

Especificação dos Requisitos do Software

João Neto e Hiago Victor

1. Introdução

1.1 Nome do Produto

SGPS : Sistema de Gestão de Planos de Saúde

1.2 Escopo do Produto

Automatização no processo de otimização da carga de trabalho de gestores e agentes: suprimindo tarefas manuais e fomentando a independência de documentos físicos com vistas à celeridade dos serviços. Ademais, visa assegurar a integridade e confiabilidade dos dados registrados.

1.3 Limites do Produto

Tratamentos de Longo Prazo: O sistema não cobre tratamentos de longo prazo, sendo mais direcionado para necessidades de curto e médio prazo.

Cancelamento Sem Reembolso: Em casos de cancelamento, os valores pagos não são reembolsados, sendo interrompidas apenas as cobranças futuras.

Compatibilidade de Serviços: A verificação da compatibilidade dos serviços com a apólice do cliente é automatizada, mas pode haver casos complexos que demandem análise adicional.

Prazos de Autorização: Embora o sistema estabeleça prazos para autorizações, situações de urgência podem exigir respostas mais rápidas, sujeitas a condições especiais.

Comunicação com Prestadores não Credenciados: Solicitações de emergência por prestadores não credenciados são aceitas, mas estão sujeitas a prazos máximos de 24 horas, exceto em casos de alto risco.

Uso de Software Livre: Embora o sistema utilize software livre para reduzir custos, isso pode implicar em menor suporte técnico e atualizações menos frequentes em comparação com soluções comerciais.

Treinamento Básico Necessário: Embora seja projetado para ser operado por usuários com conhecimento básico em informática, é possível que alguns usuários ainda necessitem de treinamento inicial para explorar totalmente as funcionalidades do sistema.

1.4 Modelo de Desenvolvimento

O Modelo escolhido para o desenvolvimento do sistema será o DevOps, este é uma cultura e conjunto de práticas que integram desenvolvimento (Dev) e operações (Ops), visando uma entrega contínua e colaborativa de software. Acredita-se que este irá proporcionar um desenvolvimento eficiente.

1.5 Definições e Siglas

Nº	Sigla	Definição
1	Glossa	Glosa é a recusa ou redução de pagamento de um serviço médico por parte de um plano de saúde, geralmente devido a discordâncias entre os serviços prestados e os termos do contrato, exigindo revisão e possível negociação entre prestador de serviços e plano de saúde.
2	Disputa	Quando ocorre uma glosa, que é a recusa ou desconto de determinados procedimentos por parte do plano de saúde, é comum que haja um processo de negociação entre o plano e os prestadores de serviços. Esse processo visa resolver as diferenças e chegar a um acordo sobre as questões em disputa.
3	Software Livre	Um software de código aberto, cuja licença permite a utilização, modificação e distribuição sem restrições significativas, é preferido no contexto do sistema de gerenciamento de planos de saúde. Isso é feito para evitar despesas

		com licenças proprietárias e promover a liberdade de uso e personalização.
--	--	--

2. Definição dos Requisitos

2.1 Descrição Geral

O sistema de plano de saúde proposto permite que clientes personalizem seus planos online ou por representantes credenciados, escolhendo coberturas como atendimento emergencial, internação, etc. A duração padrão é de um ano, com opção de renovação. O sistema garante segurança dos dados na nuvem e segue as regulamentações de saúde. Inclui cadastros detalhados, gestão de sinistros, módulo de auditoria e gestão de pagamentos. Relatórios mensais e indicadores são gerados, e uma central de atendimento trata reclamações. O uso de software livre evita custos com licenças. O plano não cobre tratamentos de longo prazo.

2.2 Regras de Negócio

Nº	Regra
RN1	Planos que abrangem serviços de atendimento emergencial, ambulatório e internação geralmente possuem um período de carência de 6 meses. Isso significa que, após a contratação do plano, o beneficiário precisará aguardar esse período antes de poder utilizar esses serviços específicos.
RN2	A duração de qualquer plano será de um ano.
RN3	No caso de cancelamento do plano, os valores pagos até o momento não são reembolsados. A devolução se aplica apenas às cobranças subsequentes ao cancelamento, seja o pagamento à vista ou parcelado.
RN4	Se optar pelo pagamento anual de um plano, um desconto de 10% será aplicado.
RN5	Consultas devem ser autorizadas em até 24 horas, e cirurgias em até 15 dias, exceto em situações de urgência.
RN6	Clientes podem solicitar cancelamento a qualquer momento pelo sistema online. Valores pagos não são reembolsados.
RN7	Pagamento mensal ou anual, com desconto de 10% para pagamento anual.
RN8	Quando prestadores não credenciados fazem solicitações de emergência,

	serão processadas dentro de um prazo máximo de 24 horas, a menos que haja um alto risco, sendo então sujeitas a autorização condicional e comunicação imediata com o cliente.
RN9	Mantém cadastro de procedimentos médicos, serviços e materiais, com recebimento de agenda médica dos prestadores.
RN10	Sistema garante a segurança dos dados, armazenados em nuvem, seguindo regulamentações de saúde e legais.

2.3 Requisitos Funcionais

ID	Requisito	Descrição
RF1	Personalizar Plano	Os clientes podem individualizar seus planos, escolhendo entre diversas coberturas e especificando o tipo de quarto desejado em caso de internação.
RF2	Realizar Compra	Oferecer aos clientes a possibilidade de adquirir o plano de forma online ou por meio de um representante credenciado.
RF3	Informar Carência	Informar os clientes sobre a carência de 6 meses para determinados serviços e permitir a renovação anual com flexibilidade para ajustes.
RF4	Realizar Pagamento	Permitir pagamentos mensais ou anuais, aceitando crédito e débito automático, com desconto de 10% para pagamento anual.
RF5	Cancelar Plano	Facilitar o cancelamento online a qualquer momento, interrompendo cobranças futuras e não

		reembolsando valores já pagos.
RF6	Cadastrar Clientes e Prestadores de Serviços	Manter cadastro completo de clientes e permitir o registro de prestadores de serviços, como médicos e clínicas.
RF7	Cadastrar Documentos	Dispor de um módulo para o cadastro de documentos importantes, como apólices, propostas e contratos.
RF8	Segurar Banco de Dados	Garantir a segurança e integridade dos dados, seguindo as boas práticas de proteção e as leis vigentes.
RF9	Armazenar em Nuvem	Armazenar a base de dados em nuvem para assegurar acessibilidade remota e prevenir perda de dados.
RF10	Confirmar Regulamentação	Adotar medidas que garantam a conformidade com regulamentações de saúde e normas legais aplicáveis aos planos de saúde.
RF11	Autorizar Sinistros e Autorizações	Realizar análise e acompanhamento dos serviços médicos por meio de processos de sinistros. Permitir que prestadores solicitem autorizações para consultas, exames e cirurgias.
RF12	Agendar Consulta Online	Oferecer aos clientes a opção de agendar consultas online, escolhendo especialidade e médico.
RF13	Acessar e Desempenhar	Garantir a continuidade

