

Caso de Uso Expandido – Sistema de Gestão Integrada de Vendas para Postos de Combustíveis

CE01: Iniciar Sistema

Finalidade: Permitir que o sistema seja iniciado e disponibilize a interface de autenticação para os usuários.

Atores: Usuário

Tipo: Essencial

Descrição geral: O sistema é iniciado no terminal local do posto, carregando os arquivos e configurações necessárias. Após a inicialização, o sistema exibe a interface de autenticação, permitindo que qualquer usuário se conecte com suas credenciais e acesse as funcionalidades conforme seu cargo.

Pré-condição: O sistema deve estar instalado corretamente e o terminal deve estar ligado.

Pós-condição: A tela de login é apresentada, permitindo a autenticação de qualquer usuário.

Referências cruzadas: RF02

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário liga o terminal.	O sistema carrega os componentes locais e arquivos de configuração.
	O sistema realiza verificação de integridade e prepara o ambiente de execução.
	O sistema exibe a tela de login com campos de nome de usuário e senha.

Fluxos Alternativos:

Não há fluxos alternativos identificados para este caso de uso.

Exceções:

1. O sistema apresenta falha durante a inicialização: uma mensagem de erro é exibida e o sistema orienta a reinicialização manual ou contato com suporte técnico.

CE02: Registrar Usuário

Finalidade: Permitir que qualquer pessoa se registre no sistema como usuário, definindo seu cargo.

Atores: Usuário

Tipo: Essencial

Descrição geral: Qualquer pessoa pode acessar a funcionalidade de cadastro e registrar-se como usuário do sistema. No momento do cadastro, é necessário fornecer dados pessoais e escolher o cargo (caixa ou gerente). Após a validação das informações, o usuário poderá se autenticar e acessar as funcionalidades permitidas conforme seu cargo.

Pré-condição: O sistema deve estar inicializado e exibindo a tela de autenticação.

Pós-condição: Um novo usuário é registrado no sistema e poderá autenticar-se posteriormente.

Referências cruzadas: RF01

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário acessa a tela de cadastro.	O sistema exibe o formulário de registro com os campos obrigatórios.
O usuário preenche os dados solicitados: nome completo, CPF, data de nascimento, nome de usuário, senha e cargo.	O sistema valida os dados informados e verifica se o nome de usuário já está em uso.
O usuário confirma o envio.	O sistema registra o novo usuário e exibe uma mensagem de sucesso.

Fluxos Alternativos:

O usuário informa dados incompletos ou inválidos:

1. O sistema exibe uma mensagem de erro solicitando a correção dos campos.
2. O usuário tenta novamente.

Exceções:

1. Nome de usuário já existente: o sistema solicita que o usuário informe um nome diferente.
2. Falha no processo de registro: o sistema exibe uma mensagem de erro geral e orienta o usuário a tentar novamente mais tarde.

CE03: Autenticar Usuário

Finalidade: Permitir que o usuário acesse o sistema utilizando suas credenciais.

Atores: Usuário

Tipo: Essencial

Descrição geral: O usuário informa seu nome de usuário e senha previamente cadastrados para se autenticar no sistema. O sistema valida as credenciais e, em caso de sucesso, permite o acesso às funcionalidades de acordo com o cargo definido no momento do registro (caixa ou gerente).

Pré-condição: O usuário deve estar previamente registrado no sistema com nome de usuário e senha válidos.

Pós-condição: O usuário é autenticado com sucesso e redirecionado à interface correspondente ao seu cargo.

Referências cruzadas: RF02

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário acessa a tela de login.	O sistema exibe os campos para nome de usuário e senha.
O usuário insere seu nome de usuário e senha.	O sistema valida as credenciais informadas.
O usuário confirma o envio.	O sistema autentica o usuário e redireciona para a interface de uso conforme o cargo.

Fluxos Alternativos:

O usuário insere credenciais inválidas:

1. O sistema exibe uma mensagem de erro informando que os dados são inválidos.
2. O usuário pode tentar novamente.

Exceções:

1. O sistema não consegue acessar os dados de autenticação: uma mensagem de erro é exibida e a tentativa é interrompida até que o sistema esteja novamente disponível.

CE04: Iniciar Compra

Finalidade: Permitir que o usuário inicie uma nova compra, criando um contexto de operação para registro de produtos e/ou abastecimentos.

Atores: Usuário

Tipo: Essencial

Descrição geral: O usuário autenticado com cargo caixa ou gerente acessa a funcionalidade de início de compra. O sistema cria uma nova sessão de compra em andamento, descartando dados anteriores se existirem. A partir desse ponto, o usuário poderá adicionar produtos, registrar abastecimentos, cancelar ou finalizar a compra conforme os fluxos seguintes.

Pré-condição: O usuário deve estar autenticado no sistema e não pode haver outra compra em andamento ativa.

Pós-condição: Uma nova compra é criada e fica disponível para receber registros de produtos e/ou abastecimentos.

