

**HOTTEL PLUS - SISTEMA DE GERENCIAMENTO HOTELEIRO**

Mycky Douglas Wallace Silva Heringer¹, Ezequias Ferreira de Souza², Lidiane Hott de Fúcio Borges³, Luciana Rocha Cardoso⁴, Ludmilla Breder Furtado⁵

¹Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, UNIFACIG, Manhuaçu-MG,
1910128@sempre.unifacig.edu.br

²Mestre em Desenvolvimento Local, UNIFACIG, Manhuaçu-MG,
ezequias.souza@sempre.unifacig.edu.br

³Mestre em Engenharia e Ciência dos Materiais. UNIFACIG, Manhuaçu-MG.
pedagogia@unifacig.edu.br

⁴Mestre em Informática, UNIFACIG, Manhuaçu-MG, ludmila@sempre.unifacig.edu.br

⁵Mestre em Ciência da Computação, UNIFACIG, Manhuaçu-MG, luroca@sempre.unifacig.edu.br

Resumo: Com o alto crescimento do turismo e o aumento de pousadas e hotéis na região do Caparaó, aumenta a cada dia mais o número de hospedagens, o alto fluxo de hóspedes gera um grande fluxo de registros de diárias e reservas consequentemente. O Hottel Plus (sistema de gerenciamento hoteleiro) que tem como sua principal finalidade auxiliar no gerenciamento do alto fluxo dados produzidos nos estabelecimentos, ele realiza as tarefas diárias necessárias durante o fluxo de hospedagem tais como: *check-in* e *check-out* dos hóspedes; cadastro de clientes; reservas; gerar relatórios completos do fluxo de hospedagens, trazendo as informações que são importantes na tomada de decisão do estabelecimento de forma simples, rápida e organizada. O software foi desenvolvido na plataforma Visual Studio, com a utilização da linguagem de programação C# e o banco de dados SQL.

Palavras-chave: Sistema de Gerenciamento Hoteleiro; Turismo; Controle de Informações; Controle Interno

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

HOTTEL PLUS - HOTEL MANAGEMENT SYSTEM**Abstract:**

With the high growth of tourism and the increase of inns and hotels in the Caparaó region, the number of accommodations increases every day, the high flow of guests generates a large flow of daily records and consequently reservations. The Hottel Plus (hotel management system) whose main purpose is to assist in the management of the high flow of data produced in establishments, it performs the necessary daily tasks during the flow of accommodation such as: check-in and check-out of guests; customer base; reservations; generate complete reports of the flow of accommodation, bringing the information that is important in the establishment's decision making in a simple, fast and organized way. The software was developed on the Visual Studio platform, using the C# programming language and the SQL database.

Keywords: Hotel Management System; Tourism; Information Control; Internal control

INTRODUÇÃO

A região do Caparaó vem crescendo a cada dia mais no turismo brasileiro, tal aspecto vem fazendo com que a demanda por pousadas e hotéis cresça nesta região da zona da mata mineira. O volume de turistas vem crescendo e juntamente com isso o alto aumento nas hospedagens em hotéis e pousadas cresce junto e consequentemente faz com que seja necessária uma forma de se registrar essas hospedagens de forma automática, rápida e fácil. Pensando nesse problema, um sistema de gerenciamento hoteleiro iria ajudar no atendimento dessa demanda, onde seria possível realizar o cadastro dessas pousadas e hotéis, para que os dados dos seus clientes, data de *check-in* e *check-out*, entre outras informações possam ficar registrados, de forma que irão auxiliar no controle eficiente do gerenciamento desses estabelecimentos. A pergunta que norteia o trabalho é: Como automatizar e

