

**Gabriel Neto Siqueira**

**Renato Dos Santos Filho**

**Marco Antônio Dos Santos Masson**

**Akari Beauty**

Jales

2025

**Gabriel Neto Siqueira**

**Renato Dos Santos Filho**

**Marco Antônio Dos Santos Masson**

**Akari Beauty**

Projeto Integrador apresentado à Faculdade de Tecnologia Professor José Camargo – Fatec Jales, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistema.

Orientador: Prof. Jefferson Antônio Ribeiro Passarini.

Jales

2025

**Gabriel Neto Siqueira**

**Renato Dos Santos Filho**

**Marco Antônio Dos Santos Masson**

**Akari Beauty**

Projeto Integrador apresentado à Faculdade de Tecnologia Professor José Camargo – Fatec Jales, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistema.

Orientador: Prof. Jefferson Antônio Ribeiro Passarini.

**Banca Examinadora:**

Prof. ...

Instituição ...

Prof. ...

Instituição ...

Prof. ...

Instituição ...

Jales

2025

Dedicatória

Escrevo esse texto pra dedicar ao patinho feito de Massachussets, ele é muito feito, mas eu pegava....

**Agradecimentos**

Agradeço ao preto.

Agradeço ao narigudo.

Agradeço ao magrelo.

Epígrafe

Texto de alguma coisa que se chama epígrafe.

**Resumo**

Evidentemente, a mobilidade dos capitais internacionais nos obriga à análise da gestão inovadora da qual fazemos parte. Por conseguinte, o comprometimento entre as equipes agrega valor ao estabelecimento do processo de comunicação como um todo. Não obstante, a competitividade nas transações comerciais exige a precisão e a definição dos modos de operação convencionais. Acima de tudo, é fundamental ressaltar que a estrutura atual da organização auxilia a preparação e a composição das posturas dos órgãos dirigentes com relação às suas atribuições. No entanto, não podemos esquecer que a hegemonia do ambiente político apresenta tendências no sentido de aprovar a manutenção das novas proposições. A nível organizacional, o desenvolvimento contínuo de distintas formas de atuação é uma das consequências dos procedimentos normalmente adotados. Nunca é demais lembrar o peso e o significado destes problemas, uma vez que a consolidação das estruturas promove a alavancagem do orçamento setorial. Todas estas questões, devidamente ponderadas, levantam dúvidas sobre se a expansão dos mercados mundiais obstaculiza a apreciação da importância do sistema de participação geral (É pra resumir essa merda né tio!).

**Keywords:** Chave1. Chave2. Chave3. Chave4. Chave5.

**Abstract**

Evidentemente, a mobilidade dos capitais internacionais nos obriga à análise da gestão inovadora da qual fazemos parte. Por conseguinte, o comprometimento entre as equipes agrega valor ao estabelecimento do processo de comunicação como um todo. Não obstante, a competitividade nas transações comerciais exige a precisão e a definição dos modos de operação convencionais. Acima de tudo, é fundamental ressaltar que a estrutura atual da organização auxilia a preparação e a composição das posturas dos órgãos dirigentes com relação às suas atribuições. No entanto, não podemos esquecer que a hegemonia do ambiente político apresenta tendências no sentido de aprovar a manutenção das novas proposições. A nível organizacional, o desenvolvimento contínuo de distintas formas de atuação é uma das consequências dos procedimentos normalmente adotados. Nunca é demais lembrar o peso e o significado destes problemas, uma vez que a consolidação das estruturas promove a alavancagem do orçamento setorial. Todas estas questões, devidamente ponderadas, levantam dúvidas sobre se a expansão dos mercados mundiais obstaculiza a apreciação da importância do sistema de participação geral (É pra resumir essa merda né tio!).

**Keywords:** Key1. Key2. Key3. Key4. Key5.

**Lista de Tabelas**

**Lista de Figuras**

[**Figura 1** - Diagrama de classe 20](#_Toc192543499)

**Lista de Quadros**

****Sumário****

[1 Introdução 12](#_Toc192262799)

[2 Levantamento de requisitos de software 13](#_Toc192262800)

[2.1 Teste 13](#_Toc192262801)

# ****Introdução****

A AkariBeauty é uma plataforma inovadora voltada para o setor de beleza, desenvolvida com o objetivo de otimizar e modernizar a gestão de agendamentos e o controle financeiro de salões de beleza e profissionais autônomos, como manicures e cabeleireiros. Com a crescente demanda por praticidade e eficiência na organização de serviços de beleza, a AkariBeauty surge como uma solução completa, integrando funcionalidades essenciais tanto para o cliente final quanto para as empresas do setor. A plataforma foi idealizada para atender às necessidades específicas do mercado, oferecendo uma experiência simplificada e intuitiva de agendamento para os clientes, enquanto proporciona uma gestão robusta e eficaz para os administradores dos salões.

No contexto atual, onde a digitalização de processos é uma exigência competitiva, a AkariBeauty se destaca ao fornecer um sistema integrado que abrange as principais necessidades operacionais de um salão de beleza. Para o cliente final, a plataforma oferece uma interface prática para o agendamento de serviços, permitindo que o usuário escolha profissionais, horários e tipos de serviços com facilidade. Também oferece recomendações dos produtos de beleza mais utilizados no mercado, proporcionando uma experiência personalizada e conveniente. A integração de notificações e lembretes automáticos contribui para a redução de ausências e cancelamentos de última hora, melhorando a eficiência operacional e aumentando a satisfação do cliente.

