

**Trabalho de conclusão de curso**

**Técnicos de Desenvolvimento de Sistemas**

**Prof.ª. Orientadora**

**Gabrielle Siqueira**

**Mario Puebla**

**SÃO PAULO**

**2024**

**ETEC PROFESSOR APRÍGIO GONZAGA - EXT ESTHER FRANKEL SAMPAIO TÉCNICO**

**NATUREZA DO TRABALHO:**

**TEMA**

**Projeto *PCStart* – Técnico de Desenvolvimento de Sistemas**

**SÃO PAULO**

**2024**

**BRUNO SILVA DOS SANTOS**

**CAIO MENEZES ALVES FERREIRA**

**ELIELTON BISPO DE JESUS**

**JEAN SALUSTIANO AGUIAR**

**JULYANA WIRGUES COELHO**

**MARCOS DE MELO MARIO**

***PCStart***

|  |
| --- |
| Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da ETEC Prof. Aprígio Gonzaga - EXT Esther Frankel Sampaio, como TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA sob a orientação da Prof.ª Gabrielle Siqueira e Prof. Mario Puebla. |

**SÃO PAULO**

**2024**

**BANCA EXAMINADORA**

A banca examinadora dos trabalhos de conclusão em sessão pública realizada em

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, considerou os candidatos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NOME** | **MENÇÃO** | **SITUAÇÃO** |
| Nome dos autores completo |  | ( ) Aprovado  ( ) Reprovado |
|  |  | ( ) Aprovado  ( ) Reprovado |
|  |  | ( ) Aprovado  ( ) Reprovado |
|  |  | ( ) Aprovado  ( ) Reprovado |
|  |  | ( ) Aprovado  ( ) Reprovado |
|  |  |  |

**Examinadores:**

**1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



**AGRADECIMENTOS**

**O autor faz agradecimentos dirigidos àqueles que contribuirão**

**de forma relevante para a concretização do trabalho**



**EPÍGRAFE**

**Folha em que o autor apresenta uma frase ou citação seguida da indicação da autoria, relacionada com a atuação.**

**Frase de um Pensador**



**RESUMO**

Nosso projeto ele não apenas facilita no processo no processo de compra e criação dos usuários, como também propõe uma mudança enorme na interação dos usuários com o mercado da tecnologia, pois nosso sistema conta com um teste vocacional específico para isso, indo muito além do padrão que nos vemos por aí, tentando solucionar achando o *PC* ideal condizente com as preferências de cada um dos usuários.

O principal meio que será usado no nosso projeto será um questionário personalizado é bem abrangente que será utilizado para coletar detalhadamente cada uma das necessidades, prioridade e dúvidas do usuário, e com cada uma dessas informações o nosso sistema fará a criação do PC necessário para nosso cliente lhe mostrando cada um dos componentes e suas funções, com isso o sistema não só facilitará na criação do PC mas também dará um certo aprendizado fazendo os entender melhor como funciona isso tudo.

Além disso tudo ele também mostrará os melhores lugares para o usuário fazer as compras de cada componente, pois nosso projeto busca fazer várias parcerias estratégicas relacionadas ao mercado da tecnologia, em busca de um comunicado colaborativa onde todos possam se ajudar e irem além juntos, essas parcerias além de tudo vão garantir um sistema de crescimento sustentável para todos os envolvidos no nosso projeto dando suporte a cada um.

Em resumo, nosso projeto busca sempre dar apoio a todos os nossos clientes, podendo incluir a cada um independente da experiência de cada um, pois além de solucionar seus problemas o sistemas dará uma grande variedade de informações, e também uma confiança maior a cada um deles lhe mostrando as melhores soluções resolvendo cada uma das suas dúvidas presentes na construção do seu PC tão desejado, ao mesmo tempo também irá impulsionar o mercado da tecnologia englobando mais pessoas na nossa comunidade.



**ABSTRAT**

This project not only simplifies the process of purchasing computer components but also promotes a fundamental shift in how consumers interact with the technology market. By incorporating a meticulous and personalized vocational testing system, it transcends traditional approaches, delving into the nuances of individual preferences, objectives, and specific needs of each customer.