gerenciar o fluxo de diárias e reservas feita em hotéis e pousadas, de forma eficiente e rápida, que possibilite a geração de relatórios completos e que otimize o tempo gasto nessas demandas diárias? A utilização de sistemas de gerenciamento de hospedagens tem como principal objetivo auxiliar na automatização de processos manuais como registro em papéis e livros, onde muitas das vezes essas informações podem ser facilmente perdidas e dificilmente filtradas e atualizadas quando necessário. O Hottel Plus pretende suprir toda a demanda e necessidade desses estabelecimentos de forma automática e eficiente, com interface interativa para cadastros e reservas e *status* visualmente sugestivos. O desenvolvimento da pesquisa científica foi desenvolvida dentro das seguintes seções: O sistema hoteleiro e o seu conceito de funcionamento e crescimento; Como a tecnologia pode auxiliar na automatização dos processos diárias voltados para o sistema hoteleiro; A importância em se desenvolver sistemas que possuem uma qualidade de *software* eficiente; Principais tecnologias de que auxiliaram na execução do sistema proposto; O tipo de pesquisa usado; Os diagramas de todo o sistema; Uma visão geral sobre as funcionalidades do Hotel Plus sistema de gerenciamento hoteleiro.

METODOLOGIA

O tipo de pesquisa utilizada foi a pesquisa exploratória, visando pesquisar sobre o assunto retratado e trazer as principais características que compõem o sistema Hottel Plus, possibilitando trazer uma maior riqueza de detalhes sobre o tema. Para Gonsalves (2003, p. 65), a pesquisa exploratória:

[...] é aquela que se caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com objetivo de fornecer uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno que é pouco explorado. Esse tipo de pesquisa também é denominado “pesquisa de base”, pois oferece dados elementares que dão suporte para a realização de estudos mais aprofundados sobre o tema.

SETOR HOTELEIRO

O setor hoteleiro vem crescimento a cada dia mais, as pessoas buscam por novas experiências em novos lugares, conhecendo suas paisagens e culturas, principalmente em na região do Caparaó podemos ver o grande número de turistas que vem conhecer as atrações naturais que essa região oferece. Consequentemente junto com esta demanda, cresce também a quantidade de procura por hotéis e pousadas, aumentando assim o número de hospedagens desses estabelecimentos.

“Entende-se por meio de hospedagem todo estabelecimento de uso coletivo que fornece um conjunto de bens e serviços consistentes na cessão temporária e remunerada de aposentos mobiliados e na prestação de serviços complementares para o bem-estar dos hóspedes-clientes” (CAMARGO, 2002; BOYER, 2003).

Pensando no bem-estar e satisfação dos hóspedes, o planejamento e gestão dos serviços prestados são essenciais para uma experiência do hóspede. Hoje a Tecnologia da informação é um poderoso instrumento para auxiliar na gestão e eficiência que as pousadas e hotéis necessitam.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO AUXÍLIO DA AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS

A tecnologia da informação vem auxiliando os mais diversos setores da sociedade, auxiliando na automatização dos processos e trazendo a cada dia mais inovação e produtividade.

“A área de tecnologia de informação está intimamente ligada às diversas transformações ocorridas nas empresas. Atualmente, a TI está inserida em praticamente todas as atividades empresariais, dando suporte para a melhoria na qualidade de serviços e produtos. Encontram-se exemplos do uso da TI nos níveis operacionais, de conhecimento, gerencial e estratégico, tornando os investimentos em tecnologia cada vez mais altos e mais constantes. Os funcionários dispõem de recursos computacionais cada vez mais potentes e com funcionalidades e programas diversificados, além de assistentes digitais, laptops, sistemas sem fio etc. Os sistemas das empresas se comunicam com filiais, fornecedores, clientes e todo o tipo de ligação que se fizer necessária dentro da cadeia de valor. “(FERREIRA E BARROS, 2005).

Portanto, a tecnologia da informação só tende a agregar ainda mais a vida das pessoas e ajudando no desenvolvimento dos seus empreendimentos, possibilitando auxiliar todos os setores dentro da empresa.

QUALIDADE DE SOFTWARE

A tecnologia traz diversos benefícios para o dia a dia das empresas automatizando seus processos e trazendo inúmeros benefícios, mas além disso tudo o *software* também deve ser de qualidade para conseguir atender ao seu usuário com êxito.