		de acessos para uma grande quantidade de usuários e proporcionar um fluxo constante e estável.
RF14	Controlar Processos	Fornecer a um usuário gerente um painel de controle para análise e autorização de processos dentro dos prazos estabelecidos.
RF15	Verificar Compatibilidade	Verificar a compatibilidade dos serviços de acordo com a apólice do cliente.
RF16	Auditar Custos	Incluir um módulo de auditoria para analisar custos antes do repasse de valores. Possuir módulo de gestão de pagamentos indexando valores a serem repassados aos prestadores em 30 dias.
RF17	Monitorar Atividades	Coletar informações dos sistemas dos prestadores para monitorar atividades relacionadas aos clientes.
RF18	Realizar Glosa	Permitir glosa a qualquer momento, inclusive após repasse de valores. Em casos de orçamentos aprovados condicionalmente, o auditor é responsável por autorizá-los definitivamente ou revisá-los conforme necessário.
RF19	Gerar Relatórios	Gerar relatórios mensais detalhados sobre a utilização de serviços pelos clientes, prestadores de serviços, procedimentos médicos,

		exames, entre outros. Fornecer indicadores estratégicos para avaliação da eficiência e do fluxo de internações de pacientes.
RF20	Realizar Atendimento	Oferecer um módulo de central de atendimento ao cliente e prestadores para gerenciar pós-venda, lidar com reclamações e fornecer informações relevantes. Permitir que atendentes registrem reclamações e que o gerente trate todas as reclamações.
RF21	Utilizar Softwares Livres	/Utilizar bancos de dados de softwares livres para evitar gastos com licenças proprietárias.
RF22	Informar Plano	Esclarecer que o plano de saúde não cobre tratamentos de longo prazo.

2.4 Requisitos Não-Funcionais

ID	Requisito	Descrição
RNF1	Desempenho	O sistema deve manter um desempenho eficiente, garantindo resposta rápida mesmo em situações de carga elevada, suportando simultaneamente um grande número de usuários.
RNF2	Usabilidade	O sistema deve ser intuitivo e de fácil utilização, permitindo que usuários com

		conhecimento básico em informática e conceitos médicos possam operá-lo sem a necessidade de treinamento adicional.
RNF3	Segurança da Informação	O sistema deve adotar práticas robustas de segurança da informação para proteger os dados sensíveis dos clientes, cumprindo com as leis de privacidade e regulamentações pertinentes.
RNF4	Disponibilidade	Garantir alta disponibilidade do sistema, assegurando que os usuários possam acessá-lo 24 horas por dia, 7 dias por semana, minimizando o tempo de inatividade.
RNF5	Manutenibilidade	O sistema deve ser desenvolvido de forma modular e de fácil manutenção, permitindo a realização de atualizações e correções sem impactar severamente o funcionamento global.
RNF6	Portabilidade	Assegurar que o sistema seja acessível a partir de diferentes dispositivos e plataformas, promovendo a portabilidade e a adaptação a diferentes ambientes de trabalho.
RNF7	Confiabilidade	Garantir a confiabilidade do sistema, evitando falhas críticas que possam comprometer a integridade dos dados e a continuidade dos serviços.

RNF8	Integração com Prestadores de Serviços	Facilitar a integração do sistema com os sistemas dos prestadores de serviços, permitindo a troca eficiente de informações relevantes para o monitoramento das atividades.
RNF9	Conformidade com Padrões	O sistema deve seguir padrões de interoperabilidade e integração, permitindo uma comunicação eficaz com outros sistemas de saúde e garantindo conformidade com normas do setor.
RNF10	Armazenamento em Nuvem	A infraestrutura de armazenamento em nuvem deve ser confiável e escalável, proporcionando segurança contra perda de dados e permitindo acesso remoto de maneira eficiente.
RNF11	Auditoria	O módulo de auditoria deve ser robusto, registrando de forma completa as atividades realizadas no sistema para fins de monitoramento e conformidade.
RNF12	Rastreabilidade	Garantir a rastreabilidade de todas as transações e ações realizadas no sistema, possibilitando a identificação precisa de eventos e ações específicas.
RNF13	Escalabilidade	O sistema deve ser escalável para lidar com o crescimento do número de usuários, garantindo que novas funcionalidades possam ser incorporadas

		sem impactar negativamente o desempenho.
RNF14	Compatibilidade com Navegadores	Assegurar que o sistema seja compatível com os principais navegadores web, proporcionando uma experiência consistente para os usuários.
RNF15	Backup e Recuperação	Implementar políticas de backup regulares e eficazes, garantindo a recuperação rápida e completa em caso de falhas ou perda de dados.
RNF16	Gerenciamento de Requisitos de Desempenho	Monitorar continuamente o desempenho do sistema e, se necessário, otimizar e ajustar a infraestrutura para manter uma experiência de usuário satisfatória.
RNF17	Documentação	Manter documentação abrangente e atualizada, incluindo manuais de usuário, guias técnicos e documentação de processos para facilitar a compreensão e operação do sistema.
RNF18	Gestão Financeira	Garantir que o módulo de gestão de pagamentos mantenha o fluxo de caixa do plano de saúde de maneira precisa e eficiente.
RNF19	Conformidade com Regulamentações de Saúde	Assegurar que o sistema esteja em conformidade com todas as regulamentações de saúde e normas legais aplicáveis aos planos de saúde.

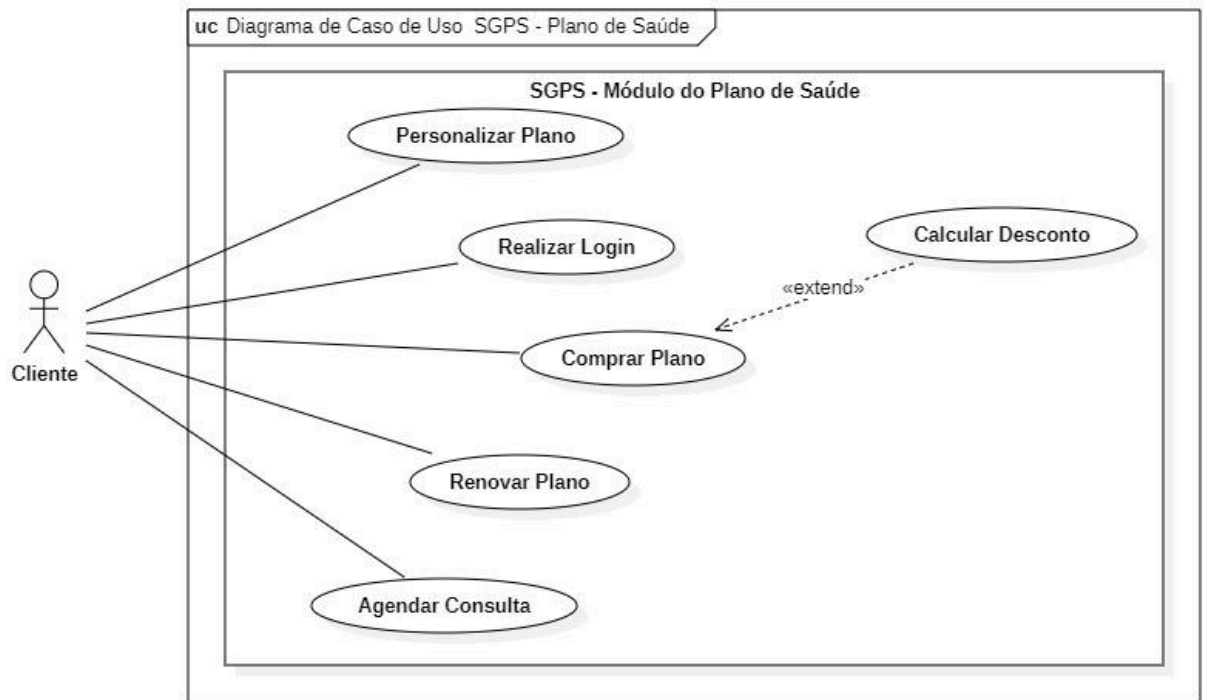
3. Detalhamento dos Requisitos Funcionais