At the heart of this project is a comprehensive and highly personalized questionnaire designed to extract detailed information from customers. Based on these responses, the system generates accurate and relevant recommendations, guiding consumers in selecting the ideal components for their needs. This process not only simplifies product selection but also educates users, empowering them to better understand technical specifications and compatibilities between different components.

Furthermore, the project is not limited to just commercial transactions. It seeks to establish strategic partnerships with industry companies, aiming to create a collaborative and innovative ecosystem. These partnerships not only enrich the offering of products and services but also ensure sustainable growth for all parties involved.

In summary, this customer-centric approach goes beyond simply facilitating hardware purchases. It promotes an educational and personalized shopping experience, empowering consumers to make informed decisions and feel confident in their choices. At the same time, it propels the technology industry to new heights of innovation and collaboration.

**KEYWORDS:** Our project is to help those who do not know or cannot find their consumer desire. The important thing for us is to help everyone achieve what they want most, their perfect PC.**PROBLEMATIZAÇÃO**

O avanço tecnológico em computadores tem um alto impacto para escolha de hardware de um PC. Os mercados oferecem muita diversidade de peças, o que dificulta a escolha da melhor opção para atender a necessidade do usuário. Muitos consumidores têm dificuldades na escolha de hardware, o que leva a compra de peças que não atendam sua expectativa.

Nesta situação, é necessário um sistema que filtre as peças com base nas habilidades do usuário, além da especificidade técnicas do hardware. A ideia de filtrar a identificação dessas características do usuário pelo teste vocacional pode ser uma abordagem promissora. No entanto, surgem os seguintes problemas: Para garantir uma experiência de hardware que se encaixe ao usuário, é possível desenvolver um sistema que recomende e filtre as peças para um PC ideal que empregue teste vocacionais para identificar as necessidades do usuário. Este assunto envolve múltiplos desafios, que vão desde o desenvolvimento de teste vocacionais eficazes até a implementação de algoritmos de recomendação preciso e adaptativo.

A resolução deste problema pode ajudar especificamente na otimização de experiência do usuário na seleção e na utilização de um PC Ideal, além da criação de sistemas de recomendação mais avançados em outros ambientes



**OBJETIVOS GERAIS**

A internet tendo seu vasto meios de pesquisa e compra podemos começar a ter dificuldades de compra sem navegar a 3 ou mais sites para ter o produto desejado com o preço certo, esse problema pode ser adicionado em vários outros mercados, nosso projeto irá preferenciar na parte tecnológica centralizado em componentes e peças para computadores

Com esse problema temos uma solução para resolver ou amenizar este problema criamos este projeto uma página na web que podas consultar e filtrar os componentes indesejáveis, não interessados ou fora da sua fonte de renda. Este método que iremos utilizar será o teste vocacional constituindo de um conjunte de perguntas a o usuário responder essas perguntas, pretendemos pôr em display está ao nosso público-alvo que seria usurário de computador e de consumidores dos componentes de computador e logo a quantidade de sites no mercado vai aos milhares com preços, descrições e componentes diferentes nosso projeto irá proporcionar a agilidade e descobre destes produtos. Com os dados do usuário que recebemos através do teste vocacionaria podemos descobrir qual prioridades o sujeito queira ajudando à parte de pesquisa.

Pesquisas e notícias podem comprovar que esse problema vem crescendo como uma notícia no site “Tec Mundo” publicada por Nilton Kleina em 22/10/2024, onde explica sobre o mecanismo de busca do Google com sites focando o comércio do item não tendo uma descrição ou avaliação, com a maioria das vezes fica ao topo das páginas de resultado dificultando a validade do produto outro problema caracterizado são sites de spam, onde se envolve apenas ao comercio não ligando com a qualidade do site atrapalhando a pesquisa desses itens. Nosso projeto do teste vocacional pode resolver este problema e ajudar com melhores pesquisas adequadas ao usuário, com descrições do item além de mostrar o site que este produto está sendo vendido opinando a decisão do usuário se quer ou não escolher este site.