“Após a identificação dos processos chave, define-se a forma como se cumprirá os objetivos da organização, como alcançar a qualidade do produto para satisfazer o Cliente e assim alcançar o sucesso do negócio. A definição dos processos chave do negócio permite, portanto, elaborar um plano de organização da empresa orientada por processos encadeados e integrados entre si.” (ROCHA, 2017).

Pensando nisso o Hottel Plus busca solucionar os problemas apresentados de forma que possa entregar uma boa qualidade de software que atenda a demanda necessária.

TECNOLOGIAS UTILIZADAS NO DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE

Para a elaboração e desenvolvimento do Hottel Plus, foram utilizadas as ferramentas que serão descritas a seguir.

VISUAL STUDIO

Foi utilizado o Microsoft Visual Studio mais popularmente conhecido como "VS" que é um ambiente de desenvolvimento integrado feito pela Microsoft para o desenvolvimento da aplicação, pois é um ambiente fácil para se programar uma aplicação a ser utilizada em computadores, com uma interface intuitiva que pode se achar o local da ferramenta desejada e a utilização do Windows Forms é muito mais simples de criar uma aplicação para computadores, além de contar com suporte a linguagens como Visual Basic, C, C++, C# e F# que ajudam no desenvolvimento de projetos.

“O Visual Studio é um *software* criado pela Microsoft que pode ser definido como uma das melhores opções entre as IDEs – Ambiente de Desenvolvimento Integrado – disponíveis no mercado. Desde 1997, quando a primeira versão da plataforma foi lançada, a Microsoft tem implementado mudanças a cada versão, além de melhorias significativas em recursos já existentes. Atualmente, essa IDE é uma grande suíte de ferramentas integradas para o desenvolvimento de aplicações, em que o desenvolvedor pode ter seu trabalho facilitado por meio das tecnologias baseadas em .NET” (IMPACTA,2018).

BANCO DE DADOS

Em banco de dados está sendo utilizado o SQL pela facilidade de utilização, usabilidade prática na aplicação e adaptabilidade na criação do código, podendo fazer bons arranjos para facilitar o uso de inserção e pesquisas no banco de dados no caso de campos de pesquisa feitas pelo usuário, além de ser suportado pela maioria de servidores de empresa, o que levou a um ponto decisivo na escolha do tipo de banco de dados.

“A linguagem SQL (*Structured Query Language*) é o termo utilizado para definir, em inglês, Linguagem Estruturada de Dados. Essa é, como o próprio nome aponta, uma linguagem de programação com foco na manipulação de informações em sistemas de gestão de bancos de dados. A sua estrutura está dividida em quatro tipos de comandos, que são: aqueles voltados para manipular informações nos bancos de dados, adicionando ou excluindo registros; os focados na definição das tabelas de informações e métodos de visualização de dados; os que trabalham com os controles de acesso, aumentando ou reduzindo a capacidade de usuários trabalharem com os registros; aqueles comandos que são responsáveis por salvar qualquer tipo

de ação do usuário ou restaurar modificações para um estado anterior.” (UPPERTOOLS, 2019).

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Na linguagem de programação foi decidido que seria utilizado a linguagem de programação C#, pois além de ser uma linguagem fortemente tipada, que é orientada a objetos, que é muito bom para o projeto já que, conforme foi pensado que seria utilizado para criá-lo o Microsoft Visual Studio, que por sua vez tem suporte a linguagem, além de ser muito prática na manipulação do banco de dados em sua implementação, o que ajudou muito para sua aprendizagem e manipulação.

“A sintaxe de C# é altamente expressiva, mas também é simples e fácil de aprender. Ela simplifica muitas das complexidades de C++, além disso, fornece recursos avançados, como enumerações, tipos que permitem valores nulos, e acesso direto à memória, que não são encontrados em Java, por exemplo. C# fornece maior segurança e desempenho de tipo pois suporta os métodos e tipos genéricos. Também tem iteradores, que permitem implementadores de classes de coleção para definir os comportamentos personalizados de interação. As expressões de LINQ tornam a consulta fortemente tipada, com uma construção de linguagem de primeira classe” (APEX,2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

DIAGRAMAS UML

Os diagramas UML são uma forma de documentação gráfica muito utilizada para fornecer os aspectos do programa de forma visual, assim como seu nome já diz ele representa a modelagem dos dados, mostrando seus relacionamentos, comportamentos, estruturas e funcionalidades.

