

Departamento de Informática - UFPR
Curso de Ciência da Computação
Primeiro Trabalho Prático
Design de Software - CI1163 - 2022 2
Prof. Andrey Pimentel

1 Descrição

1.1 Objetivo:

Criar o projeto de um software e implementá-lo a partir de uma especificação de requisitos para um determinado problema usando UML.

1.2 Descrição das Atividades:

1.2.1 Atividades:

O trabalho consistirá em realizar as seguintes atividades para o seguinte tema:

1. Diagramas de sequência de sistema (DSS). (10% da nota)
2. Contratos de Operação. (10% da nota)
3. Diagramas de Interação (30% da nota)
4. Diagrama de Classes Visão de Projeto (30% da nota)
5. Implementação do Sistema de acordo com o projeto (20% da nota)

1.2.2 Equipes

Cada equipe poderá ser composta por até 3 alunos.

1.3 Modo de entrega:

O trabalho deverá ser entregue pela plataforma UFPR Virtual até o dia 16/08 às 14h. Deverá ser feito o upload de dois arquivos: Um documento pdf com os artefatos do projeto requeridos e um arquivo com os códigos fonte do sistema. Os arquivos deverão estar nomeados da seguinte maneira: GRR20XXXXXX_GRR20YYYYYY_GRR20ZZZZZZ.pdf e GRR20XXXXXX_GRR20YYYYYY_GRR20ZZZZZZ.tgz

2 Especificação a ser usada como Base

Como chefe de Tecnologia da Informação das Organizações Tabajara, você tem a tarefa de construir um novo sistema de folha de pagamento para substituir o sistema existente que está irremediavelmente desatualizado. As Organizações Tabajara precisa de um novo sistema para permitir que os funcionários registrem informações sobre o cartão de ponto eletronicamente e gerar automaticamente contracheques com base no número de horas trabalhadas e no total quantidade de vendas (para funcionários comissionados).

O novo sistema será de última geração e terá uma interface de desktop baseada em Windows e uma interface baseada na web para permitir que os funcionários insiram informações de cartão de ponto, insiram ordens de compra, alterem as preferências do funcionário (como método de pagamento) e criar vários relatórios. O sistema será executado em desktops de funcionários individuais e laptops em toda a empresa. Por questões de segurança e auditoria, os funcionários só podem acessar e editar seus próprios cartões de ponto e ordens de compra.

O sistema reterá as informações de todos os funcionários da empresa (as Organizações Tabajara possuem atualmente cerca de 5.000 funcionários no mundo todo). O sistema deve pagar a cada funcionário o valor correto, no prazo, pelo método que ele especificar (consulte possíveis métodos de pagamento descritos mais adiante). As Organizações Tabajara, por questões de custo, não quer substituir um de seus bancos

de dados legados, o banco de dados de gerenciamento de projetos, que contém todas as informações sobre projetos e números de cobrança. O novo sistema deve funcionar com o banco de dados de gerenciamento de projetos existente, que é um banco de dados DB2 rodando em um mainframe IBM. O Sistema de Folha de Pagamento acessará, mas não atualizará as informações armazenadas no Projeto Banco de dados de gerenciamento.

Alguns funcionários trabalham por hora e recebem uma taxa horária. Eles enviam cartões de ponto que registram a data e número de horas trabalhadas para um determinado número de cobrança. Se alguém trabalha por mais de 8 horas, as Organizações Tabajara pagam o funcionário 1,5 vez sua taxa normal para essas horas extras. Trabalhadores horistas são pagos todas as sextas-feiras.

Alguns funcionários recebem um salário fixo. Embora recebam um salário fixo, eles enviam cartões de ponto que registram a data e horas trabalhadas. Isso ocorre para que o sistema possa acompanhar as horas trabalhadas em relação a números de cobrança específicos. São pagos no último dia útil do mês.

Alguns dos funcionários assalariados também recebem uma comissão com base em suas vendas. Eles enviam ordens de compra que refletem a data e o valor da venda. A taxa de comissão é determinada para cada funcionário, e é de 10%, 15%, 25% ou 35%.