Outra notícia encontrada no site “Olhar Digital” publicou uma pesquisa em 22/01/2024, feita pelos acadêmicos das universidades de Leipzig e Bauhaus repararam como campanhas spam além de falar sobre o avanço da Inteligência Artificial (IA) dentro da web, sendo provável que sites de criados pela IA possa piorar ainda mais os resultados no futuro, adicionando junto com o problema do spam comum na área de resultados com sites inteiramente ou boa parte feitas com a IA. Então de finamente este problema só irá expandir durante os anos e com nosso podemos enfrentar e buscar solucionar antes que agrave ainda mais.



**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

* Melhorar a busca com sites de melhor qualidade e seguros.
* Interagir com a problematização de navegar à diversas páginas e propor uma solução que irá facilitar o usuário.
* Tentar solucionar o problema de a Inteligência Artificial dominar grande parte da internet no futuro com maior parte sendo spam com a pesquisa do teste vocacional.



**JUSTIFICATIVA**

O tema tem alta importância devido ao crescimento da tecnologia moderna. Os computadores são de extrema importância em vários aspectos do dia a dia. Por isso, é de extrema importância escolher o computador ideal para muitas pessoas.

A orientação profissional é fundamental para orientar o indivíduo na escolha de uma carreira que corresponda ao se hobby. Inserir um teste vocacional para ajudar o usuário a escolher um PC ideal sem levar em consideração as especificações técnicas do hardware, mas que o satisfaça o usuário.

Além disso, o método utilizando o teste vocacional pode ajudar na seleção de PC’s, fornecendo uma perspectiva centrada no usuário. Considerando preferência de peças, habilidades e objetivo profissional de cada usuário, pode-se recomendar um computador que não apenas atenda às necessidades técnico, mas que também ajude no crescimento em sua carreira.

Resumidamente o tema “PC Ideal” é relevante, diferente e oferece oportunidade de intrigar conceitos e abordagem de diferentes áreas, com o objetivo de ajudar a melhorar a experiência do usuário e promover a escolha de um PC mais consciente e personalizada.

**Sumário**

[**INTRODUÇÃO** 16](#_Toc179576780)

[**METODOLOGIAS** 18](#_Toc179576781)

[**F.O.F.A** 19](#_Toc179576782)

[**PESQUISA DE MERCADO** 20](#_Toc179576783)

[**GRAFICO BREAKDOWN (CASTIGO DE 12/05)** 21](#_Toc179576784)

[**RESULTADOS E MÉTRICAS ESPERADAS** 24](#_Toc179576785)

[**DESENVOLVIMENTO** 25](#_Toc179576786)

[**QUEM SOMOS** 26](#_Toc179576787)

[**SEGMENTO NO MERCADO** 27](#_Toc179576788)

[**O SISTEMA** 28](#_Toc179576789)

[**PROTOTIPAÇÃO** 29](#_Toc179576790)

[**ESTRUTURA DO PROJETO** 30](#_Toc179576791)

[**BANCO DE DADOS** 31](#_Toc179576792)

[**CONSIDERAÇÕES FINAIS** 32](#_Toc179576793)

[**REFERÊNCIAS** 33](#_Toc179576794)

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

**Figura 1** – Gráfico de PCs nos anos 202421

**Figura 2** – Gráfico de Venda de PCs e *Notebooks* no Brasil 22

**Figura 3** – Gráfico decomparandovendas de dispositivos de 2024 à 202023

# **INTRODUÇÃO**

Nosso projeto surge em resposta a uma lacuna identificada no vasto e dinâmico mercado de tecnologia: a carência de suporte e orientação abrangente para uma variedade de comunidades que dependem do uso de computadores em suas atividades cotidianas. Reconhecemos que uma parte significativa desses usuários enfrenta desafios ao montar um sistema computacional que atenda precisamente às suas necessidades específicas, seja por falta de conhecimento técnico, acesso limitado a recursos educacionais ou dificuldades em compreender as complexidades envolvidas na seleção e montagem de hardware.

Nesse contexto, nosso projeto surge como uma solução abrangente e inovadora, cujo objetivo é não apenas preencher essa lacuna, mas também transformar a experiência de montagem de PCs em uma jornada educativa, colaborativa e gratificante para cada usuário. Nossa visão é criar uma plataforma acessível e inclusiva, onde todos os indivíduos, independentemente de seu nível de habilidade ou conhecimento prévio, possam aprender, explorar e personalizar seus próprios sistemas de computador de acordo com suas necessidades, preferências e objetivos específicos.