DIAGRAMA DE CASO DE USO

Os diagramas de caso de uso permitem uma visão de como cada usuário irá interagir com o sistema, mostrando como cada tipo de acesso se comporta dentro do sistema, possibilitando que cumpram suas funções dentro dele. No Diagrama de Caso de uso, o sistema possui 3 tipos de usuários: O Usuário Diretor (Alta Autoridade) - Ele é destinado ao dono da empresa ou diretor executivo, através desse usuário ele poderá ter acesso a tudo do sistema, seu acesso é ilimitado e somente ele poderá alterar a quantidade de quartos que seu estabelecimento oferece; O Usuário Administrador (Média Autoridade) - Seu acesso é destinado a gerentes ou gestores do estabelecimento, ele poderá acessar relatórios e até mesmo criar usuários para novos funcionários, porém a única coisa que não poderá alterar no sistema é a quantidade de quartos que ele possui; O Usuário Funcionário (Baixa Autoridade) - É destinado ao colaborador de nível operacional onde só fazem o básico no sistema como verificar os quartos disponíveis e realizar os devidos *check-ins*, reservas e cadastros de clientes. Objetivo: Deixar que o recepcionista cadastre o cliente em um quarto. Ator: Recepcionista. **Cenário principal:** 1. O recepcionista seleciona um quarto disponível; 2. O recepcionista informa o número do CPF do cliente; 3. O sistema recupera os dados do cliente que pode ser selecionado (nome, e-mail, telefone, Endereço, Idade); 4. O recepcionista informa a quantidade de dias e a forma de pagamento; 5. O sistema recebe as informações e adiciona o cliente no quarto. **Cenários alternativos:** 1. O recepcionista seleciona um quarto ocupado; Caso afirmativo, o sistema emite uma mensagem e retorna ao campo de quartos; 2. O recepcionista informa um CPF inexistente. Caso afirmativo, o sistema emite uma mensagem para cadastrar o cliente; 3. O recepcionista informa uma quantidade de dias superior ao que o quarto estará disponível; Caso afirmativo, o sistema emite uma mensagem e volta para o campo de dias; 4. O recepcionista não informa a forma de pagamento. Caso afirmativo, o sistema emite uma mensagem e volta para o campo de forma de pagamento.

DIAGRAMA DE CLASSES

O Diagrama de Classes permite representar a estrutura do sistema e como seus componentes nessa estrutura estão ligados, por meio deste diagrama também é possível visualizar os atributos que cada componente carrega e seus respectivos tipos de dados.

Os diagramas de classe são úteis em muitos estágios do design do sistema. No estágio de análise, um diagrama de classe pode ajudá-lo a compreender os requisitos do domínio do problema e a identificar seus componentes. Em um projeto de software orientado a objetos, os diagramas de classes criados durante os estágios iniciais do projeto contêm classes que normalmente são convertidas em classes e objetos de software reais quando você grava o código. Posteriormente, é possível refinar a análise e os modelos conceituais anteriores em diagramas de classe que mostrem as partes específicas do sistema, interfaces com o usuário, implementações lógicas e assim por diante. Os diagramas de classe tornam-se, então, uma captura instantânea que descreve exatamente como o sistema funciona, os relacionamentos entre os componentes do sistema em vários níveis e como planeja implementar esses componentes (IBM,2021).

DIAGRAMA DE OBJETOS

O Diagrama de objetos pode-se dizer que é como uma representação de uma parte do diagrama de classes, onde é representado como cada atributo recebe um dado e como ele é relacionado com outra classe.

DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

Nesse tipo de diagrama é possível ver como acontece a interação entre usuário - sistema - banco de dados, como cada ação feita no sistema é interpretada e devolvida em forma de mensagens.