3.1 Atores

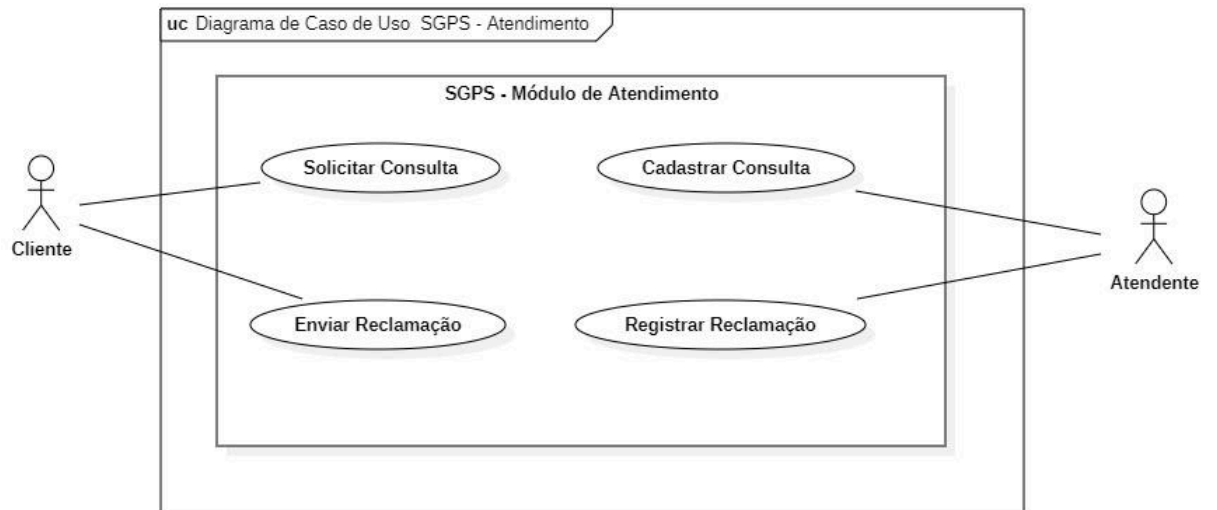
Nº	Ator	Descrição
1.	Cliente	Representa os indivíduos que adquirem e utilizam os planos de saúde, realizando a personalização, compra, renovação, cancelamento e pagamento do plano, além de agendar consultas e interagir com os serviços oferecidos.
2.	Administrador	Responsável pelo cadastro de prestadores de serviços, como médicos, clínicas, hospitais e laboratórios. Esse ator tem acesso a funcionalidades administrativas do sistema.
3.	Prestador de Serviço	Inclui médicos, clínicas, hospitais e laboratórios que oferecem serviços aos clientes do plano de saúde. Eles podem solicitar autorização para procedimentos, fornecer informações detalhadas e interagir com o sistema.
4.	Auditor	Ator responsável por analisar os custos associados aos serviços prestados antes do repasse de valores, podendo realizar glosas ou ajustes.
5.	Atendente	Ator envolvido na central de atendimento, responsável por gerenciar o pós-venda, lidar com reclamações e fornecer informações aos clientes e prestadores de serviços.

3.2 Diagrama de Caso de Uso

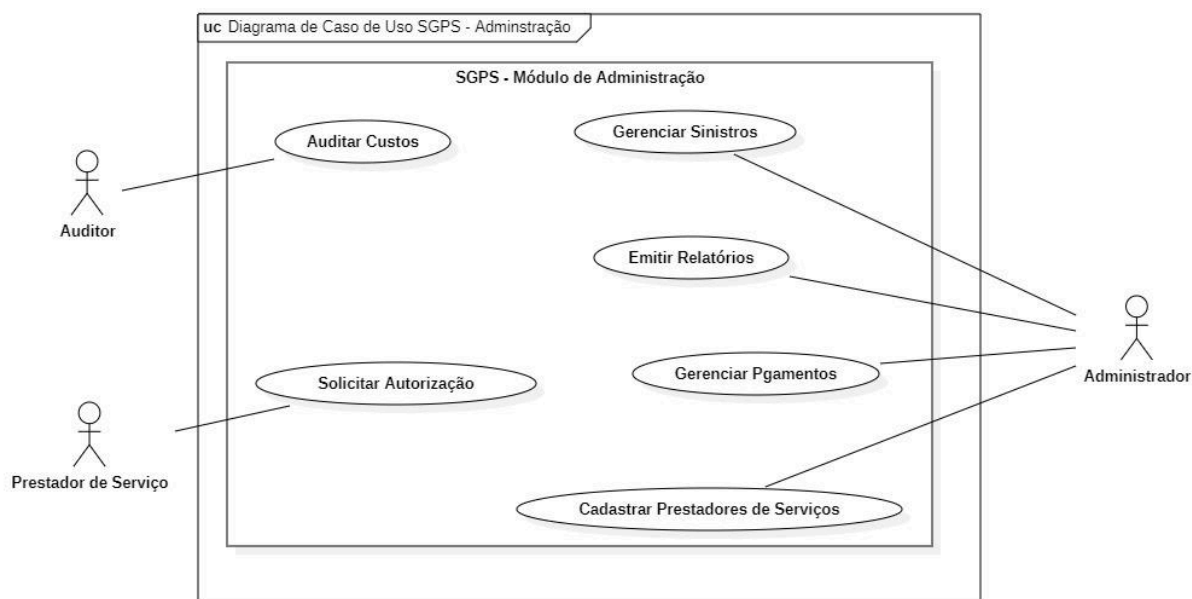
3.2.1 Módulo de Plano de Saúde



3.2.2 Módulo de Atendimento



3.2.3 Módulo de Administração



3.3 Descrição dos Casos de Uso

ID	Caso de Uso	Requisito Associado	Descrição
UC1	Personalizar Plano	RF1	A funcionalidade de personalização de planos permite que o cliente ajuste seu plano de saúde de acordo com suas necessidades, escolhendo coberturas específicas, como atendimento emergencial, internação, ambulatório, consultas e exames. Durante a aquisição do plano, o cliente pode facilmente selecionar e adaptar as opções desejadas em cada categoria, proporcionando uma experiência mais personalizada e satisfatória.
UC2	Comprar Plano	RF2	O cliente tem a opção de adquirir um plano de saúde de forma online ou por meio de um representante credenciado. Essa flexibilidade permite escolher o método mais conveniente, seja através da plataforma digital, com um processo autônomo, ou com a assistência direta de um representante para orientação personalizada.
UC3	Renovar Plano	RF3	A funcionalidade de renovação de plano permite que o cliente estenda seu plano após o vencimento,