No cerne de nosso projeto está uma ferramenta inteligente e intuitiva, desenvolvida com o objetivo de guiar os usuários por um processo detalhado e progressivo, desde a identificação das necessidades básicas até a seleção dos componentes ideais e a montagem do PC final. Esta ferramenta não apenas fornece informações detalhadas e abrangentes sobre as especificações técnicas de cada componente, mas também oferece recomendações personalizadas e adaptadas ao perfil de uso e às preferências individuais de cada usuário, garantindo uma experiência totalmente otimizada e satisfatória.

Além disso, diferentemente de outras soluções disponíveis no mercado, nosso projeto vai além da simples oferta de produtos, buscando proporcionar uma experiência completa e integrada que abranja todas as etapas do processo, desde a consulta inicial até o suporte pós-venda. Isso inclui orientação especializada na

escolha dos melhores componentes para cada aplicação específica, assistência integral na montagem e configuração do PC, acesso irrestrito a uma vasta gama de recursos educacionais e de suporte, e a criação de uma comunidade dinâmica e colaborativa, onde os usuários possam compartilhar experiências, fazer perguntas e colaborar com outros membros.

Além disso, reconhecemos plenamente que as necessidades e preferências de cada usuário são únicas e variadas. Portanto, oferecemos uma ampla gama de opções de configuração de PC, cuidadosamente elaboradas para atender a diversos perfis de uso e demandas, desde usuários básicos que realizam tarefas cotidianas até entusiastas de jogos, profissionais criativos e desenvolvedores de software que demandam alto desempenho e capacidade de expansão.

Para tornar a experiência de compra ainda mais conveniente, acessível e satisfatória, estabelecemos parcerias estratégicas com uma ampla rede de fornecedores conceituados e confiáveis, garantindo que nossos clientes tenham acesso aos melhores produtos, pelos melhores preços, sempre. Além disso, oferecemos opções flexíveis de pagamento e entrega, assegurando uma experiência fluida, transparente e sem complicações, do início ao fim.

Ao acessar nosso site, os usuários serão imersos em uma interface amigável, intuitiva e altamente funcional, onde poderão criar uma conta personalizada e acessar uma ampla variedade de recursos exclusivos, incluindo um chat de suporte ao cliente em tempo real, uma extensa base de conhecimento com perguntas frequentes e tutoriais úteis, informações detalhadas sobre parcerias e promoções especiais, e uma seção dedicada à história e missão de nossa empresa.

Acreditamos firmemente que nosso projeto transcende os limites convencionais da mera montagem de PCs, almejando, sobretudo, empoderar indivíduos e comunidades inteiras com as ferramentas, conhecimentos e recursos necessários para explorar todo o potencial da tecnologia e alcançar seus objetivos pessoais e profissionais, de forma plena e satisfatória. Estamos comprometidos em evoluir e aprimorar incessantemente nossa plataforma, com base no feedback valioso e construtivo de nossos estimados clientes, para assegurar que ela permaneça relevante, eficaz e atualizada, em um ambiente dinâmico e em constante mutação. Juntos, estamos construindo um futuro em que a tecnologia seja acessível a todos, independentemente de sua experiência ou background, e onde cada usuário possa desfrutar de uma experiência de computação verdadeiramente personalizada, satisfatória e enriquecedora, em todos os aspectos.

# **METODOLOGIAS**

Descreva os métodos de pesquisa, técnicas e procedimentos utilizados no desenvolvimento do trabalho.

# **F.O.F.A**

Força: Agilidade na procura e especificação dos componentes e interação com o usuário.

Oportunidades: Com o questionário, podemos aconselhar ou até mesmo ajudar o consumidor na sua escolha ideal de Desktop.

Fraquezas: Esse projeto pode não ter nenhum ganho financeiro sem parcerias com as empresas que poderemos auxiliar em suas vendas.

Ameaças: Os serviços podem ser sugeridos pelas empresas grandes, afim, de ganhar mais público e dinheiro.