“Um diagrama de sequência mostra a sequência de mensagens transmitidas entre objetos. Diagramas de sequência também mostram as estruturas de controle entre objetos. Por exemplo, linhas de vida em um diagrama de sequência para um cenário financeiro podem representar um cliente, um funcionário ou um gerente do banco. A comunicação entre o cliente, o funcionário e o gerente são representados por mensagens transmitidas entre eles. O diagrama de sequência mostra os objetos e as mensagens entre os objetos.” (IBM,2021).

DIAGRAMA DE MÁQUINA DE ESTADO

Esse diagrama tem o objetivo de mostrar o estado que a máquina está a partir das requisições que são passadas para o sistema, esse sistema identifica os diferentes estados que o quarto de hóspedes pode estar de acordo com a requisição inserida no sistema.

DIAGRAMA DE ATIVIDADE

O Diagrama de Atividade visa demonstrar uma atividade em específico e demonstrá-la por meio dos fluxos de dados dentro dela, mostrando como eles são passados de uma requisição para a outra.

“Na UML, um diagrama de atividade fornece uma visualização do comportamento de um sistema descrevendo a sequência de ações em um processo. Os diagramas de atividades são semelhantes a fluxogramas porque mostram o fluxo entre as ações em uma atividade; no entanto, os diagramas de atividades também podem mostrar fluxos paralelos ou simultâneos e fluxos alternativos. Nos diagramas de atividades, os nós de atividades e extremidades de atividades são utilizados para modelar o fluxo de controle e os dados entre as ações” (IBM,2021).

DIAGRAMA DE COMPONENTE

Este tipo de diagrama basicamente irá representar os componentes que a interface possui dentro do sistema.

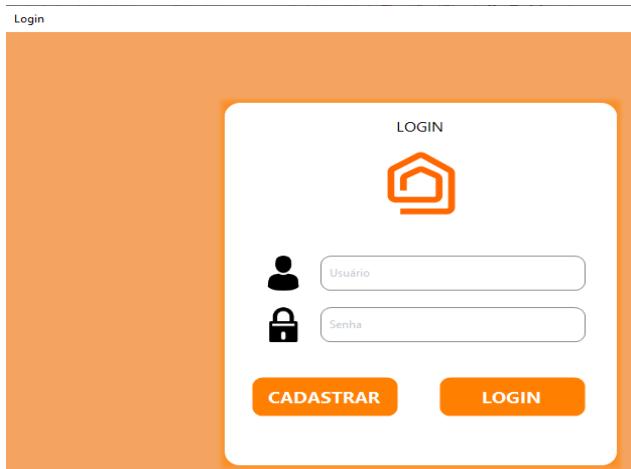
“Na UML, os diagramas de componentes mostram a estrutura do sistema de software, que descreve os componentes do software, suas interfaces e suas dependências. É possível utilizar diagramas de componentes para modelar sistemas de software em um alto nível ou para mostrar componentes em um

nível de pacote mais baixo. Esse tipo de diagrama suporta o desenvolvimento com base em componentes no qual um sistema de *software* é dividido em componentes e interfaces que são reutilizáveis e substituíveis.” (IBM, 2021).

VISÃO GERAL DO HOTTEL PLUS

O Hottel Plus consiste em um sistema de gerenciamento de hotéis e pousadas que busca registrar todos os processos de registro de diárias e reservas, nas sessões a seguir podemos conhecer algumas das funcionalidades presentes nele de forma mais detalhada. Através do *login* o usuário poderá acessar o sistema, inicialmente ele deverá inserir suas credenciais na tela de *login* (Figura 1), a partir do momento que ele inserir suas credenciais o sistema irá verificar sua autenticação e irá liberar o acesso. Caso não tenha acesso ele poderá se cadastrar.