Por outro lado, para as empresas, a AkariBeauty disponibiliza funcionalidades abrangentes, como a gestão de agendamentos, controle financeiro detalhado, administração de funcionários e um sistema de permissões personalizáveis para diferentes níveis de acesso. Esse sistema de permissões garante a segurança das informações e permite que os administradores configurem acessos específicos conforme as funções desempenhadas pelos colaboradores. Além disso, para empresas de maior porte, a plataforma inclui a opção de gestão de estoque, garantindo um controle eficiente dos produtos utilizados nos serviços prestados. Isso possibilita um gerenciamento preciso de insumos, evitando desperdícios e contribuindo para a redução de custos operacionais.

Um dos diferenciais da AkariBeauty é a capacidade de gerar relatórios financeiros detalhados, oferecendo aos gestores uma visão clara e abrangente sobre o desempenho econômico do salão. Essas análises incluem fluxo de caixa, lucro por serviço e desempenho individual de cada profissional, facilitando a tomada de decisões estratégicas. A integração com métodos de pagamento digitais também simplifica o processo de pagamento para o cliente, oferecendo comodidade e agilidade na finalização dos serviços.

Dessa forma, a AkariBeauty não apenas moderniza a operação dos salões de beleza, mas também promove um relacionamento mais próximo e organizado com os clientes, potencializando o crescimento do negócio e aumentando a satisfação do consumidor. Sanando uma lacuna do mercado por meio de uma solução digital, a AkariBeauty se posiciona como uma ferramenta essencial para empresas que buscam eficiência, inovação e competitividade no setor de beleza.

# Levantamento de requisitos de software

O levantamento de requisitos de software é essencial para o sucesso de um sistema, pois define de forma clara e objetiva o que deve ser desenvolvido, alinhando as expectativas dos clientes com as necessidades dos usuários finais. Esse processo permite identificar funcionalidades prioritárias, garantindo que o sistema atenda às demandas reais, e evita erros como a implementação de recursos desnecessários ou mal planejados. Além disso, ao gerar uma documentação sólida, o levantamento de requisitos serve como referência para todo o ciclo de desenvolvimento, assegurando conformidade com normas como as da ABNT e facilitando ajustes futuros. Também contribui para um planejamento mais eficiente, permitindo estimar prazos e custos com maior precisão, o que otimiza recursos e aumenta as chances de sucesso do projeto.

Segundo Giuliano Scombatti(A IMPORTÂNCIA DO LEVANTAMENTO DE REQUISITOS NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES, 2024, p. 28):

“O levantamento de requisitos é uma etapa essencial no processo de desenvolvimento de software, pois define as funcionalidades e as restrições do sistema a ser construído.”

## 2.1 Descrição dos objetivos do sistema

A plataforma será dividida em dois módulos principais, cada um com funcionalidades específicas voltadas para atender tanto os clientes finais quanto a gestão interna da empresa. A seguir, são apresentados os objetivos e funcionalidades de cada módulo:

CRM (Cliente Final):

Agendamento Online de Serviços: A plataforma permitirá que os clientes agendem serviços de forma simples e rápida, com a possibilidade de escolher entre diferentes horários e profissionais disponíveis. Isso visa proporcionar comodidade e agilidade no processo de marcação.

Notificações Automáticas: O sistema enviará notificações automáticas para os clientes, confirmando os agendamentos realizados, lembrando-os de compromissos futuros e permitindo a alteração de agendamentos quando necessário. Dessa forma, busca-se garantir que os clientes estejam sempre atualizados sobre seus compromissos.

Histórico de Agendamentos e Avaliações de Serviços: O cliente poderá acessar o histórico completo de seus agendamentos anteriores, incluindo detalhes sobre os serviços realizados e as avaliações feitas. Isso facilita o acompanhamento de seu relacionamento com a empresa e possibilita feedbacks sobre a qualidade dos serviços prestados.

Integração com Métodos de Pagamento: A plataforma integrará métodos de pagamento seguros e práticos, permitindo que os clientes realizem transações de forma eficiente. Isso inclui tanto pagamentos à vista quanto opções de parcelamento, oferecendo flexibilidade e conveniência na experiência do cliente.

ERP (Empresa):

Gestão de Agendamentos: Este módulo permitirá à empresa organizar e controlar todos os agendamentos feitos pelos clientes, incluindo a alocação de profissionais e a verificação da disponibilidade de horários. O sistema permitirá a visualização em tempo real da agenda dos profissionais, facilitando a gestão da demanda.

Controle Financeiro: O módulo de controle financeiro fornecerá uma visão abrangente das finanças da empresa, registrando as vendas realizadas, gerenciando o fluxo de caixa, e controlando as contas a pagar e a receber. Além disso, será possível gerar relatórios financeiros detalhados, permitindo uma análise precisa da saúde financeira da empresa.

Gestão de Funcionários: A empresa terá total controle sobre os profissionais cadastrados, com a possibilidade de gerenciar seus horários, definir comissões por serviços prestados e configurar permissões de acesso ao sistema, garantindo que cada funcionário tenha acesso às informações necessárias para realizar suas funções de forma eficiente.

Gestão de Estoque (Opcional para Empresas de Maior Porte): Este módulo permitirá que a empresa controle de forma eficiente a entrada e saída de produtos no estoque. A plataforma possibilitará o acompanhamento detalhado do inventário, além de configurar alertas para níveis baixos de estoque, o que facilita a reposição e evita a falta de produtos essenciais para a prestação de serviços.