			possibilitando também a alteração dos serviços oferecidos. Essa flexibilidade pode ser realizada de forma online, através da plataforma, ou com a assistência de um representante, garantindo uma renovação adaptada às necessidades individuais.
UC4	Cancelar Plano	RF5	O processo de cancelamento do plano de saúde é simplificado através da funcionalidade online. O cliente, ao acessar a plataforma, encontra a seção de cancelamento na gestão de conta, onde inicia o procedimento. Fornece as informações necessárias e, se desejar, uma justificativa. Ao confirmar o cancelamento, recebe notificações digitais para acompanhar o status, proporcionando uma experiência descomplicada e eficiente.
UC5	Cadastrar Prestador de Serviços	RF6	A funcionalidade de cadastro de prestadores no sistema facilita ao administrador registrar médicos, clínicas, hospitais e laboratórios. No painel administrativo, é possível selecionar o tipo de prestador e preencher informações como nome, endereço e especializações. Esse recurso simplifica a gestão, garantindo uma lista precisa e atualizada para os usuários do sistema.
UC6	Agendar Consulta Online	RF7	A funcionalidade de agendamento de consultas online no sistema permite que o cliente marque compromissos de maneira rápida e conveniente. Ao selecionar a especialidade e o médico desejado, o cliente pode escolher a data e o horário disponíveis, proporcionando uma experiência intuitiva e autônoma.
UC7	Solicitar Autorização	RF11	No sistema, prestadores de serviços cadastrados podem solicitar autorizações para consultas, exames e procedimentos cirúrgicos, fornecendo informações detalhadas sobre o serviço

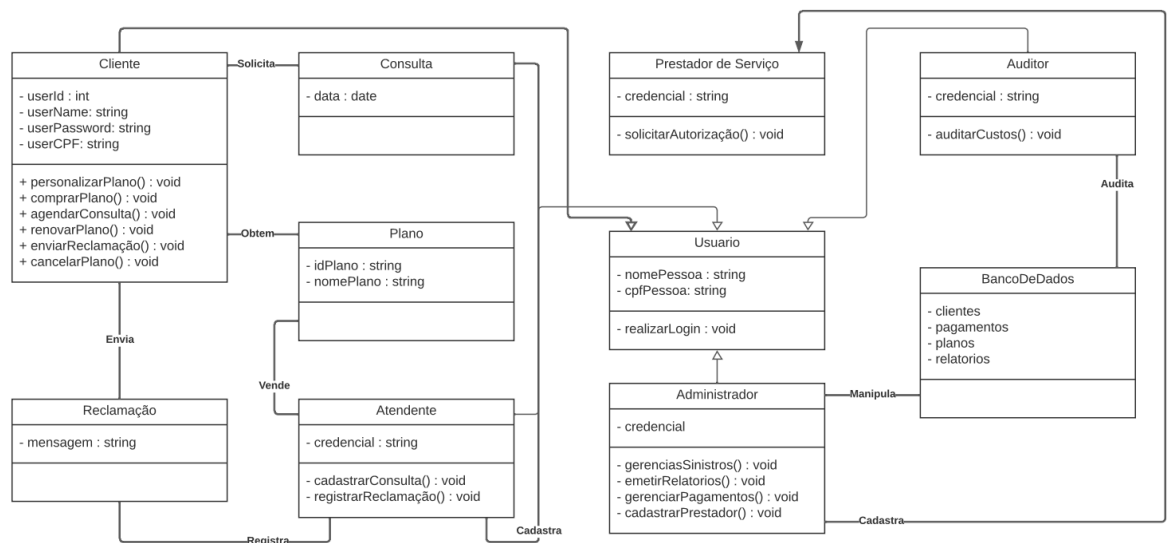
			planejado. A funcionalidade permite uma gestão eficiente, com acompanhamento transparente do status da autorização diretamente no sistema.
UC8	Gerenciar Sinistros	RF11	No sistema, a análise e acompanhamento dos serviços médicos são realizados através dos processos chamados sinistros, incluindo consultas, exames e cirurgias. Essa funcionalidade proporciona um registro detalhado e um monitoramento eficiente do histórico de serviços, contribuindo para uma gestão transparente e melhor qualidade no atendimento médico.
UC9	Auditar Custos	RF16	No sistema, o auditor analisa os custos dos serviços antes do repasse de valores, podendo efetuar glosas ou ajustes para garantir a precisão financeira e a conformidade com as normas estabelecidas.
UC10	Gerenciar Pagamentos	RF16	No sistema, os valores a serem repassados aos prestadores são indexados em um prazo de 30 dias, assegurando eficiência no processo. Além disso, a plataforma gerencia disputas em casos de glosa, garantindo uma resolução eficaz de eventuais divergências e contribuindo para uma gestão financeira precisa.
UC11	Emitir Relatórios	RF17	No sistema, a geração de relatórios mensais fornece análises detalhadas sobre a utilização de serviços, incluindo clientes, prestadores, procedimentos médicos, exames, entre outros. Essa funcionalidade permite uma visão abrangente e informada do uso de serviços ao longo do mês, facilitando tomadas de decisões e monitoramento eficiente.
UC12	Solicitar Consulta	RF12	A funcionalidade de agendamento online no sistema permite aos clientes marcar consultas de maneira simples e conveniente. Ao

			escolher a especialidade e médico desejados, os clientes podem selecionar a data e horário disponíveis, proporcionando maior autonomia e praticidade no acesso aos serviços médicos.
UC13	Enviar Reclamação	RF20	No sistema, a central de atendimento gerencia o pós-venda, tratando reclamações e fornecendo informações relevantes tanto aos clientes quanto aos prestadores de serviços. Isso é facilitado por meio de uma funcionalidade que registra e organiza as interações, contribuindo para uma resolução eficiente de questões pós-venda e mantendo uma comunicação eficaz..
UC14	Cadastrar Consulta	RF12	Através do sistema, os clientes têm a conveniência de agendar consultas online de maneira intuitiva. Ao acessar a plataforma, escolhem a opção de agendamento e selecionam a especialidade desejada. Em seguida, visualizam a lista de médicos disponíveis naquela especialidade, permitindo a escolha do profissional preferido. Confirmada a seleção, os clientes escolhem a data e o horário disponíveis para a consulta, concluindo o processo de agendamento. Essa funcionalidade proporciona aos clientes uma experiência eficiente e personalizada no acesso aos serviços médicos.
UC15	Registrar Reclamação	RF20	Dentro do sistema, a central de atendimento desempenha um papel crucial no gerenciamento pós-venda. Os agentes, utilizando a interface dedicada, lidam com reclamações dos clientes, fornecem informações pertinentes tanto aos clientes quanto aos prestadores de serviços e registram todas as interações de forma organizada. Essa funcionalidade eficaz facilita o acompanhamento e a resolução eficiente de questões pós-venda, contribuindo para a satisfação do