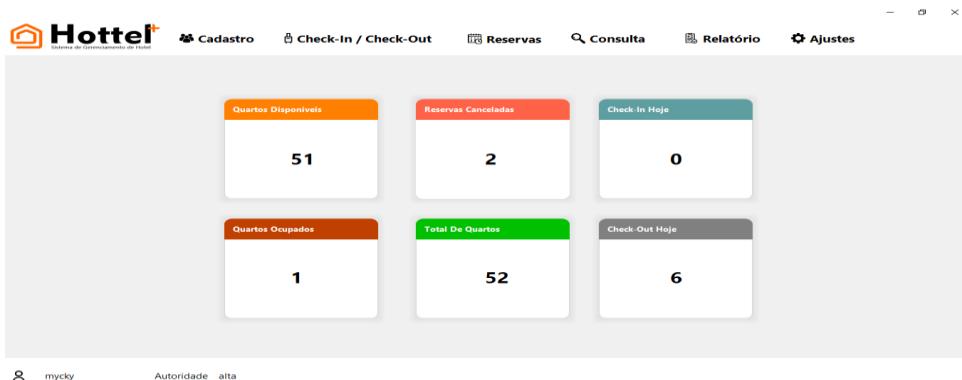
Figura 1: Tela de *Login*



Fonte: Acervo Pessoal (2021)

Lembrando que todos aqueles que entram no sistema por meio do cadastro só terão acesso operacional, somente o administrador e o diretor poderão liberar acesso diferente do operacional. Na página inicial do sistema, conforme visto na Figura 2, em sua barra inferior podemos visualizar o nome do usuário que está acessando e o seu nível de permissão dentro do sistema. Após o *login* efetuado, o usuário será redirecionado ao painel principal (Figura 2), onde na barra superior horizontal estão as opções para a realização das principais operações dentro do sistema, como o cadastro de clientes, o *check-in* e *check-out* dos hóspedes, consultas e as reservas. A seção dos relatórios, somente os usuários de alta autoridade poderão ter acesso, pois é a partir desse relatório que poderão verificar como está o andamento do estabelecimento e tomar as decisões para a expansão e melhoria do negócio. Na aba de ajustes somente o diretor poderá acessá-lo, pois ela permitirá que ele faça as alterações nas quantidades de quarto e as modificações nos valores das reservas.

Figura 2: Painel Principal



Fonte: Acervo Pessoal (2021)

Todo hotel ou pousada tem como principal objetivo realizar a inclusão de diárias em seu sistema e registrar essas diárias, através do sistema deve ser possível ter uma visualização rápida de como estão os *status* de cada quarto, pensando nisso a tela de *check-in* e *check-out* conforme pode se ver na Figura 3, foi criada de forma intuitiva com cores que tendem a passar o *status* dos quartos apenas ao olhar para eles.

Figura 3: Tela *Check-in / Check-out*

Quarto 1 Reservado	Quarto 2 Reservado	Quarto 3 Ocupado	Quarto 4 Disponível	Quarto 5 Disponível
Quarto 6 Disponível	Quarto 7 Limpo	Quarto 8 Desativado	Quarto 9 Disponível	Quarto 10 Disponível
Quarto 11 Desativado	Quarto 12 Disponível	Quarto 13 Disponível	Quarto 14 Limpo	Quarto 15 Disponível

Fonte: Acervo Pessoal (2021)

Nesta tela também foi adicionado um filtro com o objetivo de facilitar as buscas pelos quartos de acordo com a quantidade de dias desejado pelo cliente, onde ao colocar a quantidade de dias que irá se hospedar, o sistema trás todos os quartos disponíveis dentro desse tempo. O sistema também permite a realização de reservas, onde o cliente pode agendar as datas que pretende se hospedar e automaticamente o sistema irá mostrar os quartos nas datas desejadas. Pode se ver na Figura 4 a tela onde é preenchida todas as informações necessárias para a realização da reserva.

Figura 4: Tela de Formulário de Reservas

Quarto	Data Inicial	Data Final	Quarto
4	23/12/2021 14:00	26/12/2021 12:00	
5	23/12/2021 14:00	26/12/2021 12:00	
6	23/12/2021 14:00	26/12/2021 12:00	
7	23/12/2021 14:00	26/12/2021 12:00	
8	23/12/2021 14:00	26/12/2021 12:00	

Fonte: Acervo Pessoal (2021)

