

Documento de Especificação de Requisitos

Projeto: Biblioteca Central da UFES

Versão: 1.0 com Modelo de Casos de Uso

Responsável: Ricardo de Almeida Falbo

1. Introdução

Este documento apresenta a especificação de requisitos para a informatização da Biblioteca Central da UFES. Essa atividade foi conduzida usando a técnica de Modelagem de Casos de Uso e, portanto, este documento contém uma descrição do propósito do sistema (com base no escopo estabelecido no plano de projeto), apresentada na seção 2, e diagramas de casos de uso (um para cada subsistema) associados às descrições dos casos de uso (seção 3).

2. Descrição do Propósito do Sistema

A biblioteca central da UFES necessita de um sistema de informação para apoiar a realização de suas atividades principais, a saber: empréstimo de exemplares de livros a usuários e reserva de livros. Para que essas atividades sejam apoiadas, é necessário controlar as informações acerca de livros, exemplares e usuários. Além disso, devem ser fornecidas facilidades de consulta ao acervo da UFES, permitindo consultas por assunto, autor e título. Por fim, para apoiar a aquisição de novos exemplares, deverá ser gerado um relatório gerencial com informações sobre os livros mais reservados e emprestados.

3. Modelo de Casos de Uso

No contexto do presente projeto, foram identificados dois subsistemas: Controle de Acervo e Atendimento a Usuário. Assim, a seguir, são apresentados dois diagramas de casos de uso, bem como as descrições dos casos de uso de cada uma deles.

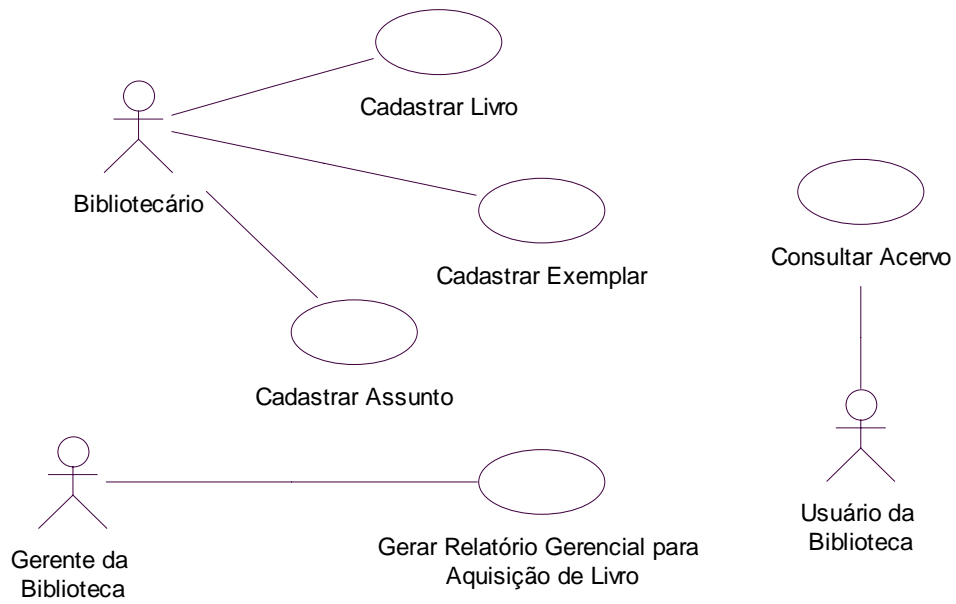


Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso do Subsistema Controle de Acervo

Descrição de Caso de Uso

Projeto: Biblioteca Central da UFES

Sub-Sistema: Controle de Acervo

Caso de Uso: Cadastrar Livro

Data: 28.10.05

Descrição do Propósito: Este caso de uso é responsável pelo controle de livros, abrangendo a inclusão de um novo livro, alteração, consulta e exclusão de livros existentes.

Cursos Normais:

Incluir novo livro

O bibliotecário informa os dados do novo livro, incluindo: título, ISBN, autores, edição, editora, ano e assuntos. Caso os dados sejam válidos, as informações são registradas.

Alterar dados de livro

O bibliotecário informa o livro do qual deseja alterar dados e os novos dados. Os novos dados são validados e a alteração é registrada.

Consultar dados de livro

O bibliotecário informa o livro que deseja consultar e os dados são apresentados.