Esses dois módulos, CRM e ERP, serão integrados, permitindo uma comunicação eficiente entre a gestão da empresa e a experiência do cliente. O objetivo é otimizar os processos internos, melhorar a experiência do cliente e fornece ferramentas de gestão poderosas e de fácil utilização.

## 2.2 Descrição do Sistema Atual

Atualmente, muitos salões de beleza e estabelecimentos de manicure ainda adotam métodos manuais ou o uso de planilhas simples para a gestão de agendamentos e finanças. Embora essas abordagens possam ser funcionais em um primeiro momento, elas geram uma série de dificuldades operacionais e limitações para os negócios, resultando em uma experiência menos eficiente tanto para os profissionais quanto para os clientes. As principais questões enfrentadas com o sistema atual incluem:

Agendamentos Conflitantes: A gestão de horários de forma manual ou através de planilhas torna-se uma tarefa difícil e propensa a erros. Isso pode levar à marcação de agendamentos conflitantes, com profissionais sendo alocados para mais de um cliente ao mesmo tempo. Como consequência, ocorrem atrasos, sobrecarga de trabalho e, muitas vezes, insatisfação por parte dos clientes.

Controle Financeiro Ineficiente: Sem o uso de ferramentas especializadas, o controle financeiro torna-se impreciso e pouco detalhado. A falta de relatórios detalhados sobre vendas, fluxo de caixa e comissões dificulta a análise de performance financeira, o que pode prejudicar a tomada de decisões estratégicas e comprometer a saúde financeira do negócio.

Dificuldade na Gestão de Funcionários: O controle de horários, comissões e permissões de acesso ao sistema é realizado de forma descentralizada e, muitas vezes, sem a devida organização. Isso leva à falta de transparência, erros no pagamento das comissões e dificuldades em gerenciar as atribuições e o desempenho de cada profissional. A falta de um sistema centralizado para essa gestão compromete a eficiência operacional.

Limitação no Relacionamento com o Cliente: A ausência de um histórico detalhado de atendimentos e a dificuldade na comunicação direta com os clientes para confirmações ou lembretes de agendamentos tornam o relacionamento com o cliente limitado. Isso resulta em um acompanhamento inadequado das preferências e necessidades do cliente, dificultando a fidelização e a personalização do atendimento.

Essas limitações no sistema atual destacam a necessidade urgente de uma solução mais moderna e integrada, que permita otimizar os processos de gestão, melhorar a experiência do cliente e proporcionar um controle mais eficaz sobre as operações do salão.

## 2.3 Análise do Sistema Existente

A análise do sistema existente revela uma série de pontos críticos que limitam a eficiência operacional e impactam negativamente a gestão dos salões de beleza e estabelecimentos de manicure. Atualmente, as abordagens baseadas em métodos manuais ou planilhas eletrônicas, embora inicialmente acessíveis, apresentam desafios significativos que comprometem tanto a produtividade quanto a experiência do cliente.

Entre os problemas identificados, destaca-se a vulnerabilidade a erros operacionais, como agendamentos conflitantes. Essa falha ocorre devido à ausência de um mecanismo centralizado e automatizado para organizar e gerenciar horários, resultando em atrasos e na insatisfação dos clientes. Além disso, o controle financeiro inadequado, realizado sem ferramentas especializadas, dificulta a análise detalhada de métricas financeiras, como vendas e fluxo de caixa, afetando a tomada de decisões estratégicas.

Outro ponto crítico é a gestão de funcionários, que é descentralizada e frequentemente desorganizada. A ausência de um sistema unificado prejudica a transparência e leva a erros na administração de comissões e no controle de horários de trabalho. Paralelamente, a limitação no relacionamento com o cliente é evidente, devido à ausência de funcionalidades que permitam manter históricos detalhados de atendimento ou realizar comunicações diretas e personalizadas com os clientes.

Portanto, fica claro que a atual configuração do sistema não atende às demandas operacionais e de gestão desses estabelecimentos. A falta de um sistema mais robusto e integrado impede que os salões de beleza atinjam seu pleno potencial, evidenciando a necessidade de uma solução que resolva esses problemas de forma eficiente e contribua para a modernização do setor.

## 2.4 Descrição dos Principais Problemas

O sistema atual apresenta uma série de desafios que dificultam a gestão eficiente do negócio e impactam negativamente a experiência do cliente. Os principais problemas observados são os seguintes:

Falta de Integração: As informações relevantes para a gestão do salão, como agendamentos, dados financeiros e informações sobre funcionários, estão dispersas entre cadernos, planilhas e sistemas não integrados. Essa falta de centralização e integração gera retrabalho, aumentando a probabilidade de erros e inconsistências nos registros, o que compromete a precisão das informações e a eficiência operacional.

Erros Manuais: O uso de métodos manuais para registrar agendamentos e transações financeiras torna o processo propenso a erros humanos, como falhas de digitação, omissões ou duplicações. Tais falhas podem resultar em conflitos de agendamento, comprometendo a experiência do cliente, ou em registros financeiros incorretos, prejudicando o controle e a análise financeira do negócio.

Perda de Clientes Potenciais: A ausência de um canal online de agendamento e a falta de um sistema de notificações automáticas dificultam a interação eficiente com os clientes. Isso faz com que potenciais clientes busquem concorrentes que ofereçam soluções mais práticas e acessíveis, como agendamentos online e lembretes automáticos, levando a uma perda de oportunidades de negócios.