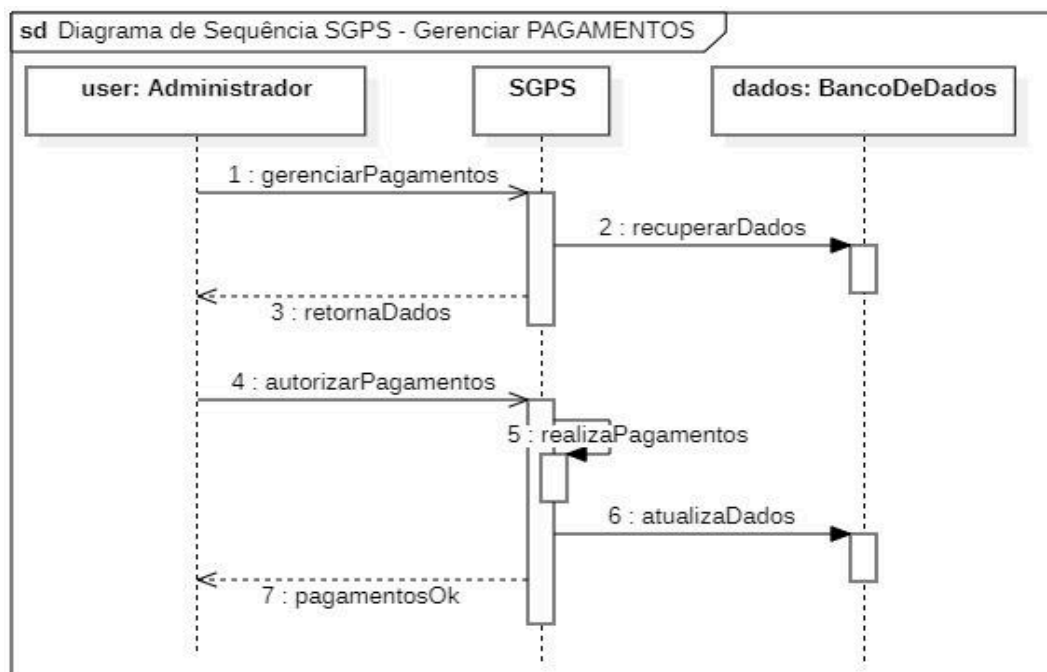
			cliente e promovendo uma comunicação efetiva entre as partes envolvidas.
--	--	--	--

4. Arquitetura do Produto

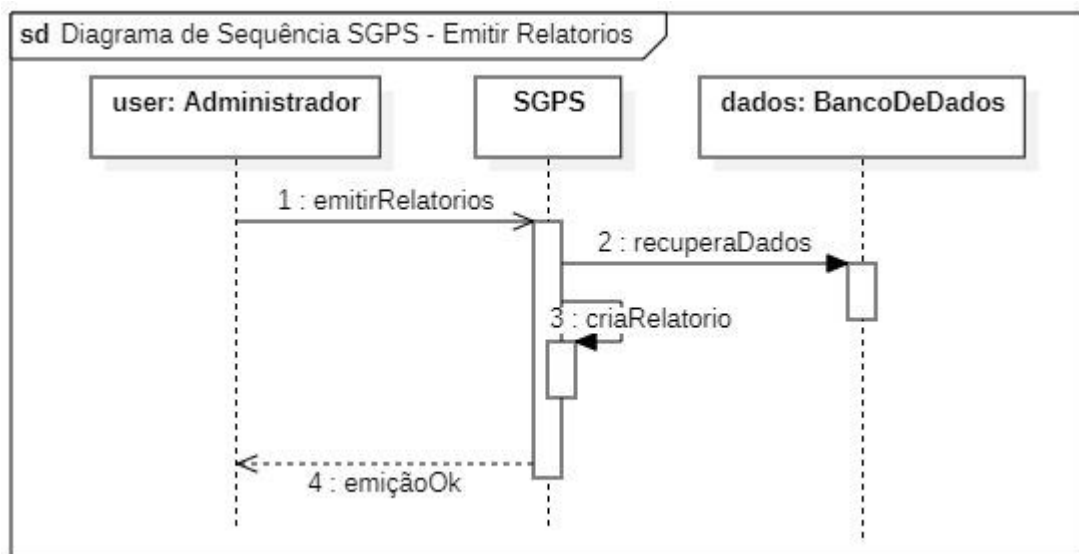
4.1 Diagrama de Classes (Detalhado)



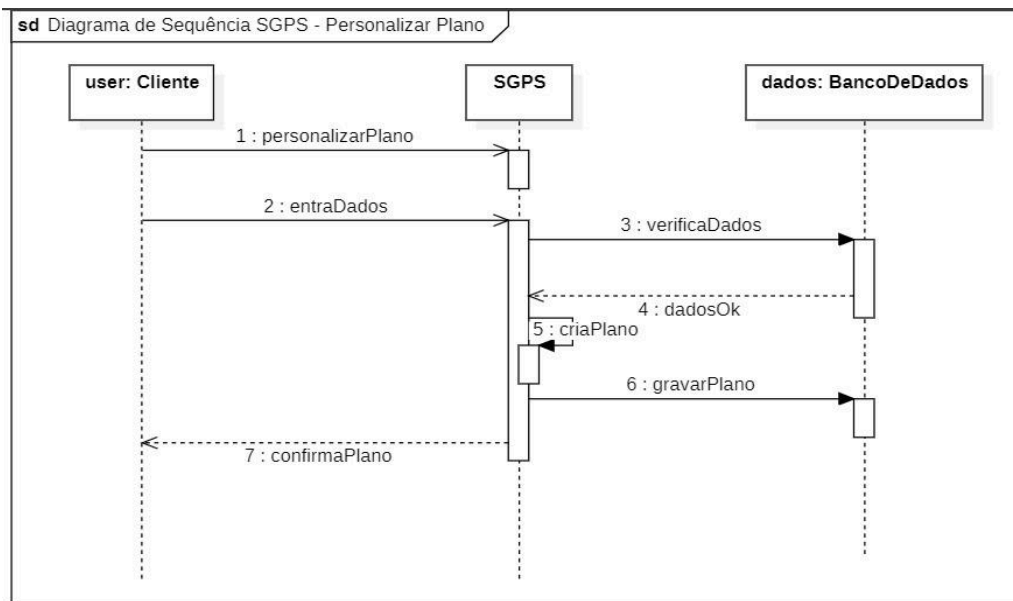
4.2 Diagramas de Sequência



O Gerente, ao acessar o módulo de pagamento, solicita ao SGPS a recuperação de dados para realizar uma avaliação antes de confirmar os lançamentos dos pagamentos. Após feito uma análise, o Gerente autoriza os pagamentos, desencadeando o SGPS para efetuar as transações salariais aos funcionários e atualizar os registros pertinentes. Concluindo o processo, o SGPS informa proativamente o Gerente por meio de um relatório abrangente, fornecendo uma visão consolidada dos pagamentos realizados, consolidando a eficiência do sistema na gestão integrada de transações financeiras e na comunicação ágil com os responsáveis pela tomada de decisões.