CONCLUSÃO

A alta demanda de turistas e o crescimento de estabelecimentos com pousadas e hotéis, principalmente na região do Caparaó, traz consigo problemas encontrados pelos turistas e donos de estabelecimentos, de uma melhor organização das reservas, e entradas e saídas de turistas do estabelecimento. Para isso foi desenvolvido o sistema Hottel Plus, com o intuito de atender as demandas e organizar e gerenciar melhor as informações de solicitação de clientes, serviços, entre outros que são de grande valia para a gestão desses estabelecimentos. Espera-se que o sistema em questão atenda toda a demanda necessária apresentada, através dele será possível registrar os dados,

automatizar os processos, além de trazer maior agilidade para esses estabelecimentos. O sistema também permitirá a elaboração de relatórios que são essenciais para a extração de informações importantes que irão auxiliar nas tomadas de decisões que consequentemente impactam no crescimento do mesmo.

REFERÊNCIAS

- Apresentamos a você... a Linguagem C#. **APEX**, 2018. Disponível em: <<https://apexensino.com.br/apresentamos-voce-linguagem-c/>> Acesso em 08 de Set de 2021
- BOYER, M. História do turismo de massa. Bauru, SP: EDUSC, 2003. CAMARGO, L. O. L. Turismo, hotelaria e hospitalidade. Revista Turismo em Análise. EDUSP, 2002.
- CASTELLI, Geraldo; **Excelência em Hotelaria:** Uma abordagem prática. Rio de Janeiro: 5º Ed, Qualitymark, 2005.
- Diagrama de Atividade. **IBM**, 2021. Disponível em: <<https://www.ibm.com/docs/pt-br/rational-soft-arch/9.7.0?topic=diagrams-activity>> Acesso em 26 de Ago de 2021
- Diagrama de Classes. **IBM**, 2021. Disponível em: <<https://www.ibm.com/docs/pt-br/rational-soft-arch/9.7.0?topic=diagrams-class>> Acesso 26 de Ago de 2021
- Diagrama de Componentes. **IBM**, 2021. Disponível em: <<https://www.ibm.com/docs/pt-br/rational-soft-arch/9.7.0?topic=diagrams-component>> Acesso em 26 de Ago de 2021
- Diagrama de Objeto. **IBM**, 2021. Disponível em: <<https://ibm.com/docs/pt-br/rational-soft-arch/9.7.0?topic=diagrams-object>> Acesso em 26 de Ago de 2021
- Diagrama de Sequência. **IBM**, 2021. Disponível em: <<https://www.ibm.com/docs/pt-br/rsm/7.5.0?topic=uml-sequence-diagrams>> Acesso em 26 de Ago de 2021
- Diagramas UML. **IBM**, 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/pt-br/rational-soft-arch/9.7.0?topic=SS8PJ7_9.7.0/com.ibm.xtools.rumv.diagram.doc/topics/cdiagram.html> Acesso 26 de Ago de 2021
- Entenda O Que É Linguagem SQL E Como Aplicá-La!. **UPPERTOOLS**, 2019. Disponível em: <<https://www.uppertools.com.br/blog/entenda-o-que-e-linguagem-sql-e-como-aplica-la/>> Acesso em 07 de Set de 2021
- GONSALVES, E. P. Iniciação à pesquisa científica. 3. ed. Campinas: Alínea, 2003.
- Quais as vantagens de usar Visual Studio ao criar apps?. **BLOG IMPACTA**, 2018. Disponível em: <<https://www.impacta.com.br/blog/quais-vantagens-usar-visual-studio-desenvolver-aplicativos/>> Acesso em 08 de Set de 2021
- Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação Journal of Information Systems and Technology Management Vol. 2, No. 1, 2005, pp. 69-79 ISSN online: 1807-1775. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/2032/203219589006.pdf>> Acesso em 11 de Set de 2021
- ROCHA, João. **Relevância das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Sector da Hotelaria:** Objetivos do Investimento e Impacto no Negócio. 2017. Tese(Doutorado) - mestre em gestão de sistemas de informação ,Instituto Politécnico de Setúbal,Setúbal,2017. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/18882/1/Tese%20-%20JRocha%20-%20FINAL%20-%2007JULHO2017.pdf>> Acesso em 10 de Set de 2021