Falta de Relatórios Gerenciais: O sistema atual não oferece relatórios detalhados sobre o desempenho financeiro ou a performance dos funcionários. A ausência de dados gerenciais precisos limita a capacidade de análise e dificulta a tomada de decisões estratégicas importantes. Sem esses relatórios, a empresa não tem uma visão clara sobre o desempenho geral, o que pode prejudicar o planejamento e a identificação de áreas que necessitam de melhorias.

Esses problemas, quando não solucionados, podem afetar significativamente a eficiência operacional, a satisfação do cliente e o crescimento sustentável do negócio, evidenciando a necessidade urgente de uma solução mais integrada e automatizada.

## 2.5 Descrição dos Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais do sistema são divididos em duas áreas principais: o CRM (para o cliente final) e o ERP (para a empresa). Abaixo estão descritas as funcionalidades específicas de cada módulo, que visam atender às necessidades dos clientes e facilitar a gestão da empresa.

CRM (Cliente Final):

Agendamento de Serviços: O cliente poderá selecionar os serviços desejados, escolher o horário disponível e escolher o profissional que realizará o atendimento. Esse processo deve ser intuitivo e rápido, proporcionando uma experiência agradável e eficiente.

Notificações: O sistema enviará notificações automáticas por meio de diferentes canais, como SMS, e-mail ou aplicativos de mensagens, para confirmar agendamentos, enviar lembretes de compromissos e permitir alterações de última hora, garantindo que o cliente esteja sempre informado.

Pagamento Online (Opcional): A plataforma terá a opção de integrar-se com gateways de pagamento, permitindo que o cliente realize pagamentos online de forma rápida e segura, sem a necessidade de interação presencial, oferecendo mais praticidade e comodidade.

Feedback e Avaliações: O cliente poderá fornecer avaliações sobre os serviços prestados e sobre o desempenho dos profissionais, contribuindo para o aprimoramento contínuo do atendimento e ajudando outros clientes na escolha do serviço.

ERP (Empresa):

Gestão de Agendamentos: A empresa poderá controlar todos os agendamentos realizados, com a possibilidade de confirmar a presença dos clientes, reagendar compromissos quando necessário e garantir que os horários dos profissionais não se sobreponham, otimizando a utilização do tempo e a eficiência dos serviços.

Controle Financeiro:

Registro de Vendas, Contas a Pagar e Receber: O sistema permitirá o registro de todas as transações financeiras, incluindo vendas realizadas, contas a pagar e a receber, facilitando o controle financeiro diário e o acompanhamento das obrigações financeiras da empresa.

Relatórios Financeiros Detalhados: A plataforma gerará relatórios financeiros completos, incluindo informações sobre o fluxo de caixa, comissões dos profissionais, e lucros ou prejuízos da empresa, oferecendo uma visão clara sobre a saúde financeira e auxiliando na tomada de decisões estratégicas.

Gestão de Funcionários:

Cadastro de Funcionários: A empresa poderá cadastrar seus profissionais, incluindo informações sobre horários disponíveis, especialidades e informações pessoais relevantes.

Controle de Comissões: Será possível acompanhar e calcular as comissões de cada profissional com base nos serviços realizados, garantindo uma gestão precisa e transparente.

Permissões de Acesso Personalizadas: O sistema permitirá definir diferentes permissões de acesso de acordo com o cargo ou função de cada funcionário, garantindo segurança e controle sobre as informações e funcionalidades do sistema.

Gestão de Estoque (Opcional):

Cadastro de Produtos: A empresa poderá cadastrar todos os produtos utilizados nos serviços, como cosméticos, ferramentas e materiais, organizando o estoque de forma eficiente.

Controle de Entrada e Saída de Produtos: O sistema permitirá o registro e monitoramento do fluxo de entrada e saída dos produtos, facilitando o controle e a reposição do estoque.

Alertas de Estoque Baixo: O sistema enviará alertas automáticos quando os níveis de estoque estiverem baixos, evitando a falta de materiais essenciais para a realização dos serviços.

Relatórios Gerenciais:

Desempenho de Funcionários: O sistema gerará relatórios detalhados sobre o desempenho de cada funcionário, com informações sobre o número de atendimentos realizados e a avaliação dos clientes. Isso permitirá à empresa avaliar o desempenho individual e tomar decisões sobre treinamentos ou ajustes na equipe.

Relatórios de Vendas e Serviços Mais Requisitados: O sistema oferecerá relatórios sobre os serviços mais solicitados e as vendas realizadas, permitindo à empresa identificar tendências, ajustar sua oferta de serviços e melhorar sua estratégia de vendas.

Esses requisitos funcionais visam proporcionar uma gestão mais eficiente e integrada, melhorar a experiência do cliente e otimizar os processos internos da empresa. A plataforma será projetada para ser intuitiva e acessível, atendendo tanto às necessidades operacionais quanto às expectativas dos usuários finais.

## 2.6 Descrição dos Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais referem-se a aspectos essenciais que garantem a qualidade, a segurança e a eficiência do sistema. Abaixo estão descritos os requisitos não funcionais que devem ser atendidos pela plataforma para assegurar uma experiência satisfatória tanto para os clientes quanto para os funcionários do salão:

Usabilidade: A plataforma será projetada com uma interface amigável e intuitiva, garantindo facilidade de uso para todos os usuários, sejam eles clientes ou funcionários do salão. A navegação será clara e objetiva, minimizando a curva de aprendizado e proporcionando uma experiência eficiente e sem frustrações, tanto para agendamentos quanto para a gestão interna.