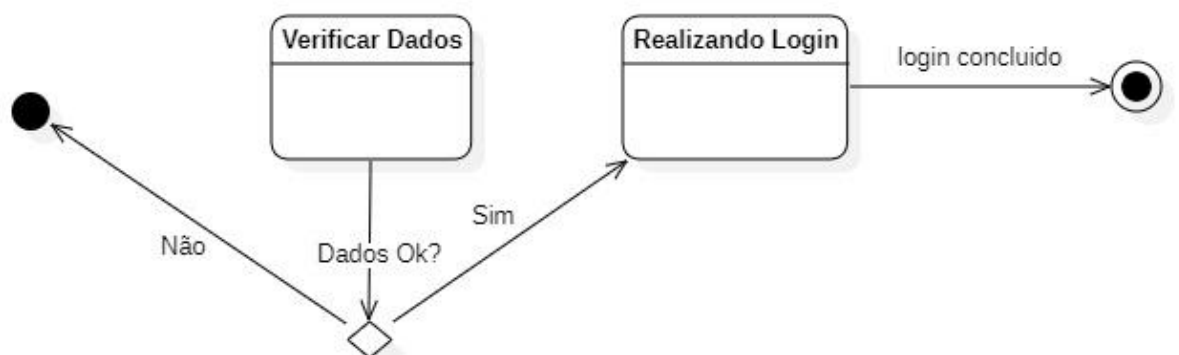


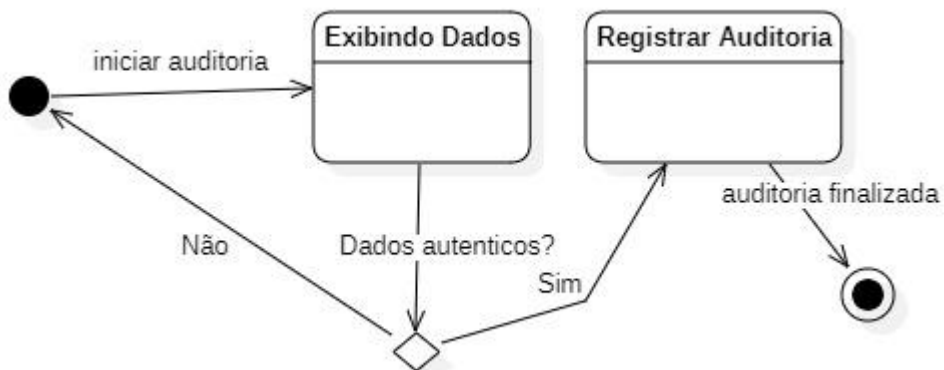
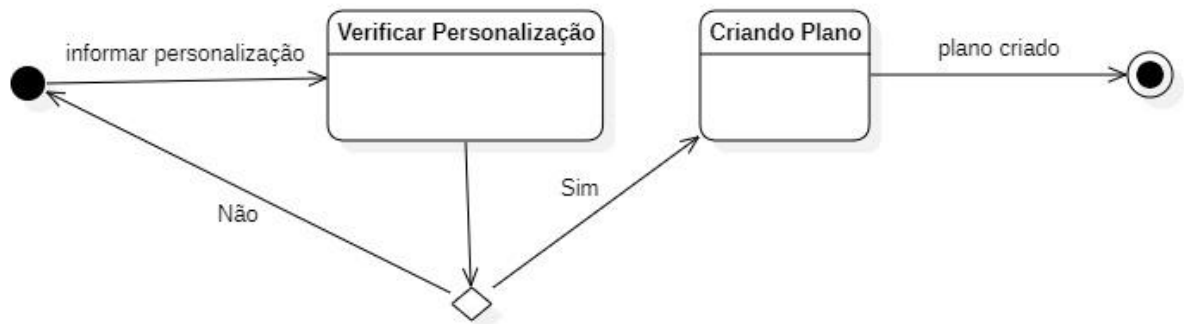
O Gerente solicita relatórios ao sistema, desencadeando um processo refinado em que consultas detalhadas são realizadas no Banco de Dados, alinhadas aos requisitos específicos. O SGPS entra em ação para criar o molde do relatório, garantindo a integridade dos dados coletados. Em seguida, organiza e apresenta as informações de forma coerente no relatório final, que é gerado em formato PDF para visualização imediata pelo Gerente.

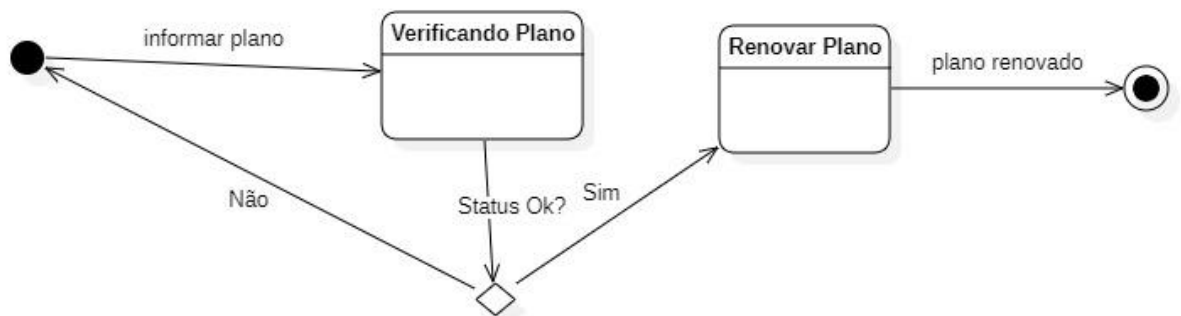
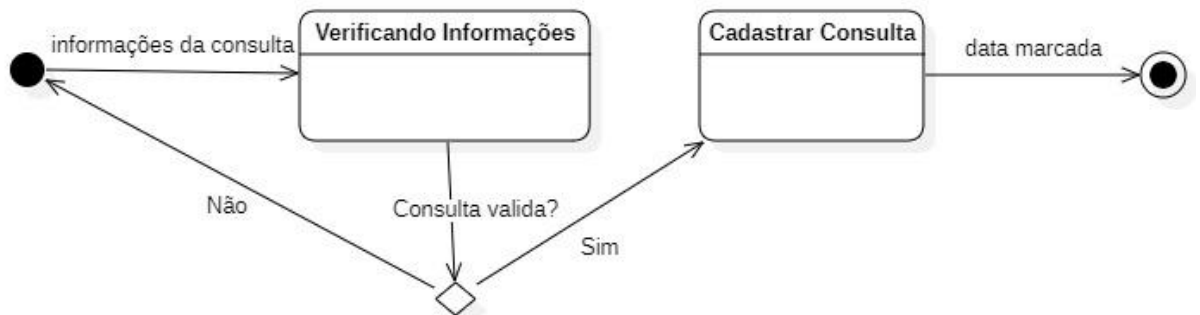
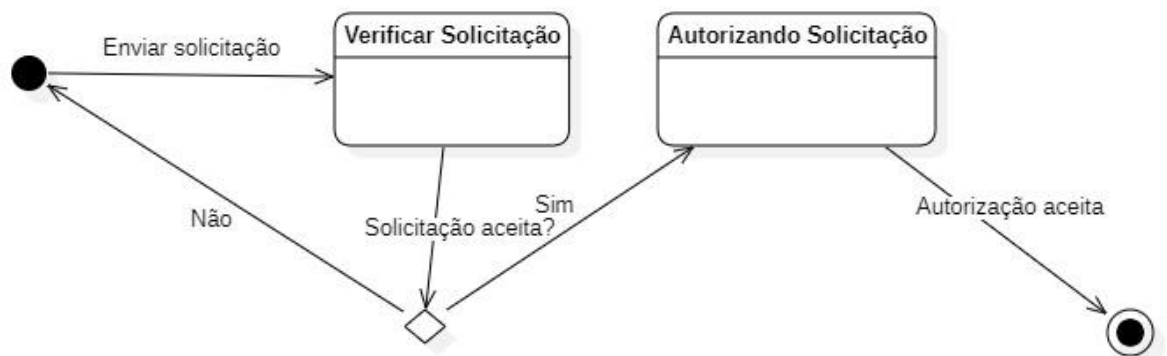
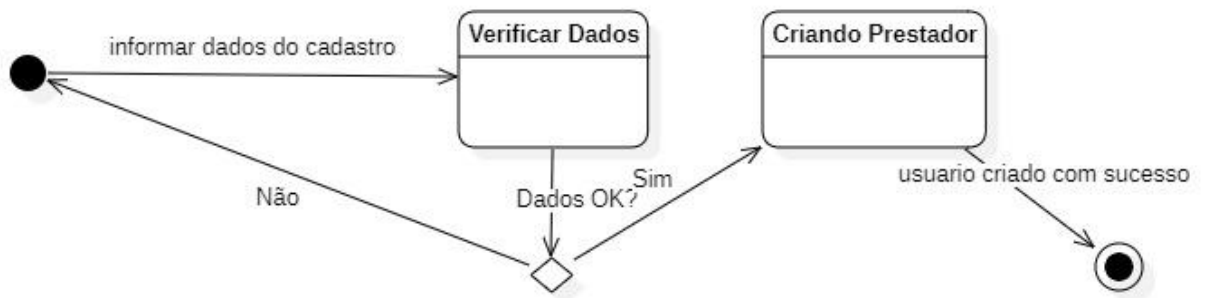