Excluir livro

O bibliotecário informa o livro que deseja excluir, os dados são apresentados e é solicitada uma confirmação. Se a exclusão for confirmada, o livro é excluído. Não é permitida a exclusão de um livro que possua exemplares.

Cursos Alternativos:

Incluir novo / Alterar dados de livro

Dados inválidos: É solicitada a correção dos dados inválidos.

Excluir livro

Livro possui exemplar: É indicado que o livro não pode ser excluído.

Entidades:

Livro, Assunto.

Descrição de Caso de Uso

Projeto: Biblioteca Central da UFES

Sub-Sistema: Controle de Acervo

Caso de Uso: Cadastrar Exemplar

Data: 28.10.05

Descrição do Propósito: Este caso de uso é responsável pelo controle de exemplares de livros, abrangendo a inclusão de um novo exemplar, alteração, consulta e exclusão de exemplares existentes.

Cursos Normais:

Incluir novo exemplar

O bibliotecário informa o livro para o qual deseja incluir um novo exemplar e se esse exemplar vai circular ou não (isto é, se poderá ser emprestado ou não). Um número de exemplar é gerado e as informações são registradas.

Alterar dados de exemplar

O bibliotecário informa se o exemplar selecionado pode ou não circular e essa informação é registrada.

Consultar dados de exemplar

O bibliotecário informa o exemplar que deseja consultar e os dados são apresentados.

Excluir exemplar

O bibliotecário informa o exemplar que deseja excluir, os dados são apresentados e é solicitada uma confirmação. Se a exclusão for confirmada, o exemplar é excluído. Não é permitida a exclusão de um exemplar que possua empréstimos.

Cursos Alternativos:

Incluir novo / Alterar dados de exemplar

Dados inválidos: É solicitada a correção dos dados inválidos.

Excluir exemplar

Exemplar possui empréstimos: É indicado que o exemplar não pode ser excluído.

Entidades:

Exemplar, Livro.

Descrição de Caso de Uso

Projeto: Biblioteca Central da UFES

Sub-Sistema: Controle de Acervo

Caso de Uso: Cadastrar Assunto

Data: 28.10.05

Descrição do Propósito: Este caso de uso é responsável pelo cadastro de assuntos, abrangendo a inclusão de um novo assunto, alteração, consulta e exclusão de assuntos existentes.

Cursos Normais:

Incluir novo assunto

O bibliotecário informa os dados do novo assunto, incluindo: nome, descrição e assunto ao qual está vinculado. Caso os dados sejam válidos, as informações são registradas.

Alterar dados de assunto

O bibliotecário informa o assunto do qual deseja alterar dados e os novos dados. Os novos dados são validados e a alteração é registrada.

Consultar dados de assunto

O bibliotecário informa o assunto que deseja consultar e os dados são apresentados.

Excluir assunto

O bibliotecário informa o assunto que deseja excluir, os dados são apresentados e é solicitada uma confirmação. Se a exclusão for confirmada, o assunto é excluído. Não é permitida a exclusão de um assunto que tenha livros nele classificados.

Cursos Alternativos:

Incluir novo / Alterar dados de assunto

Dados inválidos: É solicitada a correção dos dados inválidos.

Excluir assunto

Assunto tem livros nele classificados: É indicado que o assunto não pode ser excluído.

Entidades:

Assunto.

Descrição de Caso de Uso

Projeto: Biblioteca Central da UFES

Sub-Sistema: Controle de Acervo

Caso de Uso: Gerar Relatório Gerencial para Aquisição de Livros

Data: 28.10.05

Descrição do Propósito: Este caso de uso gera um relatório para que o gerente da biblioteca possa avaliar que livros precisam ter mais exemplares comprados. Esse relatório é gerado com base no número de empréstimos e reservas feitas para exemplares dos livros para um período especificado.

Cursos Normais:

Gerar Relatório

O gerente da biblioteca informa o período desejado. Para cada livro, devem ser computados quantos empréstimos e reservas foram feitos por exemplar que circula nesse período. O relatório deverá ser gerado em ordem decrescente por esse fator, mostrando a referência completa do livro, número de exemplares, número de empréstimos e de reservas efetuados no período informado.

Cursos Alternativos:

Gerar relatório

Período informado inválido: É solicitado novo período.

Entidades:

Livro, Exemplar, Empréstimo, Reserva.