Um dos recursos mais solicitados do novo sistema são os relatórios de funcionários. Os funcionários poderão consultar o sistema para número de horas trabalhadas, totais de todas as horas faturadas para um projeto (ou seja, número de cobrança), pagamento total recebido acumulado do ano, tempo restante de férias, etc.

Os funcionários podem escolher a forma de pagamento. Eles podem ter seus cheques de pagamento enviados para o endereço postal de sua escolha, ou podem solicitar depósito direto e ter seu contracheque depositado em uma conta bancária de sua escolha. O funcionário também pode optar por retirar o contracheque no escritório.

O administrador da folha de pagamento mantém as informações dos funcionários. O Administrador da Folha de Pagamento é responsável por adicionar novos funcionários, excluir funcionários e alterar todas as informações do funcionário, como nome, endereço e classificação (horário, assalariado, comissionado), bem como a execução de relatórios administrativos.

O Administrador da Folha de Pagamento executará automaticamente a folha de pagamento todas as sextas-feiras e no último dia útil do mês. O sistema pagará os funcionários apropriadamente nesses dias. O sistema será informado pelo administrador em que data os funcionários devem ser pagos, portanto, ele gerará pagamentos para registros da última vez que o funcionário foi pago para a data especificada.

2.1 Especificações dos Casos de Uso

- 2. Criar Relatório Administrativo

- 2.1 Breve Descrição

- O caso de uso permite que o Administrador da Folha de Pagamento crie um relatório “Total de Horas Trabalhadas” ou “Pagamentos dos últimos 12 meses” .

- 2.2 Fluxo de Eventos

- * 2.2.1 Fluxo Básico

- O caso de uso começa quando o Administrador da Folha de Pagamento solicita que o sistema crie um relatório.

- 1. O sistema solicita que o Administrador da Folha de Pagamento especifique os seguintes critérios de relatório: - Tipo de relatório (total de horas trabalhadas ou pagamento acumulado no ano), - Datas de início e fim do relatório, - Nome(s) do(s) funcionário(s)

- 2. Assim que o Administrador da Folha de Pagamento fornecer as informações solicitadas, o sistema fornecerá a Folha de Pagamento Administrador com um relatório que satisfaça os critérios do relatório.

- 3. O Administrador da Folha de Pagamento pode então solicitar que o sistema salve o relatório. Nesse momento, o sistema solicita o administrador da folha de pagamento para fornecer o nome e o local para salvar o relatório.

- 4. Assim que o Administrador da Folha de Pagamento fornecer as informações solicitadas e confirmar a decisão de salvar o relatório, o sistema salva o relatório no nome e local especificados.

- 5. Se o Administrador da Folha de Pagamento não optar por salvar o relatório, o relatório será descartado.