Segurança: A segurança será uma prioridade, com o controle de acesso baseado em permissões, garantindo que diferentes usuários tenham acessos restritos conforme sua função e cargo. Dados financeiros e informações pessoais dos clientes serão protegidos por criptografia de ponta, assegurando que as transações e dados sensíveis sejam armazenados de forma segura e conforme as melhores práticas de segurança digital.

Desempenho: O sistema será otimizado para garantir respostas rápidas e eficientes, mesmo com alto volume de agendamentos, transações financeiras e interações simultâneas. O objetivo é manter a performance consistente, proporcionando uma experiência fluida para todos os usuários, independentemente da carga de uso do sistema.

Escalabilidade: A plataforma será projetada para ser escalável, permitindo seu uso desde pequenos salões de beleza até grandes redes com múltiplas unidades. O sistema poderá ser facilmente adaptado para acomodar o crescimento do negócio, com a adição de novos usuários, unidades e funcionalidades, sem comprometer a performance ou a estabilidade.

Compatibilidade: A plataforma será compatível com múltiplos dispositivos, incluindo computadores, tablets e smartphones, garantindo que os usuários possam acessar e utilizar o sistema de forma conveniente, independentemente do dispositivo que estiverem utilizando. Isso permitirá uma experiência integrada e contínua, tanto no ambiente físico do salão quanto em qualquer lugar, a qualquer momento.

Esses requisitos não funcionais visam garantir a robustez, flexibilidade e a satisfação dos usuários com a plataforma, criando uma solução que seja segura, acessível e eficiente para todos os envolvidos.

# VISÃO DE CASO DE USO – UML

## 3.1 Diagrama de Classes

3.1 Diagrama de Classes

O diagrama de classes é uma das partes mais cruciais da UML, desempenhando um papel fundamental ao apoiar a maioria dos outros diagramas. Ele é encarregado de definir a estrutura das classes empregadas no sistema, especificando seus atributos, métodos e as inter-relações entre elas, além de determinar como as classes se conectam e trocam informações entre si (BOOCH, 2005).

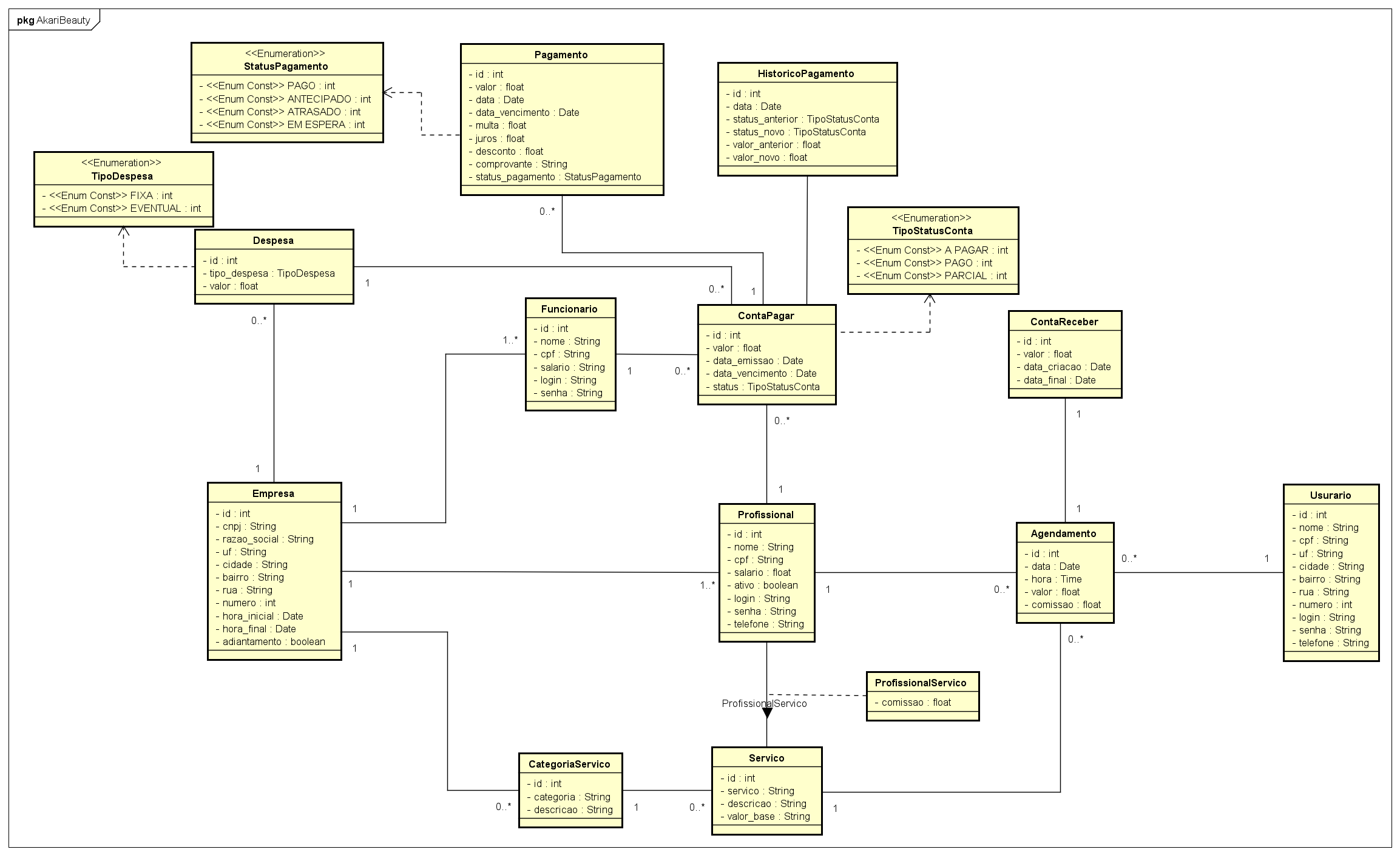
O diagrama de classes elaborado para o AkariBeauty, sistema de gestão de um salão de beleza, define a estrutura lógica das principais entidades e suas interações. Este modelo representa as regras de negócio do sistema, organizando classes como Usuário, Empresa, Funcionário, Profissional, Serviço, Pagamento, Despesa, ContaPagar, ContaReceber, Agendamento, CategoriaServico e HistoricoPagamento, cada uma com seus atributos específicos. As associações entre essas classes indicam como os dados se relacionam, como no caso de um Usuário que pode estar associado a um Agendamento, ou o vínculo entre Profissional e Serviço (RUMBAUGH, 2017).