Descrição de Caso de Uso

Projeto: Biblioteca Central da UFES

Sub-Sistema: Controle de Acervo

Caso de Uso: Consultar Acervo

Data: 28.10.05

Descrição do Propósito: Este caso de uso permite que os usuários consultem o acervo da biblioteca.

Cursos Normais:

Consultar Acervo

O usuário informa título, autor ou assunto do livro desejado. Caso haja mais de um livro satisfazendo os critérios de busca, uma lista de livros é apresentada, com a referência completa e o número de exemplares existentes na biblioteca, indicando quantos circulam e quantos não circulam.

Entidades:

Livro, Assunto, Exemplar.

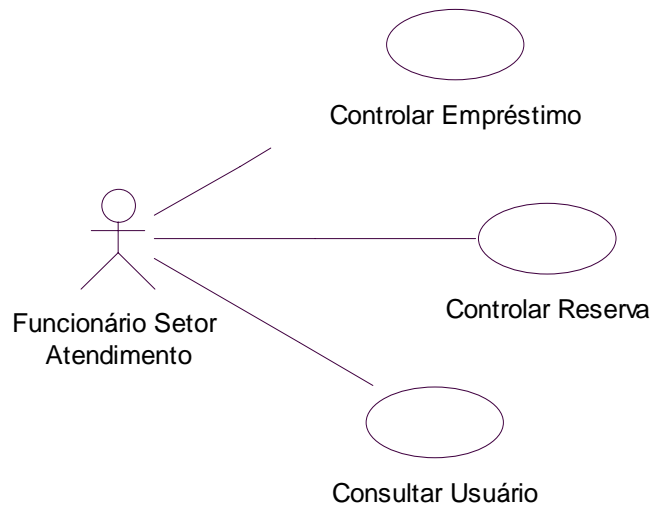


Figura 2 – Diagrama de Casos de Uso do Subsistema Atendimento a Usuário

Descrição de Caso de Uso

Projeto: Biblioteca Central da UFES

Sub-Sistema: Atendimento a Usuário

Caso de Uso: Controlar Empréstimo

Data: 28.10.05

Descrição do Propósito: Este caso de uso é responsável pelo controle de empréstimos para usuários da biblioteca, abrangendo a realização de um novo empréstimo, consulta a dados de empréstimos e devolução.

Cursos Normais:

Realizar novo empréstimo

O bibliotecário informa o usuário e o exemplar a ser emprestado. Verifica-se se o usuário não está em débito. Se o usuário não estiver em débito, verifica-se se ele não está de posse do número máximo de exemplares de livros que seu tipo permite emprestar, a saber: 3 empréstimos em aberto para alunos e funcionários e 5 para professores. Se o usuário estiver apto a pegar um livro emprestado, verificar se o exemplar está disponível ou reservado para o próprio usuário. Se todas essas condições para se efetuar o empréstimo forem satisfeitas, deve-se calcular a data de devolução prevista. Se o exemplar for do tipo não circula, a data de devolução prevista é definida como sendo o próximo dia útil. Caso contrário, a data de devolução prevista é definida em função do tipo do usuário: aluno e funcionário – prazo: 10 dias corridos; professor – prazo: 15 dias corridos. As informações do empréstimo, incluindo data do empréstimo e data de devolução prevista, são registradas. Caso o empréstimo esteja sendo feito para atender uma reserva, deve-se registrar que a mesma foi atendida.

Consultar empréstimo

O bibliotecário informa o usuário e o período da consulta. Os dados dos empréstimos do período são apresentados. Caso não seja informado o período da consulta, apenas dados de empréstimos ainda em aberto serão apresentados.

Efetuar devolução

O bibliotecário informa o exemplar. De posse do exemplar, identifica-se qual o empréstimo em aberto, tendo em vista que um exemplar não pode ter dois empréstimos em aberto em um dado momento. Verifica-se se a data de devolução prevista expirou. Se não tiver expirado, é registrada a data de devolução.

Cursos Alternativos:

Realizar novo empréstimo

Usuário em débito: É informado que o usuário encontra-se em débito com a biblioteca e que só poderá efetuar empréstimos quando sua situação for regularizada.

Descrição de Caso de Uso

Usuário está de posse do número máximo de livros que seu tipo permite emprestar: É informado que o usuário está de posse do número máximo de livros que seu tipo permite emprestar e que só poderá efetuar um novo empréstimo quando devolver algum dos exemplares que está para ele emprestado.