- * 2.2.2 Fluxos alternativos
 - 2.2.2.1 Informações Solicitadas Indisponíveis
Se no Fluxo Básico as informações solicitadas não estiverem disponíveis, o sistema apresentará uma mensagem de erro. O Administrador da Folha de Pagamento pode optar por retornar ao início do Fluxo Básico ou cancelar a operação, ponto em que o caso de uso termina.
 - 2.2.2.2 Formato inválido ou informação insuficiente
Se no Fluxo Básico o Administrador da Folha de Pagamento não tiver especificado informações suficientes para criar o relatório selecionado, o sistema solicitará ao ator as informações que faltam. O Administrador da Folha de Pagamento pode inserir as informações que faltam ou optar por cancelar a operação, ponto em que o caso de uso termina.
- 2.3 Requisitos Especiais Nenhum.
- 2.4 Pré-Condições O administrador da folha de pagamento deve estar conectado ao sistema para que este caso de uso comece.
- 2.5 Pós-Condições O estado do sistema é inalterado por este caso de uso.
- 2.6 Pontos de Extensão Nenhum.
- 3. Criar relatório de funcionário
 - 3.1 Breve Descrição
O caso de uso permite que o Funcionário crie um “Total de Horas Trabalhadas”, “Total de Horas Trabalhadas para um Projeto”, Relatório de “Férias/Folga por Doença” ou “Pagamento Total Acumulado no Ano”.
 - 3.2 Fluxo de Eventos
 - * 3.2.1 Fluxo Básico
Este caso de uso começa quando o Funcionário deseja criar um “Total de Horas Trabalhadas”, “Total de Horas Trabalhadas para um projeto”, “Férias/licença médica” ou “Pagamento total acumulado no ano”.
1. O sistema solicita que o Funcionário especifique os seguintes critérios de relatório: - Tipo de relatório (ou “Total de horas trabalhadas”, “Total de horas trabalhadas para um projeto”, “Férias/Doença Licença” ou “Pagamento Total Acumulado no Ano”) - Datas de início e término do relatório
2. Se o funcionário selecionou o relatório “Total de horas trabalhadas para um projeto”, o sistema recupera e exibe uma lista dos números de cobrança disponíveis no banco de dados de gerenciamento de projetos. O sistema em seguida, solicita que o Funcionário selecione um número de cobrança.
3. Assim que o Funcionário fornecer as informações solicitadas, o sistema fornecerá ao Funcionário um relatório que satisfaça os critérios do relatório.
4. O Funcionário pode então solicitar que o sistema salve o relatório. Nesse momento, o sistema solicita o Funcionário forneça o nome e o local para salvar o relatório.
5. Assim que o Funcionário fornecer as informações solicitadas e confirmar a decisão de salvar o relatório, o sistema salva o relatório no nome e local especificados.
6. Se o funcionário não optar por salvar o relatório, o relatório será descartado.
 - * 3.2.2 Fluxos alternativos
 - 3.2.2.1 Informações Solicitadas Indisponíveis
Se no Fluxo Básico as informações solicitadas não estiverem disponíveis, o sistema apresentará uma mensagem de erro. O Funcionário pode optar por retornar ao início do Fluxo Básico ou cancelar a operação, no em qual ponto o caso de uso termina.
 - 3.2.2.2 Formato inválido ou informação insuficiente
Caso no Fluxo Básico o Funcionário não tenha especificado informações suficientes para a criação do relatório selecionado, o sistema solicitará ao ator as informações que faltam. O Empregado pode entrar o que falta informações ou optar por cancelar a operação, ponto em que o caso de uso termina.
 - 3.3 Requisitos Especiais Nenhum.
 - 3.4 Pré-Condições
O Funcionário deve estar conectado ao sistema antes do início deste caso de uso.

- 3.5 Pós-Condições
O estado do sistema é inalterado por este caso de uso.
- 3.6 Pontos de Extensão
Nenhum.
- 4. Entrar
 - 4.1 Breve Descrição
Este caso de uso descreve como um usuário efetua login no Sistema de Folha de Pagamento.
 - 4.2 Fluxo de Eventos
 - * 4.2.1 Fluxo Básico
Este caso de uso começa quando o ator deseja fazer login no sistema de folha de pagamento.
 1. O sistema solicita que o ator digite seu nome e senha
 2. O ator insere seu nome e senha.
 3. O sistema valida o nome e a senha inseridos e registra o ator no sistema.
 - * 4.2.2 Fluxos alternativos
 - 4.2.2.1 Nome/Senha Inválida
Se no Fluxo Básico o ator informar um nome e/ou senha inválidos, o sistema apresenta uma mensagem de erro. O ator pode optar por retornar ao início do Fluxo Básico ou cancelar o login, no ponto em que o caso de uso termina.
 - 4.3 Requisitos Especiais
Nenhum.
 - 4.4 Pré-Condições
Nenhum.
 - 4.5 Pós-Condições
Se o caso de uso foi bem-sucedido, o ator agora está conectado ao sistema. Caso contrário, o estado do sistema é inalterado.
 - 4.6 Pontos de Extensão
Nenhum.
- 5. Manter informações dos funcionários
 - 5.1 Breve Descrição
Este caso de uso permite que o Administrador da Folha de Pagamento mantenha as informações do funcionário. Isso inclui adicionar, alteração e exclusão de informações de funcionários do sistema.
 - 5.2 Fluxo de Eventos
 - * 5.2.1 Fluxo Básico
Este caso de uso começa quando o Administrador da Folha de Pagamento deseja adicionar, alterar e/ou excluir funcionários informações do sistema.
 1. O sistema solicita que o Administrador da Folha de Pagamento especifique a função que deseja desempenhar (Adicione um funcionário, atualize um funcionário ou exclua um funcionário)
 2. Uma vez que o Administrador da Folha de Pagamento forneça as informações solicitadas, um dos subfluxos é executado.
Se o Administrador da Folha de Pagamento selecionou “Adicionar um Funcionário“, o subfluxo Adicionar um Funcionário é executado.
Se o administrador da folha de pagamento selecionou ”Atualizar um funcionário“, o subfluxo Atualizar um funcionário é executado.
Se o administrador da folha de pagamento selecionou ”Excluir um funcionário“, o subfluxo Excluir um funcionário é executado.
 - 5.2.1.1 Adicionar um Funcionário
 1. O sistema solicita que o Administrador da Folha de Pagamento insira as informações do empregado. Isso inclui: - nome - tipo de funcionário (hora, assalariado, comissionado) - endereço para correspondência - número da Segurança Social - deduções fiscais