Além das classes principais, o diagrama inclui elementos auxiliares, como ProfissionalServico, que registra a comissão dos profissionais pelos serviços prestados, e as classes de enumeração vinculadas a pagamentos e contas, como StatusPagamento, TipoDespesa e TipoStatusConta. A multiplicidade dos relacionamentos define quantas instâncias de uma classe podem estar associadas a outra, fornecendo uma visão clara da dinâmica entre os objetos no sistema (JACOBSON, 2000).

Outro componente relevante no diagrama são as enumerações, como StatusPagamento, TipoDespesa e TipoStatusConta, que delimitam um conjunto específico de valores a serem utilizados no sistema, como status de pagamento (pago, antecipado, atrasado, em espera) ou tipo de despesa (fixa, eventual). Segundo Jacobson (2000), uma enumeração é um tipo de dado que estabelece um conjunto limitado de valores, representados por literais específicos. Nos metamodelos, sua principal função é listar todos os valores permitidos para determinado tipo de dado, assegurando que apenas as opções previamente definidas sejam aplicadas. Embora as enumerações não possuam associações diretas, geralmente são posicionadas próximas às classes que utilizam esses valores, o que ajuda a manter a consistência e integridade das informações no sistema.

A Figura 1 ilustra graficamente o diagrama de classes, que representa as regras de negócio propostas para o sistema AkariBeauty. Esse diagrama tem como objetivo organizar e visualizar as principais entidades, suas interações e os relacionamentos entre elas, proporcionando uma compreensão clara da estrutura lógica do sistema.

**Figura 1** - Diagrama de classe



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## 3.2 Dicionário de Classes

Os dicionários de classes são ferramentas valiosas no processo de análise de requisitos, pois proporcionam uma visão abrangente do processamento do sistema de ponta a ponta. Eles auxiliam na identificação dos objetos e das operações realizadas sobre eles, fornecendo informações detalhadas sobre as entidades envolvidas na modelagem e projeção do sistema. Dessa forma, desempenham um papel essencial na compreensão e organização das estruturas e comportamentos necessários para o desenvolvimento da aplicação (SOMMERVILLE, 2018).

A seguir, são apresentados os dicionários de classes que compõem o sistema AkariBeauty, detalhando os atributos e definindo suas funções dentro da regra de negócio do sistema desenvolvido.

A classe “Empresa” (Quadro 1) tem como objetivo armazenar informações das empresas cadastradas no sistema AkariBeauty. Os dados da empresa são essenciais para gerenciar seus funcionários, profissionais, despesas e demais informações relevantes para a operação do salão de beleza.

**Quadro 1** - Descrição Classe Empresa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| idEmpresa | Integer | Código único de identificação da empresa. |
| cnpj | String | CNPJ da empresa. |
| razaoSocial | String | Razão social da empresa. |
| uf | String | Unidade federativa (estado) da empresa. |
| cidade | String | Cidade onde a empresa está localizada. |
| bairro | String | Bairro onde a empresa está localizada. |
| rua | String | Rua onde a empresa está localizada. |
| numero | Integer | Número do endereço da empresa. |
| telefone | String | Telefone de contato da empresa. |
| email | String | Endereço de email da empresa. |
| horaInicial | Time | Hora de início do expediente da empresa. |
| horaFinal | Time | Hora de término do expediente da empresa. |
| adiantamento | Boolean | Indica se a empresa trabalha com adiantamento no pagamento. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A classe “Despesa” (Quadro 2) tem como objetivo identificar e gerenciar as despesas da empresa. As despesas podem ser classificadas como fixas, que ocorrem regularmente todos os meses, ou eventuais, como consertos ou compras de equipamentos, caso necessário. Esta classe é crucial para o controle financeiro da empresa, permitindo uma visão clara e organizada das obrigações financeiras e facilitando o planejamento e a gestão dos recursos.

