**Casos de Uso do Sistema Biblioteca**

01 – Cadastrar Usuário

Descrição – Esse caso de uso começa quando o usuário solicita seu cadastramento na biblioteca.

Ator Principal – Usuário

Pré-condição – usuário ainda não cadastrado, documentos pessoais do usuário, bibliotecária já autenticada no sistema

Pós-condição – adicionar o usuário no banco de dados da biblioteca, usuário recebe login e senha de acesso

Fluxo principal – bibliotecária autenticada no sistema, documentos do usuário, acesso ao formulário de cadastro do usuário, digitação dos dados e confirmação do registro.

Fluxo alternativo – usuário já cadastrado, dados não verdadeiros sobre seus documentos, digitação de dados incorretos.

02 – Cadastrar Livro

Descrição – Esse caso de uso começa quando o livro comprado chega à biblioteca.

Ator Principal – Bibliotecário

Pré-condição – bibliotecária já autenticada no sistema, dados corretos do livro, livro ainda não cadastrado

Pós-condição – adicionar o livro no banco de dados da biblioteca, livro recebe código de identificação

Fluxo principal – bibliotecária autenticada no sistema, dados do livro, acesso ao formulário de cadastro do livro, digitação dos dados e confirmação do registro.

Fluxo alternativo – bibliotecária não autenticada no sistema, livro já cadastrado, dados não verdadeiros do livro, digitação de dados incorretos.

03 - Reservar Livro

Descrição - Este caso de uso possibilita a um usuário da biblioteca fazer a reserva de um livro.

Ator Principal: Usuário

Pré-Condição - O Usuário é cadastrado na Biblioteca. O Usuário já foi autenticado pelo Sistema, livro indisponível para empréstimo.

Pós-condição – adicionar a reserva do livro para o usuário no histórico de reservas.

# Fluxo Principal – Usuário fornece a identificação do livro desejado, o sistema localiza o livro desejado, verifica a disponibilidade de exemplar do livro desejado, verifica o número de reservas em aberto para o usuário, a reserva é efetuada com prazo máximo para a retirada do livro

Fluxos Alternativos – Usuário não identificado. Não existe nenhum exemplar disponível para reserva. O usuário excedeu o número máximo de reservas em aberto. A biblioteca não possui o livro desejado.

# 04 - Obter Empréstimo de Livro

Descrição - Este caso de uso possibilita a um usuário pegar emprestado um exemplar de livro.

Ator Principal - Usuário

Pré-Condições - Bibliotecária identificada. O Usuário deve estar cadastrado no Sistema. O usuário não pode ter pendências relacionadas à devolução de livros.

Pós-condição – empréstimo registrado com os dados do livro e do usuário, impressão do empréstimo.

Fluxo Principal - A Bibliotecária entra com a identificação do exemplar do livro e do usuário. O sistema verifica a existência de reservas para o exemplar desejado. O sistema verifica a existência de empréstimos em aberto para o usuário. O sistema registra o empréstimo e imprime um recibo contendo os dados do empréstimo

Fluxo Alternativo - Bibliotecária não identificada. Já existe uma reserva do exemplar desejado para outro usuário. O exemplar estava reservado para o próprio usuário, sendo necessário dar baixa nessa reserva. O usuário têm empréstimos em aberto. O usuário excedeu o número máximo de empréstimos. O usuário não tem cadastro na biblioteca. A Biblioteca não possui o livro para empréstimo.

# 05 - Cancelar Reserva

Descrição - Este caso de uso possibilita a um usuário cancelar uma reserva.

Ator Principal - Usuário

Pré-Condições - O Usuário é cadastrado na Biblioteca. O Usuário já foi autenticado pelo Sistema.

Pós-condição – O usuário cancela a reserva do livro e o livro fica disponível para empréstimo

Fluxo Principal - O usuário solicita sua lista de reservas. O usuário seleciona a reserva a ser cancelada. O sistema pede a confirmação do usuário para cancelar a reserva e este confirma

Fluxo Alternativo - Usuário não identificado. O usuário não tem reservas em seu nome. O usuário não confirma o cancelamento da reserva.

# 06 - Devolver Cópia

Descrição – Este caso de uso começa quando o usuário devolve um exemplar em seu poder

Ator Principal - usuário

Pré-Condições - Bibliotecária identificada. A Bibliotecária tem em mãos o exemplar a ser devolvido.

Pós-condição – dar baixa no registro referente ao empréstimo do livro para o usuário

Fluxo Principal - A bibliotecária entra com o código do exemplar. A bibliotecária confirma a devolução. O sistema verifica se houve atraso na devolução.

