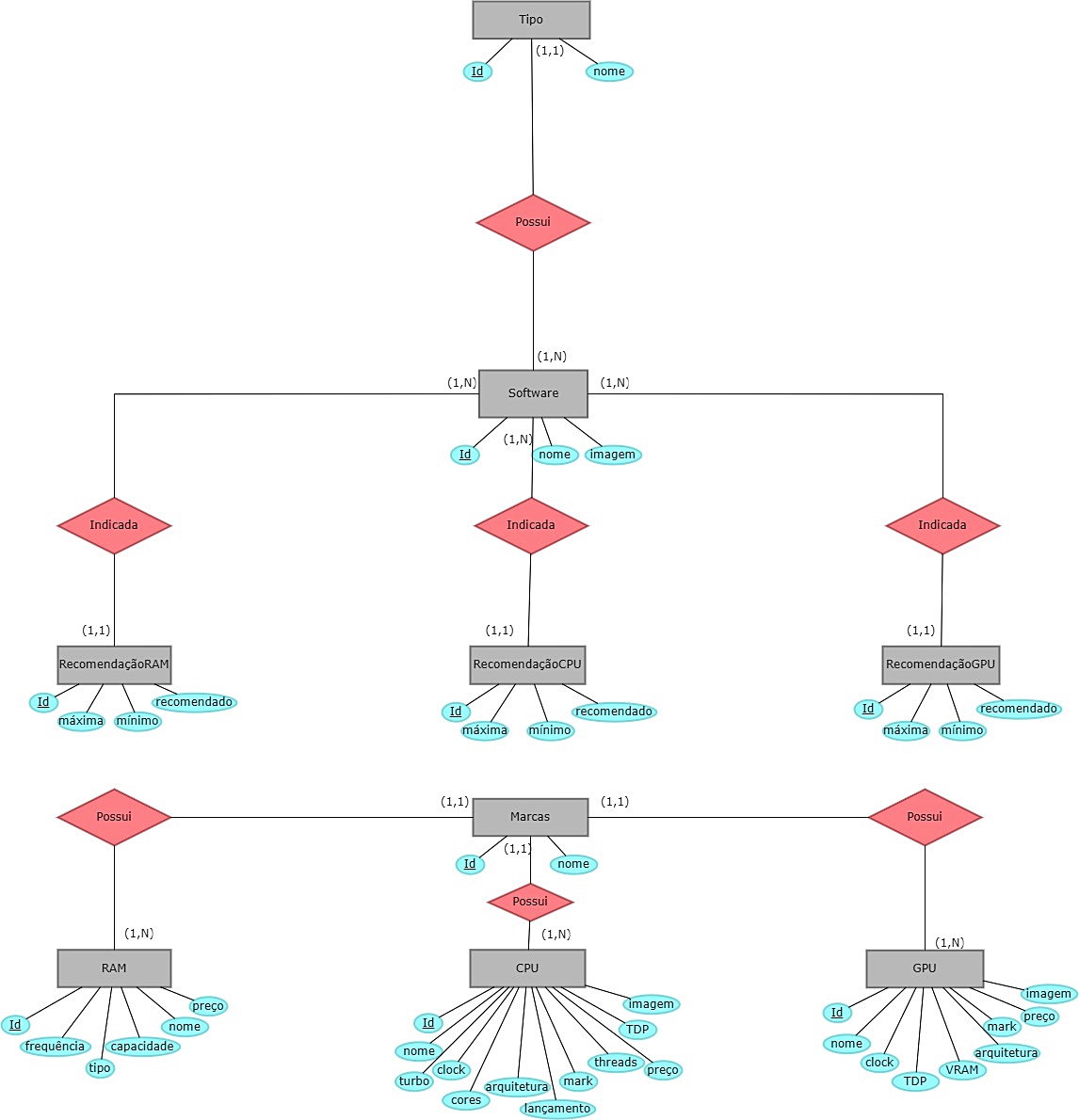
Nesta sessão, temos a modelagem conceitual, que dará sustentação para a solução do software de comparação de hardware da GHYM™.

## Lista de Entidades

Abaixo, apresentamos todas as entidades identificadas no levantamento de requisitos:

|  |  |
| --- | --- |
| **Entidade** | **Descrição** |
| CPU | Armazena o catálogo de processadores disponíveis para consulta no programa, assim como seus dados técnicos. Também é usada para executar as comparações. |
| GPU | Armazena o catálogo de placas de vídeo disponíveis para consulta no programa, assim como seus dados técnicos. Também é usada para executar as comparações. |
| RAM | Armazena o catálogo de memórias RAM disponíveis para consulta no programa, assim como seus dados técnicos. Também é usada para executar as comparações. |
| Marcas | Armazena o catálogo de marcas de memórias RAM, processadores e placas de vídeo. |
| RecomendacaoCPU | Armazena os requisitos para processadores, usado para recomendação. Contém os requisitos mínimos e recomendados fornecidos pelos próprios fabricantes, assim como uma recomendação customizada dada pela GHYM. |
| RecomendacaoGPU | Armazena os requisitos para placas de vídeo, usado para recomendação. Contém os requisitos mínimos e recomendados fornecidos pelos próprios fabricantes, assim como uma recomendação customizada dada pela GHYM. |
| RecomendacaoRAM | Armazena os requisitos para memórias RAM, usado para recomendação. Contém os requisitos mínimos e recomendados fornecidos pelos próprios fabricantes, assim como uma recomendação customizada dada pela GHYM. |
| Software | Armazena as aplicações que o usuário pode consultar, gerando uma recomendação de hardware com base em suas escolhas de software. |
| Tipo | Armazena os tipos/classificações dos softwares cadastrados. |

## Modelo Conceitual (DER)



# Modelo Lógico

Nesta sessão, temos a modelagem lógica.

## Modelo de Entidade e Relacionamento (MER)