padrão - outras deduções (401k, médicas) - número de telefone - taxa horária (para funcionários horistas) - salário (para empregados assalariados e comissionados) - taxa de comissão (para funcionários comissionados) - limite de horas (alguns funcionários podem não conseguir fazer horas extras)

2. Depois que o Administrador da Folha de Pagamento fornece as informações solicitadas, o sistema gera e atribui um número de identificação do funcionário para o funcionário e define o método de entrega do contracheque como padrão de “retirada”. o funcionário é adicionado ao sistema.

3. O sistema fornece ao Administrador da Folha de Pagamento o novo ID do funcionário.

· 5.2.1.2 Atualizar um Funcionário 1. O sistema solicita que o Administrador da Folha de Pagamento insira o ID do funcionário.

2. O administrador da folha de pagamento insere o ID do funcionário. O sistema recupera e exibe as informações do funcionário.

3. O administrador da folha de pagamento faz as alterações desejadas nas informações do funcionário. Isso inclui qualquer um dos informações especificadas no subfluxo Adicionar um funcionário.

4. Assim que o Administrador da Folha de Pagamento atualizar as informações necessárias, o sistema atualizará o cadastro do funcionário com as informações atualizadas.

· 5.2.1.3 Excluir um Funcionário

1. O sistema solicita que o Administrador da Folha de Pagamento especifique a identificação do funcionário.

2. O administrador da folha de pagamento insere o ID do funcionário. O sistema recupera e exibe as informações do funcionário.

3. O sistema solicita que o Administrador da Folha de Pagamento confirme a exclusão do funcionário.

4. O Administrador da Folha de Pagamento verifica a exclusão.

5. O sistema marca o registro do funcionário para exclusão. Na próxima vez que a folha de pagamento for executada, o sistema irá gerar um contracheque final do funcionário excluído e removê-lo do sistema.

* 5.2.2 Fluxos alternativos

· 5.2.2.1 Empregado Não Encontrado

Se nos subfluxos Atualizar um funcionário ou Excluir um funcionário, um funcionário com o ID especificado número não existe, o sistema exibe uma mensagem de erro. O administrador da folha de pagamento pode inserir um número de identificação diferente ou cancelar a operação, ponto em que o caso de uso termina.

· 5.2.2.2 Excluir Cancelado

Se no subfluxo Excluir um funcionário, o Administrador da folha de pagamento decidir não excluir o funcionário, o delete é cancelado e o Fluxo Básico é reiniciado no início.

– 5.3 Requisitos especiais

Nenhum.

– 5.4 Pré-Condições

O Administrador da Folha de Pagamento deve estar conectado ao sistema antes do início deste caso de uso.

– 5.5 Pós-Condições

Se o caso de uso for bem-sucedido, as informações do funcionário serão adicionadas, atualizadas ou excluídas do sistema. Caso contrário, o estado do sistema permanece inalterado.

– 5.6 Pontos de Extensão

Nenhum.

• 6. Manter Ordem de Compra

– 6.1 Breve Descrição

Este caso de uso permite que um funcionário comissionado registre e mantenha ordens de

compra. Isso inclui adicionar, alterar e excluir ordens de compra. Funcionários comissionados devem registrar cada um de seus ordens de compra para receber comissões.

– 6.2 Fluxo de Eventos

* 6.2.1 Fluxo Básico

Este caso de uso começa quando o funcionário comissionado deseja adicionar, alterar e/ou excluir ordem de Compra informações do sistema.