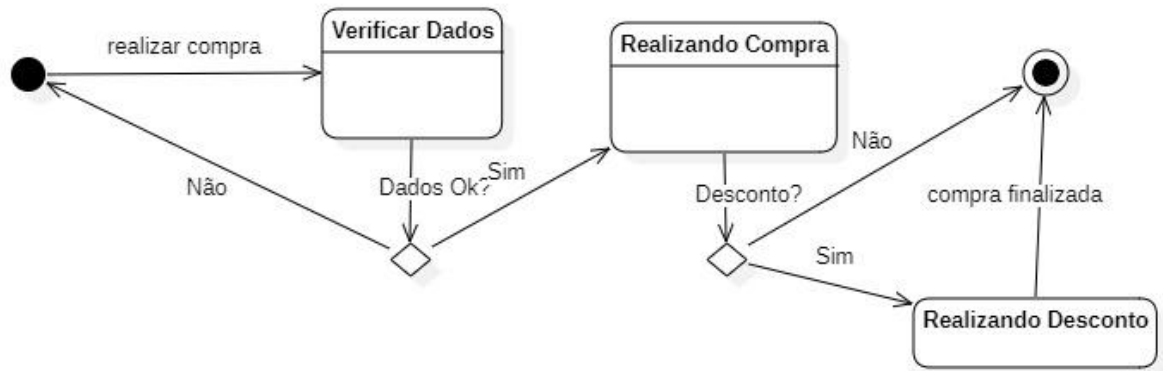
O Cliente acessa o módulo de compra de plano do sistema, logo após é feita a exibição da tela de personalização de compra dos planos. O Cliente realiza a seleção dos itens a serem inseridos ao plano, informando o método de pagamento. O SGPS verifica se os itens e o método de pagamento podem ser aceitos para o cliente confirmar a compra. Então o sistema gera um comprovante de compra para o cliente e registra a data e hora no Banco de Dados afins de auditoria.