Referências cruzadas: RF14, RF15, RNF03

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário acessa a opção de iniciar compra.	O sistema verifica se já existe uma compra em andamento.
	Se houver, o sistema solicita confirmação para descartar a anterior.
O usuário confirma ou continua.	O sistema cria uma nova estrutura de compra em andamento e prepara a interface.

Fluxos Alternativos:

O usuário tenta iniciar uma nova compra com uma em andamento:

1. O sistema exibe mensagem solicitando confirmação para descartar a anterior.

Exceções:

1. O sistema encontra erro ao iniciar a nova compra: exibe mensagem de erro e impede o início da operação.

CE05: Registrar Venda de Produto de Conveniência

Finalidade: Permitir que o usuário registre a venda de produtos disponíveis na loja de conveniência.

Atores: Usuário

Tipo: Essencial

Descrição geral: O usuário autenticado com cargo caixa ou gerente, com uma compra previamente iniciada, acessa a funcionalidade de ponto de venda, seleciona produtos do catálogo e informa a quantidade de cada item. O sistema calcula automaticamente o valor parcial e adiciona os produtos à compra em andamento. A compra não é finalizada neste momento, podendo ser posteriormente finalizada ou cancelada.

Pré-condição: O usuário deve estar autenticado no sistema e uma compra deve estar em andamento.

Pós-condição: Os produtos são adicionados à compra em andamento, e os valores parciais são atualizados. A compra permanece aberta, aguardando finalização ou cancelamento.

Referências cruzadas: RF05, RF10, RF14, RNF03

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário acessa a interface de venda.	O sistema exibe o catálogo de produtos com seus respectivos preços.
O usuário seleciona um produto e informa a quantidade.	O sistema calcula o valor parcial com base na quantidade e preço unitário.
O usuário adiciona o produto à compra.	O sistema inclui o item na lista da compra em andamento e atualiza o total parcial.

Fluxos Alternativos:

O usuário informa uma quantidade inválida (ex: negativa ou zero):

1. O sistema exibe uma mensagem de erro e solicita a correção.
2. O usuário pode tentar novamente.

Exceções:

1. O sistema não consegue carregar o catálogo de produtos: uma mensagem de erro é exibida.
2. O sistema encontra erro no cálculo do valor: uma mensagem de erro é exibida, e o item não é adicionado até correção.

CE06: Registrar Abastecimento

Finalidade: Permitir que o usuário registre uma operação de abastecimento de combustível.

Atores: Usuário

Tipo: Essencial

Descrição geral: O usuário autenticado com cargo caixa ou gerente, com uma compra previamente iniciada, registra um abastecimento informando a bomba utilizada, o tipo de combustível, e o valor ou volume. O sistema calcula automaticamente a variável complementar com até quatro casas decimais de precisão e adiciona o abastecimento à compra em andamento. A compra não é finalizada neste momento, podendo ser posteriormente cancelada ou finalizada.

Pré-condição: O usuário deve estar autenticado no sistema e uma compra deve estar em andamento.

Pós-condição: O abastecimento é adicionado à compra em andamento. A compra permanece aberta, aguardando finalização ou cancelamento.

Referências cruzadas: RF06, RF07, RF08, RF09, RF10, RF14, RNF03

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário acessa a funcionalidade de abastecimento.	O sistema exibe os campos para selecionar bomba, tipo de combustível e dados do abastecimento.
O usuário seleciona a bomba e o tipo de combustível.	O sistema exibe o preço atual por litro do combustível escolhido.
O usuário informa o valor pago ou a quantidade de litros.	O sistema calcula automaticamente a variável restante com base no preço.
O usuário confirma os dados.	O sistema adiciona o abastecimento à compra em andamento e atualiza o total parcial.

Fluxos Alternativos:

O usuário insere valor ou volume inválido (ex: negativo ou zero):

1. O sistema exibe uma mensagem de erro solicitando correção dos dados.
2. O usuário pode tentar novamente.

Exceções:

1. O sistema encontra erros no cálculo automático ou no armazenamento dos dados: uma mensagem é exibida e a operação é cancelada até nova tentativa.
 2. A bomba ou tipo de combustível selecionado está indisponível: o sistema notifica o usuário.
-

CE07: Finalizar Compra

Finalidade: Permitir que o usuário finalize uma compra em andamento, registrando os dados definitivos.

Atores: Usuário

Tipo: Essencial

Descrição geral: O usuário autenticado com cargo caixa ou gerente, após adicionar produtos e/ou abastecimentos a uma compra em andamento, pode finalizá-la. Neste momento, o sistema permite a inserção opcional do CPF do comprador. Ao confirmar a finalização, o sistema registra a data e hora da operação, calcula o valor total da compra, armazena todos os dados e encerra a sessão da compra em andamento.

Pré-condição: O usuário deve estar autenticado e uma compra deve estar em andamento com pelo menos um item registrado (produto ou abastecimento).

Pós-condição: A compra é registrada como finalizada, com data, hora, CPF (se informado) e valor total salvo. A compra em andamento é encerrada.

Referências cruzadas: RF11, RF12, RF15, RNF03

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário acessa a opção de finalizar a compra.	O sistema exibe o resumo da compra com produtos, abastecimentos e valores parciais.
O usuário informa o CPF do comprador (opcional).	O sistema valida o formato do CPF, se informado.
O usuário confirma a finalização da compra.	O sistema registra a data e hora, calcula o total, armazena todos os dados e encerra a compra.