1. O sistema solicita que o Funcionário Comissionado especifique a função que deseja realizar (Criar uma ordem de Compra, Atualizar uma ordem de Compra ou Excluir uma ordem de Compra)

2. Uma vez que o Funcionário Comissionado forneça as informações solicitadas, um dos subfluxos é executado.

Se o Funcionário comissionado selecionou “Criar uma ordem de Compra”, a opção Criar uma ordem de Compra subfluxo é executado.

Se o Funcionário Comissionado selecionou “Atualizar uma ordem de Compra”, a opção Atualizar uma ordem de Compra subfluxo é executado.

Se o Funcionário Comissionado selecionou “Excluir uma ordem de Compra”, a opção Excluir uma ordem de Compra subfluxo é executado.

· 6.2.1.1 Criar uma ordem de Compra

1. O sistema solicita que o Funcionário Comissionado insira as informações da ordem de Compra. Esta inclui:

- ponto de contato do cliente
- endereço de cobrança do cliente
- produto(s) adquirido(s)
- data

2. Uma vez que o Funcionário Comissionado forneça as informações solicitadas, o sistema gera e atribui um número de ordem de Compra exclusivo à ordem de Compra. A ordem de compra é adicionado ao sistema para o Empregado Comissionado.

3. O sistema fornece ao Funcionário Comissionado o novo ID da ordem de Compra.

· 6.2.1.2 Atualizar uma ordem de Compra

1. O sistema solicita que o Funcionário Comissionado insira o id da ordem de Compra.

2. O funcionário comissionado insere o ID da ordem de Compra.

3. O sistema recupera o pedido de compra associado ao ID da ordem de Compra.

4. O sistema verifica se a ordem de Compra é uma ordem de Compra para o Funcionário Comissionado e se a ordem de Compra está aberta.

5. O sistema exibe a ordem de Compra.

6. O Funcionário Comissionado faz as alterações desejadas nas informações da ordem de Compra. Isso inclui qualquer das informações especificadas no subfluxo Criar uma ordem de Compra.

7. Assim que o Funcionário Comissionado atualizar as informações necessárias, o sistema atualizará a ordem de Compra com as informações atualizadas.

· 6.2.1.3 Excluir uma ordem de Compra

1. O sistema solicita que o Funcionário Comissionado especifique o id da ordem de Compra.

2. O funcionário comissionado insere o ID da ordem de Compra.

3. O sistema recupera o pedido de compra associado ao ID da ordem de Compra.

4. O sistema verifica se a ordem de Compra é uma ordem de Compra para o Funcionário Comissionado e se a ordem de Compra está aberta.

5. O sistema exibe a ordem de Compra. 6. O sistema solicita ao Funcionário Comissionado que confirme a exclusão da ordem de Compra. 7. O Funcionário Comissionado verifica a exclusão. 8. O sistema remove a ordem de Compra do sistema.

* 6.2.2 Fluxos alternativos

· 6.2.2.1 Ordem de Compra Não Encontrada

Se, nos subfluxos Atualizar pedido de compra ou Excluir pedido de compra, um pedido com o número de identificação especificado não existe, o sistema exibe uma mensagem de erro. O empregado comissionado pode então inserir um número de id diferente ou cancelar a operação, ponto em que o caso de uso termina.

