**Caso de Uso: Gerenciar Pedidos e Produção de Concreto**

**Ator Principal:** Cliente

**Outros Atores:** Representante de Vendas, Encarregado de Produção, Encarregado do Almoxarifado e Estocagem, Operador das Máquinas, Funcionário Encarregado do Controle de Fluxo de Trabalho, Departamento de Compras, Setor de Recebimento e Distribuição, Departamento Financeiro.

**Objetivo:** Este caso de uso descreve o processo de gerenciamento de pedidos e produção de concreto na fábrica, desde o momento em que o cliente faz um pedido até a entrega do produto e o recebimento do pagamento pela empresa.

**Pré-condições:** A fábrica de concreto está operacional e possui os recursos necessários, incluindo receptáculos de armazenagem, misturador, balanças, válvula de medição, controle de descarga de água, esteiras de transporte e equipe de funcionários.

**Fluxo Básico:**

1. O cliente preenche uma ordem de pedido, fornecendo detalhes sobre o tipo e a quantidade de concreto necessários, bem como a data de entrega desejada.
2. O representante de vendas recebe a ordem de pedido e a escalona no sistema.
3. O representante de vendas encaminha a ordem de pedido ao encarregado de produção.
4. O encarregado de produção recebe a ordem de pedido e verifica a disponibilidade dos materiais necessários.
5. Caso algum dos produtos de matéria-prima esteja abaixo do nível de segurança, o encarregado de produção emite uma ordem de compra para o departamento de compras.
6. O departamento de compras recebe a ordem de compra, providencia a compra dos materiais em falta e os entrega no local.
7. O setor de recebimento e distribuição verifica se os materiais entregues estão conforme o pedido feito.
8. O encarregado do almoxarifado e estocagem entrega os materiais necessários à produção.
9. O operador das máquinas inicia os controles de fabricação, com o auxílio dos operários responsáveis pela mistura dos componentes e do funcionário encarregado do controle de fluxo de trabalho.
10. A produção executa a ordem de pedido, preparando o concreto de acordo com as especificações fornecidas.
11. Após a fabricação, o produto é entregue na construção, de acordo com a data agendada na ordem de pedido.
12. O cliente recebe o produto e efetua o pagamento.
13. O departamento financeiro registra o pagamento recebido.

**Fluxos Alternativos:**

1ª - Se a ordem de pedido contém informações incompletas ou inconsistentes, o representante de vendas pode entrar em contato com o cliente para obter os detalhes corretos antes de prosseguir com o processo.

3ª - Se a ordem de pedido não for aprovada pelo representante de vendas, ela pode ser rejeitada e o cliente será notificado.

4ª - Se os materiais necessários para a produção do concreto não estiverem disponíveis, o encarregado de produção pode informar ao representante de vendas sobre a impossibilidade de atender à ordem de pedido.

7ª - Se os materiais entregues não estiverem de acordo com o pedido feito, o setor de recebimento e distribuição notifica o departamento de compras para tomar as medidas necessárias.

11ª - Se a entrega do produto for adiada por algum motivo, o cliente será informado sobre a nova data de entrega.

12ª - Se o cliente não efetuar o pagamento dentro do prazo estabelecido, o departamento financeiro pode tomar as medidas apropriadas para cobrar o pagamento em atraso.

**Caso de Uso: Gerenciar Estoque de Matéria-Prima**

**Ator Principal:** Encarregado de Produção

**Outros Atores:** Encarregado do Almoxarifado e Estocagem, Departamento de Compras

Objetivo: Este caso de uso descreve o processo de gerenciamento do estoque de matéria-prima na fábrica de concreto, incluindo o monitoramento dos níveis de estoque, a solicitação de reposição de materiais e a recepção das entregas.

**Pré-condições:** A fábrica de concreto está operacional, os materiais de matéria-prima estão armazenados corretamente no almoxarifado e estocagem, e há um sistema de gerenciamento de estoque em funcionamento.

**Fluxo Básico:**

1. O encarregado de produção acessa o sistema de gerenciamento de estoque.
2. O encarregado de produção verifica os níveis de estoque dos materiais de matéria-prima, incluindo cimento, areia, cascalho e água.
3. Se algum dos materiais estiver abaixo do nível de segurança, o encarregado de produção inicia o processo de reposição.
4. O encarregado de produção gera uma ordem de compra para o departamento de compras, especificando os materiais que precisam ser adquiridos.
5. O departamento de compras recebe a ordem de compra e inicia o processo de aquisição dos materiais.
6. Após a compra dos materiais, o departamento de compras programa a entrega dos mesmos.
7. O encarregado do almoxarifado e estocagem recebe os materiais entregues pelo fornecedor.
8. O encarregado do almoxarifado e estocagem verifica se os materiais entregues estão de acordo com o pedido feito.
9. Os materiais são devidamente armazenados no local apropriado do almoxarifado e estocagem.
10. O sistema de gerenciamento de estoque é atualizado com as informações da nova entrada de materiais.

**Fluxos Alternativos:**

2ª - Se os níveis de estoque estiverem acima do limite máximo, o encarregado de produção pode tomar medidas para reduzir o estoque, como ajustar a produção ou buscar alternativas para utilização dos materiais existentes.

3ª - Se os materiais estiverem abaixo do nível de segurança, mas não for possível iniciar o processo de reposição imediatamente, o encarregado de produção pode tomar medidas temporárias, como ajustar a produção com base nos materiais disponíveis.

8ª - Se os materiais entregues não estiverem de acordo com o pedido feito, o encarregado do almoxarifado e estocagem notifica o departamento de compras para tomar as medidas necessárias.

10ª - Se ocorrer algum problema durante o processo de atualização do sistema de gerenciamento de estoque, o encarregado de produção notifica a equipe responsável pela manutenção do sistema para solucionar o problema.