4.3 Diagrama de Estados

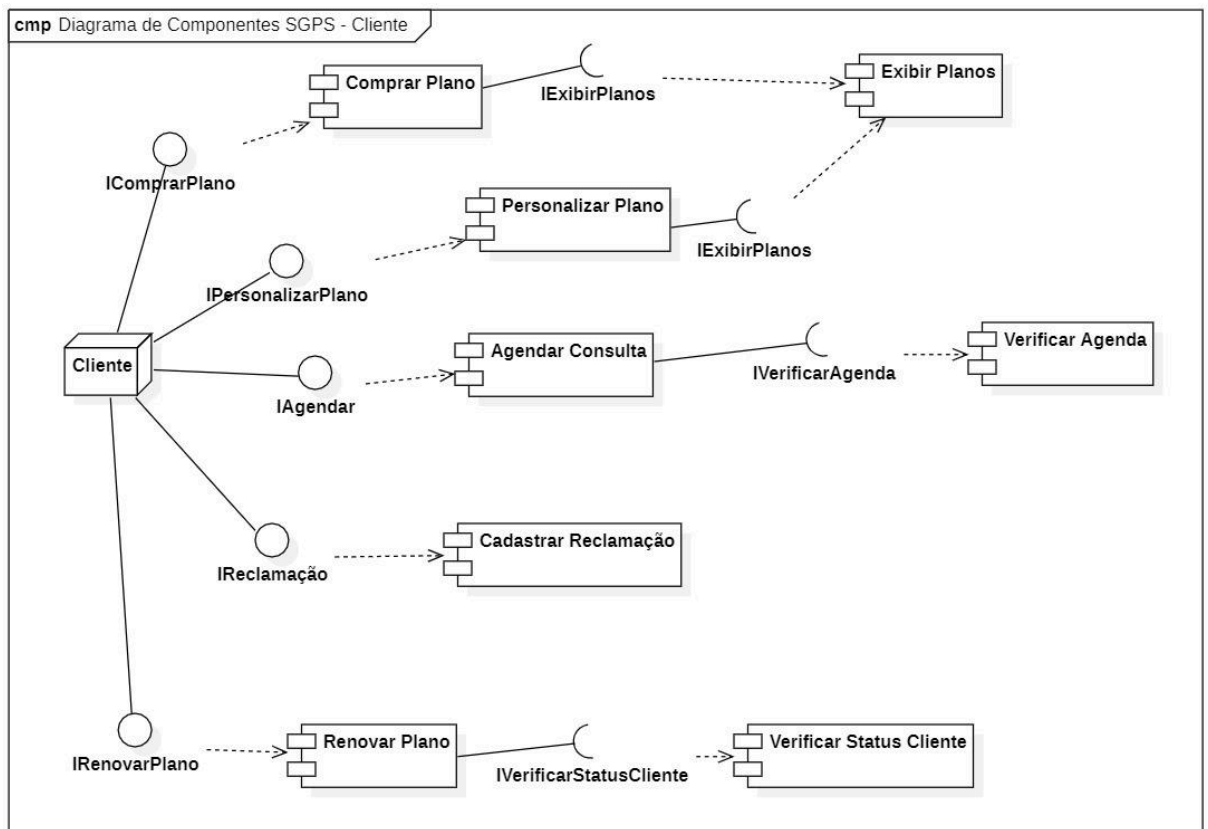




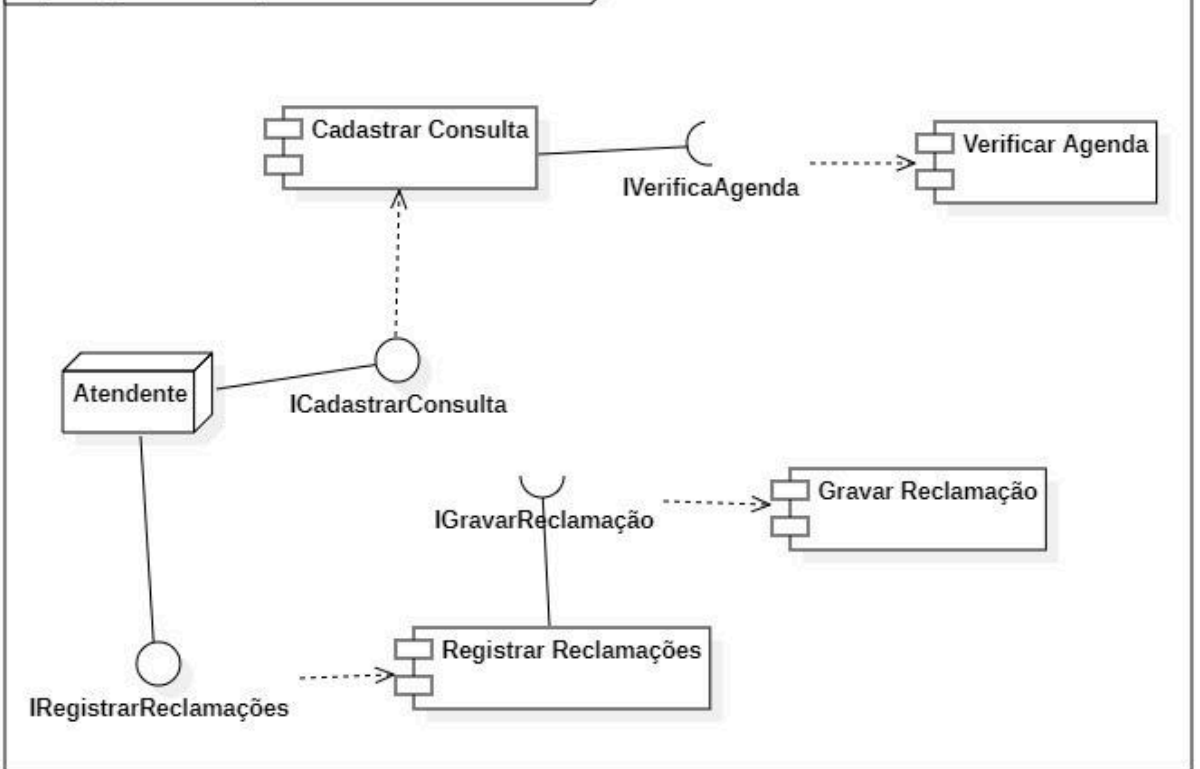




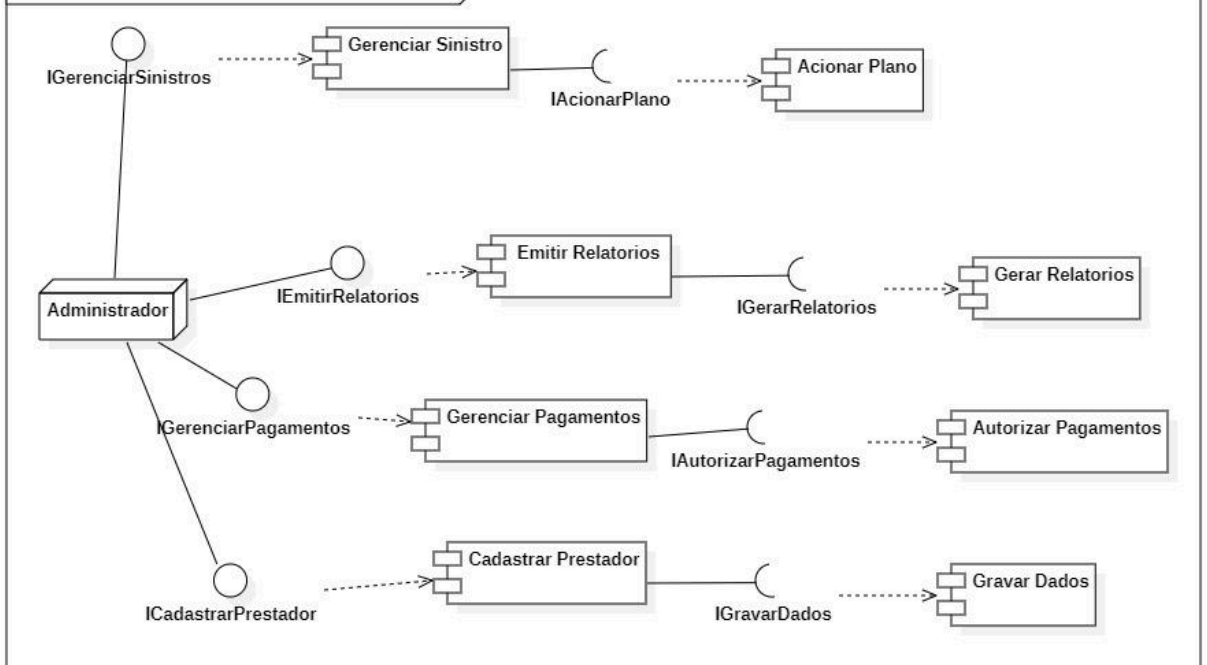
4.4 Diagrama de Componentes



cmp Diagrama de Componentes SGPS - Atendimento



cmp Diagrama de Componentes SGPS - Administrador



4.5 Protótipos de interface, Pré-condições e Fluxos

4.5.1 Protótipos de interface

Cabeçalho

Logo da empresa

Opções de login/registro para membros

Botão de contato para novos clientes

Planos de Saúde Sobre Nós Contato FAQ

Imagem representativa

Mensagem convincente sobre a importância do seguro saúde

Filtros

Faixa Etária

Listagem de Planos

Nome do Plano	Preço	Cobertura	Benefícios	Detalhes
Plano A	R\$ 100,00	Básica	Consulta, exames básicos	Saiba Mais

História da Empresa

Breve história da empresa e sua missão

Destaques de prêmios ou reconhecimentos

Equipe

Nome	Cargo	Descrição	Foto
João Silva	CEO	Responsável pela visão estratégica da empresa	Foto de João Silva

Formulário de Contato

Nome:

E-mail:

Telefone:

Assunto:

Mensagem:

[Enviar](#)

Perguntas Frequentes

<input type="text"/>		
Pergunta	Resposta	Categoria
Como faço para escolher um plano?	Analise suas necessidades e compare as opções disponíveis.	Escolha de Plano

4.5.1 Pré-condições

- Conexão à internet estável.
- Dispositivo com navegador web moderno.
- Conta de usuário para acesso ao sistema.

4.5.3 Fluxos

Compra de Plano

1. Cliente acessa a área específica.
2. SGPS exibe a Tela de Comprar Plano.
3. O Cliente personaliza o plano e escolhe coberturas, confirma a personalização.
4. O SGPS revisa a personalização do plano e retorna a resposta ao cliente.
5. O Cliente seleciona a forma de pagamento.
6. O SGPS verifica o método de pagamento.
7. O Cliente confirma a compra.

Marcação de Consulta

1. Cliente realiza Login.
2. O SGPS exibe a Tela de Marcar Consulta com a agenda médica disponível.
3. O Cliente escolhe a data, hora e médico da consulta.
4. O SGPS grava ao Banco de Dados a consulta e confirma ao Cliente.

Autorização de Serviços

1. O Prestador de Serviço realiza Login.
2. O SGPS exibe a Tela de Autorização.
3. O Prestador solicita os devidos procedimentos, fornecendo detalhes e preços.
4. O Prestador aguarda o SGPS verificar a solicitação dos procedimentos.

Gestão de Reclamações

1. O Cliente acessa a área de reclamações.
2. O SGPS exibe a Tela de Reclamações.
3. O Cliente descreve e detalha a reclamação.
4. O SGPS registra a reclamação, logo após alerta ao Gerente.
5. O Gerente analisa e resolve a reclamação.

Relatório Mensal

1. O Gerente acessa a área de relatório.
2. O SGPS exibe a Tela de Relatórios.
3. O Gerente seleciona os tipos de relatórios a serem gerados pelo SGPS.
4. O SGPS verifica os itens selecionados gerando o relatório através de consultas ao Banco de Dados.
5. O SGPS cria um arquivo no formato PDF para o Gerente.