**Quadro 2 -** Descrição Classe Despesa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| idDespesa | Integer | Código único de identificação da despesa. |
| nomeDespesa | String | Nome da despesa. |
| descricaoDespesa | String | Descrição detalhada da despesa. |
| tipoDespesa | Enum | Tipo da despesa (fixa, eventual). |
| valorDespesa | Float | Valor da despesa. |
| dataVencimento | Date | Data de vencimento da despesa. |
| statusDespesa | Enum | Status da despesa (paga, pendente, atrasada). |

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A classe “TipoDespesa” (Quadro 3) é uma enumeração utilizada no sistema AkariBeauty para categorizar as despesas da empresa. Esta enumeração é fundamental para o sistema, pois permite distinguir entre despesas fixas, que ocorrem regularmente todos os meses, e despesas eventuais, que são relacionadas a situações específicas, como consertos ou compras de equipamentos. Essa classificação é essencial para o controle e a gestão financeira da empresa, facilitando o planejamento e a organização das obrigações financeiras.

**Quadro 3 -** Descrição Enum Tipo Despesa - Enumeração dos tipos de despesa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Enumeração** | **Tipo** | **Descrição** |
| FIXA | Integer | Identifica uma despesa fixa |
| EVENTUAL | Integer | Identifica uma despesa eventual |

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A classe “Funcionario” (Quadro 4) é responsável por armazenar informações dos funcionários do sistema AkariBeauty. Essa classe permite gerenciar dados pessoais, como login e senha, garantindo a segurança do acesso ao sistema. Os funcionários podem ocupar diferentes cargos, desde atendentes de caixa até faxineiras. Além disso, essa classe possibilita o controle das despesas geradas pelos funcionários e o gerenciamento de suas atividades e acessos dentro do sistema.

**Quadro 4 -** Descrição Classe Funcionário.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| idFuncionario | Integer | Código único de identificação do funcionário. |
| nomeFuncionario | String | Nome completo do funcionário. |
| cpf | String | CPF do funcionário. |
| salarioFuncionario | String | Salário do funcionário. |
| loginFuncionario | String | Login de acesso do funcionário. |
| senhaFuncionario | String | Senha de acesso do funcionário. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A classe “Profissional” (Quadro 5) tem como objetivo armazenar informações dos profissionais que realizam os serviços para a empresa AkariBeauty. Essa classe é crucial para gerenciar dados pessoais e profissionais, incluindo a possibilidade de ganhar comissões ou um salário fixo, dependendo do acordo estabelecido. O profissional pode estar associado a vários serviços, garantindo flexibilidade e eficiência na gestão das atividades do salão de beleza.

**Quadro 5** - Descrição Classe Profissional.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| idProfissional | Integer | Código único de identificação do profissional. |
| nomeProfissional | String | Nome completo do profissional. |
| cpf | String | CPF do profissional. |
| salario | Float | Salário do profissional. |
| ativo | Boolean | Indica se o profissional está ativo no sistema. |
| login | String | Login de acesso do profissional. |
| senha | String | Senha de acesso do profissional. |
| telefone | String | Telefone de contato do profissional. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A classe “CategoriaServico” (Quadro 6) tem como objetivo armazenar informações sobre as categorias de serviços oferecidos pelo sistema AkariBeauty. Essa classe permite organizar e agrupar os serviços de acordo com sua categoria, como, por exemplo, “Cabelo”, que pode incluir serviços como babyliss, corte, coloração, entre outros. Essa classificação é fundamental para a gestão eficiente dos serviços e facilita a busca e seleção pelos clientes.

**Quadro 6 -** Descrição Classe Categoria Servico.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| id | Integer | Código único de identificação da categoria. |
| categoria | String | Nome da categoria de serviço. |
| descricao | String | Descrição detalhada da categoria de serviço. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A classe “Serviço” (Quadro 7) tem como objetivo armazenar informações detalhadas sobre os serviços oferecidos pelo sistema AkariBeauty. Esta classe é fundamental para o sistema, pois é através dela que são gerados os serviços a serem realizados, incluindo o valor base e a descrição deles. A gestão eficiente dos serviços oferecidos é essencial para garantir a satisfação dos clientes e a qualidade do atendimento.

**Quadro 7 -** Descrição Classe Servico.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| idServico | Integer | Código único de identificação do serviço. |
| nomeServico | String | Nome do serviço. |
| descricaoServico | String | Descrição detalhada do serviço. |
| valorBase | Float | Valor base do serviço. |
| duracao | Time | Duração estimada do serviço. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A classe “ProfissionalServico” (Quadro 8) é gerada a partir da classe Profissional e da classe Serviço. Esta classe é essencial para identificar quais profissionais podem realizar quais serviços e quais serviços podem ser realizados por quais profissionais. A flexibilidade de permitir que um profissional execute vários serviços e que um serviço seja realizado por vários profissionais é crucial para a otimização das operações e a eficiência do salão de beleza.

**Quadro 8 -** Descrição Classe Profissional.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| idProfissional | Integer | Código único de identificação do profissional. |
| idServico | Integer | Código único de identificação do serviço. |
| comissao | Float | Comissão do profissional pelo serviço prestado. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A classe “Agendamento” (Quadro 9) tem como objetivo armazenar informações sobre os agendamentos de serviços no sistema AkariBeauty. Essa classe é essencial para gerenciar a organização dos horários e datas dos serviços, permitindo que os clientes reservem atendimentos e que o salão possa organizar a agenda dos profissionais de forma eficiente.

**Quadro 9 -** Descrição Classe Agendamento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| idAgendamento | Integer | Código único de identificação do agendamento. |
| data | Date | Data do agendamento. |
| hora | Time | Hora do agendamento. |
| valor | Float | Valor do serviço agendado. |
| comissao | Float | Comissão do profissional pelo serviço. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A classe “Usuario” (Quadro 10) tem como objetivo armazenar informações sobre os usuários do sistema AkariBeauty. Esta classe é fundamental para gerenciar os dados pessoais dos clientes e garantir a segurança do acesso ao sistema, permitindo a personalização dos serviços e a manutenção de um histórico de atendimentos.