Fluxo Alternativo – Bibliotecária não identificada. Se a devolução estiver com atraso, o sistema calcula o número de dias em atraso e a multa a ser paga. A bibliotecária registra o pagamento da multa

07 – Excluir Livro

Descrição – Este caso de uso começa quando a bibliotecária exclui livro deteriorado

Ator Principal - Bibliotecária

Pré-Condições - Bibliotecária identificada. A Bibliotecária tem em mãos os dados do exemplar a ser excluído do banco de dados da biblioteca.

Pós-condição – dar baixa no registro referente ao livro deteriorado

Fluxo Principal - A bibliotecária entra com o código do exemplar. A bibliotecária confirma a exclusão do livro do banco de dado. O sistema altera o cadastro dos livros

Fluxo Alternativo – Bibliotecária não identificada. Livro não cadastrado. Dados incorretos do exemplar do livro.

08 – Comprar Livro

Descrição – Este caso de uso começa quando o usuário solicita um livro que não há na biblioteca para empréstimo

Ator Principal - Bibliotecária

Pré-condição – bibliotecária identificada, autorização da compra pela administração da biblioteca, dados do livro a ser comprado.

Pós-condição – inserção do livro na lista ou histórico de compra da biblioteca

Fluxo principal – bibliotecária identificada no sistema, dados corretos do livro a ser comprado, dados sobre a quantidade ou exemplares a serem adquiridos.

Fluxo alternativo – bibliotecária não autenticada no sistema. Livro indisponível para compra.

**Casos de Uso do Sistema Máquina de Coca-Cola**

01 - Inserir Dinheiro

Descrição - Neste caso de uso o cliente deverá inserir dinheiro na mesma. O valor inserido deverá ser armazenado para depois calcular o troco.

Ator Principal - Cliente

Pré-condições – O valor deve ser igual ao valor do refrigerante ou até o máximo automatizado na máquina

Pós-Condição – valor autenticado para venda do refrigerante.

Fluxo Principal - Cliente insere dinheiro na máquina. O sistema valida o dinheiro. O sistema armazena o valor digitado.

Fluxo Alternativo - O dinheiro não é valido, a máquina devolve o dinheiro inválido.

02 - Selecionar Refrigerante

Descrição - Neste caso de uso o cliente seleciona qual refrigerante ele deseja.

Ator Principal – Cliente

Pré-condições - O cliente ter inserido um valor igual ou maior ao preço do refrigerante selecionado.

Pós-Condição – refrigerante selecionado adequadamente.

Fluxo principal - Cliente seleciona o refrigerante. A máquina verifica a disponibilidade. O sistema calcula troco. Sistema atualiza o caixa

Fluxo Alternativo - Não há disponibilidade do produto, espera cliente selecionar outro. Não ter troco.

03 - Atualizar Estoque

Descrição - Neste caso de uso o sistema atualiza seu estoque.

Ator Principal – Máquina

Pré-condições – Técnico não recarregou a máquina corretamente.

Pós – Condição – Atualização dos refrigerantes para venda

Fluxo Principal - Sistema atualiza o estoque do produto selecionado de acordo com a operação de venda ou reposição do refrigerante.

Fluxo Alternativo - Se o produto chegar ao esgotamento marcá-lo como “esgotado”.

04 - Controlar Caixa

Descrição - Neste caso de uso o sistema atualiza a situação do caixa.

Ator Principal – Máquina

Pré-condições – Refrigerante selecionado. Venda efetuada. Recebimento dinheiro

Pós-Condição – Troco efetuado com sucesso. Atualização do sistema

Fluxo Principal - Sistema atualiza o caixa.

Fluxo Alternativo - Se o caixa chegar ao esgotamento de troco, não permitir liberação de troco.

05 - Repor Estoque

Descrição - Neste caso de uso o técnico repõe o estoque.

Ator Principal – Técnico

Pré-condições – Máquina sem refrigerante .

Pós-Condição – Estoque atualizado conforme o número de refrigerantes inseridos

Fluxo principal - O sistema incrementa no estoque os refrigerantes inseridos na máquina.

Fluxo Alternativo – reposição indevida de quantidade de refrigerante.

06 - Repor Troco

Descrição - Neste caso de uso o técnico repõe o troco e retira o valor faturado da máquina.

Ator Principal – Técnico

Pré-condições – Máquina sem troco suficiente conforme número de refrigerante.

Pós-condições – Troco automatizado de acordo com o número de refrigerante reposto.

Fluxo Principal – O técnico retira o faturamento da máquina. Sistema atualiza o caixa e registra qual funcionário está fazendo esta operação. O sistema registra no caixa o troco disponível.

Fluxo Alternativo - Não há faturamento para retirar da máquina.