- 6.2.2.2 Acesso Inválido a um Pedido de Compra
Se, nos subfluxos Atualizar Pedido de Compra ou Excluir Pedido de Compra, o Funcionário Comissionado tenta acessar um pedido de compra que não é seu, o sistema apresenta uma mensagem de erro. O Funcionário Comissionado pode inserir um número de identificação diferente ou cancelar a operação, momento em que o caso de uso termina.
- 6.2.2.3 Pedido de Compra Fechado
Se, nos subfluxos Atualizar Pedido de Compra ou Excluir Pedido de Compra, o Funcionário Comissionado tenta acessar um pedido que está fechado, o sistema apresenta uma mensagem de erro. O comissionado O funcionário pode inserir um número de identificação diferente ou cancelar a operação, ponto em que o caso de uso termina.
- 6.2.2.4 Excluir Cancelado
Se, no subfluxo Excluir um pedido de compra, o Funcionário comissionado decidir não excluir o ordem de compra, a exclusão é cancelada e o Fluxo Básico é reiniciado no início.
- 6.3 Requisitos Especiais
Nenhum.
- 6.4 Pré-Condições
O Funcionário Comissionado deve estar conectado ao sistema antes do início deste caso de uso.
- 6.5 Pós-Condições
Se o caso de uso foi bem-sucedido, as informações do pedido de compra são adicionadas, atualizadas ou excluídas do sistema. Caso contrário, o estado do sistema permanece inalterado.
- 6.6 Pontos de Extensão
Nenhum.
- 7. Manter cartão de ponto
 - 7.1 Breve Descrição
Este caso de uso permite que o Funcionário atualize e envie as informações do cartão de ponto. Horista e assalariado os funcionários devem enviar cartões de ponto semanais registrando todas as horas trabalhadas naquela semana e que projetam o horas são cobradas. Um Funcionário só pode fazer alterações no cartão de ponto para o período de pagamento atual e antes que o cartão de ponto seja enviado.
 - 7.2 Fluxo de Eventos
 - * 7.2.1 Fluxo Básico
Este caso de uso começa quando o Funcionário deseja inserir as horas trabalhadas em seu cartão de ponto atual.
 1. O sistema recupera e exibe o cartão de ponto atual do Funcionário. Se um cartão de ponto não existir para o Funcionário do período de pagamento atual, o sistema cria um novo. As datas de início e fim de o cartão de ponto são definidos pelo sistema e não podem ser alterados pelo Funcionário.
 2. O sistema recupera e exibe a lista de números de cobrança disponíveis do Gerenciamento de Projetos Base de dados.
 3. O Funcionário seleciona os números de cobrança apropriados e insere as horas trabalhadas para qualquer data desejada (dentro do intervalo de datas do cartão de ponto).
 4. Uma vez que o Funcionário tenha inserido as informações, o sistema salva o cartão de ponto.
 - 7.2.1.1 Enviar cartão de ponto
 1. A qualquer momento, o Funcionário pode solicitar ao sistema o envio do cartão de ponto.
 2. Nesse momento, o sistema atribui a data atual ao cartão de ponto como a data de envio e altera a status do cartão de ponto como "enviado". Nenhuma alteração é permitida no cartão de ponto depois de ter sido submetido.
 3. O sistema valida o cartão de ponto verificando o número de horas trabalhadas em cada cobrança número. O número total de horas trabalhadas em relação a todos os números de cobrança não deve exceder nenhum limite estabelecido para o Funcionário (por exemplo, o Funcionário não pode fazer horas extras).

4. O sistema retém o número de horas trabalhadas para cada número de cobrança no cartão de ponto.
 5. O sistema salva o cartão de ponto.
 6. O sistema torna o cartão de ponto somente leitura e nenhuma outra alteração é permitida depois que o cartão de ponto é submetido.
- * 7.2.2 Fluxos alternativos
 - 7.2.2.1 Número de Horas Inválido
Se no Fluxo Básico for inserido um número inválido de horas para um único dia (maior que 24), ou o número inserido exceder o máximo permitido para o Funcionário, o sistema exibirá uma mensagem de erro e solicitará por um número válido de horas. O Funcionário deverá introduzir um número válido, ou cancelar a operação, na qual caso o caso de uso termine.
 - 7.2.2.2 Cartão de ponto já enviado
Se, no Fluxo Básico, o cartão de ponto atual do Funcionário já tiver sido enviado, o sistema exibirá uma cópia somente leitura do cartão de ponto e informa ao Funcionário que o cartão de ponto já foi enviado, então nenhuma alteração pode ser feita nele. O Empregado reconhece a mensagem e o caso de uso termina.
 - 7.2.2.3 Serviço de gerenciamento de projetos não disponível
Se no Fluxo Básico o Serviço de Gerenciamento de Projetos não estiver disponível, o sistema apresentará um erro mensagem informando que a lista de números de cobrança disponíveis não está disponível. O Empregado reconhece o erro e pode optar por continuar (sem números de cobrança selecionáveis) ou cancelar (qualquer cartão de ponto as alterações são descartadas e o caso de uso termina). Nota: Sem números de cobrança selecionáveis, o Funcionário pode alterar o horário para um número de cobrança já listados no cartão de ponto, mas ele/ela não pode adicionar horas para um número de cobrança que ainda não esteja listado.
 - 7.3 Requisitos Especiais
Nenhum.
 - 7.4 Pré-Condições
O Funcionário deve estar conectado ao sistema antes do início deste caso de uso.
 - 7.5 Pós-Condições
Se o caso de uso for bem-sucedido, as informações do cartão de ponto do funcionário serão salvas no sistema. Caso contrário, o estado do sistema é inalterado.
 - 7.6 Pontos de Extensão
Nenhum.
- 8. Execute a folha de pagamento
 - 8.1 Breve Descrição
O caso de uso descreve como a folha de pagamento é executada toda sexta-feira e no último dia útil do mês.
 - 8.2 Fluxo de Eventos
 - * 8.2.1 Fluxo Básico
O caso de uso começa quando é hora de executar a folha de pagamento. A folha de pagamento é executada automaticamente toda sexta-feira e o último dia útil do mês.
 1. O sistema recupera todos os funcionários que devem ser pagos na data atual.
 2. O sistema calcula o pagamento usando cartões de ponto inseridos, ordens de compra, informações do funcionário (por exemplo, salário, benefícios, etc.) e todas as deduções legais.
 3. Se a forma de pagamento for correio, o sistema cria uma transação bancária e a envia para o Banco Sistema de processamento e envio.
 4. Se a forma de pagamento for depósito direto, o sistema cria uma transação bancária e a envia para o Sistema do Banco para processamento.
 5. O caso de uso termina quando todos os funcionários que recebem pagamento na data desejada forem processados.