# **PESQUISA DE MERCADO**

O nosso objeto é recomendar ao público uma melhor forma de se pesquisar e coordenar a melhor opção para o cliente, sempre dentro do orçamento dele. Sites como *KaBuM!* *Pichau* e *Fast Shop* são sites de vendas e que talvez não vendam um produto determinado do gosto e necessidade do cliente.

O cliente alvo e o nicho específico serão os programadores, criadores de conteúdo, empreendedores, pesquisadores, educadores e usuários comuns que necessitam de melhorar ou montar um PC melhor para eles. Dentro da nossa realidade, a ideia principal é ajudar o público a ser mais desenvolvida além do básico, com dicas, sugestões e perguntas dele.

O nosso diferencial será o questionário, a maioria dos sites não tem perguntas para saber qual o desejo e o gosto do cliente que acessa o site da concorrência, que pode se tornar parceira se for de beneficiar ambas as empresas.

# **GRAFICO BREAKDOWN (CASTIGO DE 12/05)**

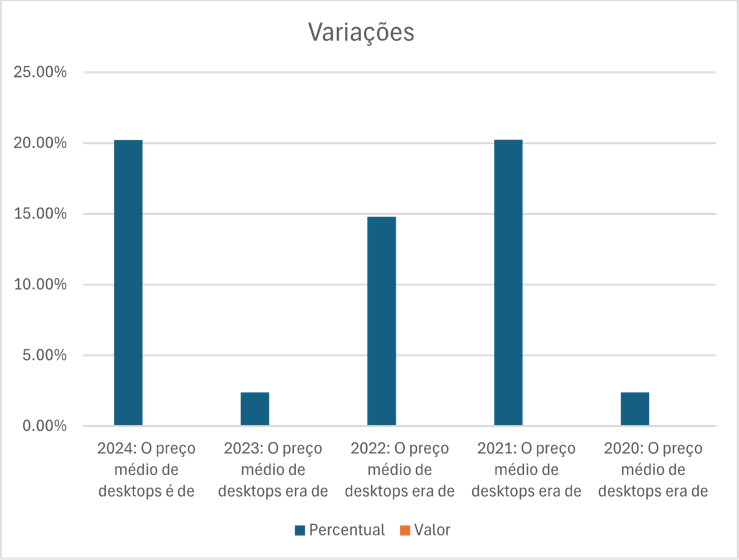
No primeiro trimestre de 2024, foi registrado um aumento de 3% de vendas de PCs no mundo (57,3 milhões de PCs vendidos). *Lenovo* está dominando o mercado mundial, chegando a estar presente em 23% dos envios, enquanto *HP* e *Apple* seguem atrás da marca chinesa de computadores. *Dell* é quem teve diminuição em suas vendas, em comparação de 2023, onde teve 0,4% menor, em relação ao ano anterior.

Esse aumento se deve a utilização de Inteligência Artificial, onde o comprador busca uma melhor atualização e semelhança com a tecnologia usada pelo IA.

O mercado de computadores (*notebook*, *desktops* e PCs) tiveram variações entre 2021, 2022 e 2023 no Brasil:

Comparados com o ano de 2020, que vendeu aproximadamente 6,3 milhões de unidades. O ano de 2021 registrou o aumento de 36,79%, gerando cerca de 8,7 milhões de unidades vendidas. Na comparação com 2022, houve uma diminuição de 2% com 8,6 milhões de PCs vendidos e em 2023 a queda é ainda maior, com 10,81% gerando 7,1 milhões de máquinas vendidas.

Nos últimos 5 anos, o preço dos PCs teve grandes variações:



Em média, houve um aumento de aproximadamente 20% nos preços dos *desktops* nos últimos 10 anos. No entanto, é importante observar que esses valores podem variar dependendo do modelo, marca e especificações técnicas de cada computador.

# **RESULTADOS E MÉTRICAS ESPERADAS**

# **DESENVOLVIMENTO**

# **QUEM SOMOS**

# **SEGMENTO NO MERCADO**

# **O SISTEMA**

# **PROTOTIPAÇÃO**

# **ESTRUTURA DO PROJETO**

# **BANCO DE DADOS**

# **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

# **REFERÊNCIAS**