Fluxos Alternativos:

O usuário deixa o campo de CPF em branco:

1. O sistema registra a compra normalmente, sem o CPF do comprador.

Exceções:

1. O sistema apresenta falha no momento do armazenamento: uma mensagem de erro é exibida, e a operação é cancelada sem alterar o estado atual da compra.
-

CE08: Cancelar Compra em Andamento

Finalidade: Permitir que o usuário cancele uma compra em andamento antes de sua finalização.

Atores: Usuário

Tipo: Essencial

Descrição geral: O usuário autenticado com cargo caixa ou gerente pode cancelar uma compra que esteja em andamento, a qualquer momento antes de sua finalização. Ao confirmar o cancelamento, todos os produtos e abastecimentos adicionados até aquele momento são descartados. Nenhuma informação sobre essa compra é armazenada no sistema.

Pré-condição: O usuário deve estar autenticado e uma compra deve ter sido iniciada.

Pós-condição: A compra é descartada, e o sistema retorna à interface inicial de operação.

Referências cruzadas: RF14, RNF05, RNF03

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário seleciona a opção de cancelar compra.	O sistema solicita confirmação da ação.
O usuário confirma o cancelamento.	O sistema descarta todos os dados da compra atual e exibe mensagem de confirmação.

Fluxos Alternativos:

O usuário desiste do cancelamento:

1. O sistema retorna à tela da compra em andamento sem realizar alterações.

Exceções:

1. O sistema encontra erro ao tentar descartar os dados da compra: uma mensagem de erro é exibida, e a compra permanece aberta até nova tentativa.

CE09: Alterar Preços de Combustíveis

Finalidade: Permitir que o usuário altere os preços de venda dos combustíveis disponíveis no sistema.

Atores: Usuário

Tipo: Essencial

Descrição geral: O usuário autenticado com cargo gerente pode acessar a funcionalidade de configuração de preços dos combustíveis. O sistema apresenta a lista de combustíveis e seus respectivos valores atuais. O gerente pode selecionar um combustível, informar o novo preço por litro, e confirmar a alteração. O sistema valida o valor inserido e atualiza o preço para as próximas operações de abastecimento. Usuários com cargo diferente de gerente não têm acesso a esta funcionalidade.

Pré-condição: O usuário deve estar autenticado no sistema e ter cargo gerente.

Pós-condição: O novo preço do combustível é salvo e passa a valer imediatamente para os próximos abastecimentos.

Referências cruzadas: RF13

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário acessa a funcionalidade de alteração de preços.	O sistema verifica se o cargo do usuário é gerente.
	Se for gerente, o sistema exibe a lista de combustíveis com seus preços atuais.
O usuário seleciona o combustível e insere o novo valor.	O sistema valida o valor inserido (positivo e com formato correto).
O usuário confirma a alteração.	O sistema salva o novo preço e exibe mensagem de sucesso.

Fluxos Alternativos:

O usuário informa um valor inválido (ex: negativo ou mal formatado):

1. O sistema exibe uma mensagem de erro solicitando a correção.

Exceções:

1. O sistema encontra erro ao salvar o novo valor: uma mensagem de erro é exibida, e o preço anterior permanece em vigor.

CE10: Visualizar Histórico de Compras

Finalidade: Permitir que o usuário consulte o histórico completo de compras realizadas no sistema.

Atores: Usuário

Tipo: Secundário

Descrição geral: O usuário autenticado com cargo gerente pode acessar a funcionalidade de histórico de compras, onde terá acesso a todas as compras finalizadas, com detalhes como produtos vendidos, abastecimentos realizados, valores totais, data, hora da compra e CPF do comprador (quando informado). O sistema permite também a aplicação de filtros de busca por período ou tipo de item. Usuários com cargo diferente não têm acesso a esta funcionalidade.

Pré-condição: O usuário deve estar autenticado no sistema e ter cargo gerente.

Pós-condição: O sistema exibe a lista detalhada de compras realizadas com base nos critérios informados.

Referências cruzadas: RF15

Ação do Ator	Ação do Sistema
O usuário acessa a opção de histórico de compras.	O sistema verifica se o usuário tem cargo gerente.
	Se sim, o sistema exibe a lista completa de compras finalizadas, ordenadas da mais recente para a mais antiga.
O usuário aplica filtros de busca (opcional).	O sistema aplica os filtros e atualiza a lista conforme os critérios informados.
O usuário seleciona uma compra.	O sistema exibe os detalhes da compra selecionada, incluindo itens, valores, data e CPF.

Fluxos Alternativos:

O usuário não aplica filtros:

1. O sistema exibe todas as compras registradas, em ordem cronológica decrescente.

Exceções:

1. O sistema encontra erros ao carregar os dados: uma mensagem de erro é exibida e o usuário é orientado a tentar novamente mais tarde.
 2. O usuário não possui cargo gerente: o sistema nega o acesso à funcionalidade.
-