- * 8.2.2 Fluxos alternativos
 - 8.2.2.1 Sistema Bancário Indisponível
Se o Sistema Bancário estiver inoperante, o sistema tentará enviar a transação bancária novamente após um determinado período. O sistema continuará tentando retransmitir até que o Sistema do Banco fique disponível.
 - 8.2.2.2 Empregados Excluídos
Após o processamento da folha de pagamento de um funcionário, se o funcionário tiver sido marcado para exclusão (consulte o caso de uso Manter Funcionário), o sistema excluirá o funcionário.
- 8.3 Requisitos Especiais
Nenhum.
- 8.4 Pré-Condições
Nenhum.
- 8.5 Pós-Condições
Os pagamentos de cada funcionário elegível para serem pagos na data atual foram processados.
- 8.6 Pontos de Extensão
Nenhum.
- 9. Selecione o método de pagamento
 - 9.1 Breve Descrição
Este caso de uso permite que um Funcionário selecione um método de pagamento. O método de pagamento controla como o Funcionário será pago. O Funcionário pode optar entre: levantar o seu cheque diretamente, recebê-lo no correio, ou tê-lo depositado diretamente em uma conta bancária especificada.
 - 9.2 Fluxo de Eventos
 - * 9.2.1 Fluxo Básico
Este caso de uso começa quando o Funcionário deseja selecionar um método de pagamento.
 1. O sistema solicita que o Funcionário especifique o método de pagamento que deseja (seja: “correio” ou “depósito direto”).
 2. O Funcionário seleciona o método de pagamento pretendido.
 3. Se o Funcionário selecionar o método de pagamento “correio”, o sistema solicitará que o Funcionário especifique o endereço para o qual o cheque de pagamento será enviado. Se o Funcionário selecionar o método de “depósito direto”, o sistema solicita que o Funcionário especifique o nome do banco e número da conta.
 4. Depois que o Funcionário fornece as informações solicitadas, o sistema atualiza as informações do Funcionário para refletir o método de pagamento escolhido.
 - * 9.2.2 Fluxos alternativos
 - 9.2.2.1 Empregado Não Encontrado
Se no Fluxo Básico não for possível localizar as informações do funcionário, o sistema apresenta um erro mensagem e o caso de uso termina.
 - * 9.3 Requisitos Especiais
Nenhum.
 - * 9.4 Pré-Condições
O Funcionário deve estar conectado ao sistema antes do início deste caso de uso.
 - * 9.5 Pós-Condições
Se o caso de uso foi bem-sucedido, a forma de pagamento do Funcionário é atualizada no sistema. Por outro lado, o estado do sistema é inalterado.
 - * 9.6 Pontos de Extensão
Nenhum.