Exemplar não está disponível: Se o exemplar não circula e ainda não são 17:00h, então ele não está disponível para ser emprestado. Assim, é informado ao usuário que esse exemplar só poderá ser emprestado depois das 17:00h.

Exemplar está reservado para outro usuário: É informado que o exemplar está reservado para outro usuário e que, portanto, não pode ser emprestado.

Consultar empréstimo

Período informado inválido: É solicitado novo período.

Efetuar devolução

Data de devolução expirada: Calcular multa a ser cobrada (R\$ 1,00 por dia de atraso) e informar ao funcionário para que esse solicite o pagamento. Confirmada a realização do pagamento, a devolução é, então, registrada com a data de devolução e a multa cobrada.

Entidades:

Usuário (Aluno, Professor, Funcionário), Exemplar, Livro, Empréstimo, Reserva.

Descrição de Caso de Uso

Projeto: Biblioteca Central da UFES

Sub-Sistema: Atendimento a Usuário

Caso de Uso: Controlar Reserva

Data: 28.10.05

Descrição do Propósito: Este caso de uso é responsável pelo controle de reservas de exemplares para usuários da biblioteca, abrangendo a realização de uma nova reserva, consulta a dados de reservas, cancelamento de reserva por iniciativa do usuário e cancelamento de reserva automático devido ao não comparecimento do usuário para pegar o exemplar.

Cursos Normais:

Realizar nova reserva

O bibliotecário informa o usuário e o livro que o mesmo deseja pegar um exemplar emprestado. Se o usuário não estiver em débito e não possuir uma reserva pendente para um exemplar do mesmo livro, deve-se informar todos os exemplares do livro com as respectivas data de devolução previstas. Exemplares que não circulam ou que estejam disponíveis na biblioteca não podem ser reservados. O bibliotecário informa as opções para o usuário que indica o exemplar a ser reservado. A reserva é registrada com os seguintes dados: usuário, exemplar, data da reserva e data prevista para empréstimo.

Consultar reserva

O bibliotecário informa o usuário e o período da consulta. Os dados das reservas do período informado são apresentados. Caso não seja informado o período da consulta, apenas dados de reservas ainda em aberto serão apresentados.

Cancelar reserva

O bibliotecário informa a reserva que deseja cancelar. É solicitada a confirmação do cancelamento e, sendo confirmado, a mesma é excluída do sistema.

Cancelar reservas automaticamente

Diariamente, verificam-se quais reservas estão vencidas, isto é, o exemplar já está disponível na biblioteca e a data prevista para empréstimo acrescida de três dias úteis já foi atingida. Essas reservas são marcadas, então, como estando vencidas. Vale destacar que, ao contrário do cancelamento de reserva solicitado pelo usuário, as reservas vencidas não são efetivamente excluídas do sistema.

Cursos Alternativos:

Realizar nova reserva

Usuário em débito: É informado que o usuário encontra-se em débito com a biblioteca e que só poderá efetuar reservas quando sua situação for regularizada.

Descrição de Caso de Uso

Usuário já possui uma reserva pendente para um exemplar do mesmo livro: É informado que o usuário não pode ter mais do que uma reserva para exemplares do mesmo livro em um determinado momento.

Consultar empréstimo

Período informado inválido: É solicitado novo período.

Entidades:

Usuário (Aluno, Professor, Funcionário), Livro, Exemplar, Empréstimo, Reserva.

Descrição de Caso de Uso

Projeto: Biblioteca Central da UFES

Sub-Sistema: Controle de Acervo

Caso de Uso: Consultar Usuário

Data: 28.10.05

Descrição do Propósito: Este caso de uso é responsável pela consulta de dados de usuários da biblioteca (alunos, professores e funcionários).

Cursos Normais:

Consultar Usuário

O bibliotecário informa o tipo de usuário (aluno, professor ou funcionário) e a matrícula. Os dados do usuário são apresentados da seguinte forma: se o usuário for um aluno, são apresentados matrícula, nome e curso; se usuário for professor, matrícula SIAPE, nome e departamento; se usuário for funcionário, matrícula SIAPE, nome e setor. Deve-se indicar, ainda, se o usuário está em débito ou não com a biblioteca. Ele estará em débito, se tiver algum empréstimo em atraso.

Entidades:

Usuário, Aluno, Curso, Professor, Departamento, Funcionário, Setor, Empréstimo.