**Quadro 10 -** Descrição Classe Usuario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| id | Integer | Código único de identificação do usuário. |
| nome | String | Nome completo do usuário. |
| cpf | String | CPF do usuário. |
| uf | String | Unidade federativa (estado) do usuário. |
| cidade | String | Cidade onde o usuário reside. |
| bairro | String | Bairro onde o usuário reside. |
| rua | String | Rua onde o usuário reside. |
| numero | Integer | Número do endereço do usuário. |
| login | String | Login de acesso do usuário. |
| senha | String | Senha de acesso do usuário. |
| telefone | String | Telefone de contato do usuário. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A classe “ContaReceber” (Quadro 11) tem como objetivo armazenar informações sobre as contas a receber no sistema AkariBeauty. Esta classe é essencial para gerenciar as receitas do salão de beleza, permitindo o controle e o acompanhamento das entradas financeiras, contribuindo para a saúde financeira da empresa.

**Quadro 11 -** Descrição Classe Conta Receber.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| id | Integer | Código único de identificação da conta a receber. |
| valor | Float | Valor da conta a receber. |
| dataCriacao | Date | Data de criação da conta a receber. |
| dataFinal | Date | Data de vencimento da conta a receber. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A classe “ContaPagar” (Quadro 12) tem como objetivo armazenar informações sobre as contas a pagar no sistema AkariBeauty. Esta classe é crucial para o controle das obrigações financeiras do salão de beleza, permitindo o gerenciamento das despesas e a manutenção de um bom relacionamento com fornecedores e credores.

**Quadro 12 -** Descrição Classe Conta Pagar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| id | Integer | Código único de identificação da conta a pagar. |
| valor | Float | Valor da conta a pagar. |
| dataEmissao | Date | Data de emissão da conta a pagar. |
| dataVencimento | Date | Data de vencimento da conta a pagar. |
| status | Enum | Status da conta (paga, pendente, atrasada). |

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A classe “Pagamento” (Quadro 13) tem como objetivo gerenciar todas as transações financeiras realizadas no sistema AkariBeauty. Esta classe é fundamental para o controle financeiro do salão de beleza, permitindo o registro detalhado dos pagamentos efetuados, incluindo valores, datas e status de pagamento.

**Quadro 13 -** Descrição Classe Pagamento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| id | Integer | Código único de identificação do pagamento. |
| valor | Float | Valor do pagamento. |
| data | Date | Data do pagamento. |
| dataVencimento | Date | Data de vencimento do pagamento. |
| multa | Float | Multa aplicada em caso de atraso no pagamento. |
| juros | Float | Juros aplicados em caso de atraso no pagamento. |
| desconto | Float | Desconto aplicado no pagamento. |
| comprovante | String | Comprovante do pagamento. |
| statusPagamento | Enum | Status do pagamento (pago, antecipado, atrasado, em espera). |

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A classe “HistoricoPagamento” (Quadro 14) tem como objetivo registrar o histórico de todos os pagamentos realizados no sistema AkariBeauty. Essa classe é essencial para o controle e acompanhamento detalhado das transações financeiras, permitindo a consulta de registros antigos e a manutenção de um histórico preciso e organizado dos pagamentos efetuados.

**Quadro 14 -** Descrição Classe Historico Pagamento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descrição** |
| idHistoricoPagamento | Integer | Código único de identificação do histórico de pagamento. |
| idPagamento | Integer | Código do pagamento associado ao histórico. |
| dataHistorico | Date | Data do registro no histórico de pagamento. |
| valorHistorico | Float | Valor registrado no histórico de pagamento. |
| descricaoHistorico | String | Descrição detalhada do registro no histórico de pagamento. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A classe “StatusPagamento” (Quadro 15) é uma enumeração utilizada no sistema AkariBeauty para identificar o status dos pagamentos. Esta enumeração é fundamental para o controle financeiro, permitindo categorizar os pagamentos de acordo com seu estado, como pagos, antecipados, atrasados ou em espera, facilitando o gerenciamento das finanças e a identificação de pendências.

**Quadro 14 -** Descrição Enum StatusPagmento - Enumeração dos Status de pagamento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Enumeração** | **Tipo** | **Descrição** |
| PAGO | Integer | Identifica um pagamento realizado. |
| ANTECIPADO | Integer | Identifica um pagamento antecipado. |
| ATRASADO | Integer | Identifica um pagamento atrasado. |
| EM\_ESPERA | Integer | Identifica um pagamento em espera. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A classe “TipoStatusConta” (Quadro 16) é uma enumeração utilizada no sistema AkariBeauty para identificar o status das contas a pagar e a receber. Esta enumeração é crucial para o controle financeiro, permitindo categorizar as contas de acordo com seu estado, como pagas, pendentes ou atrasadas, facilitando a organização das obrigações financeiras da empresa.

**Quadro 15 -** Descrição Enum Tipo Status Conta - Enumeração dos Tipo de Status da conta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Enumeração** | **Tipo** | **Descrição** |
| PAGA | Integer | Identifica uma conta paga. |
| PENDENTE | Integer | Identifica uma conta pendente. |
| ATRASADA | Integer | Identifica uma conta atrasada. |

**Fonte:** Elaborado pelos autores