2.2 Diagramas de Classes Conceituais e de Casos de Uso

Figura 1: Diagrama de Casos de Uso

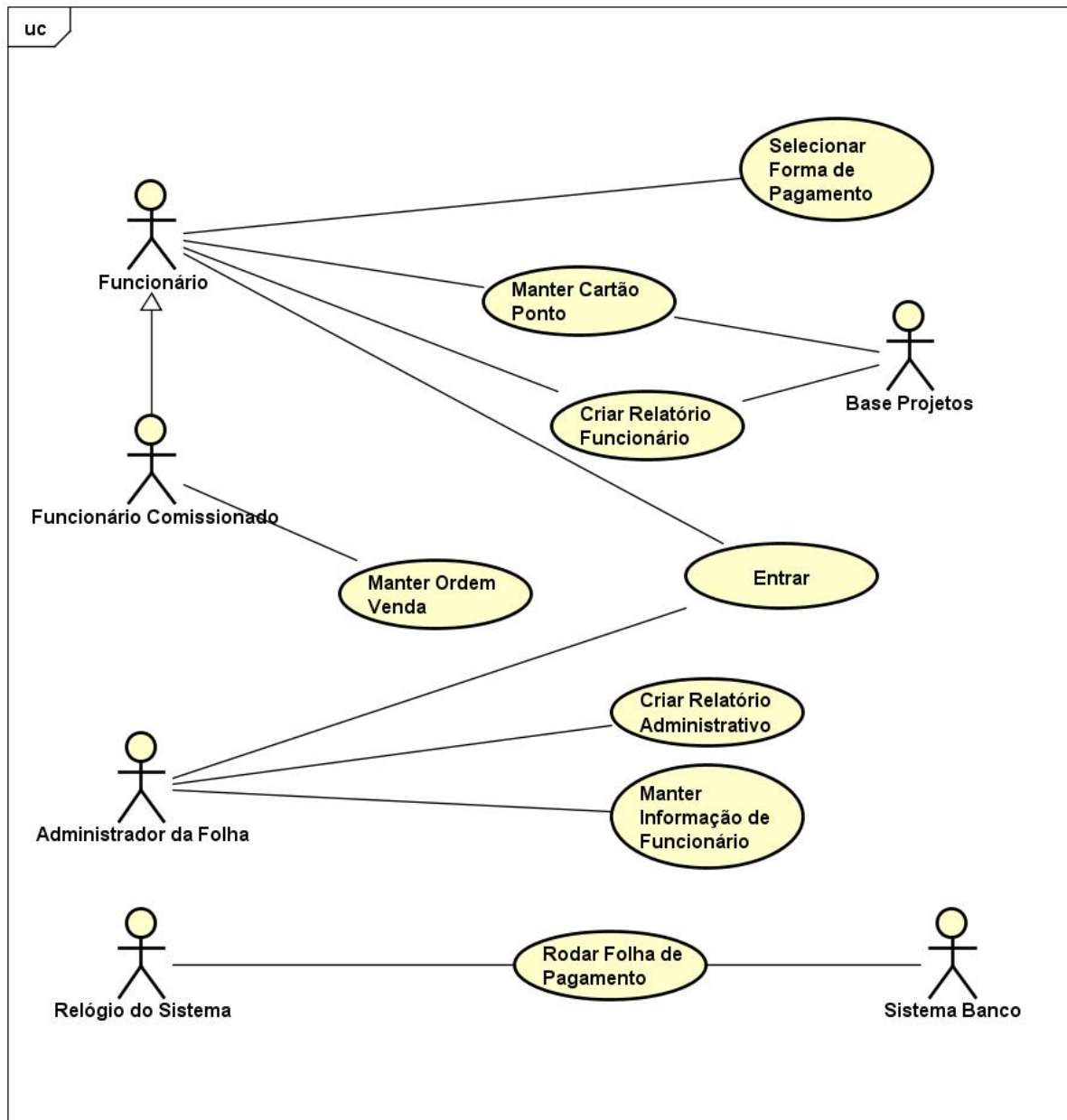


Figura 2: Diagrama de Classes Conceituais

