

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE INFORMÁTICA

ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS

SongPop

Sistema de Gerenciamento de Escolas de Música

Escopo do Projeto

Professor:

Augusto Sampaio

Equipe:

Anaury Norran Passos Rito (anpr@cin.ufpe.br)

Daniele Soares Passos (dsp@cin.ufpe.br)

Matheus Soares Monteiro (msm2@cin.ufpe.br)

Renata Correia de Andrade (rca8@cin.ufpe.br)

Recife, 15 de outubro de 2015

1. Introdução

Devido a alta rotatividade de alunos e professores de uma escola de música, bem como os diferentes tipos de instrumento e salas de aula, há uma grande dificuldade em gerenciar o dia-a-dia de alocação de salas, alunos, professores e instrumentos.

Neste contexto, o SongPop é um sistema *web* com que tem como objetivo proporcionar um ambiente prático e intuitivo para gerenciar os recursos humanos e materiais de escolas de música.

1.1. Motivação

A ideia do sistema surgiu de uma conversa com uma coordenadora de uma escola de música que pontuou como problema mais recorrente a dificuldade de alocar salas de aula e instrumentos entre professores e alunos em diversos horários e poder monitorar o uso destes recursos em relação ao tempo para não gerar atrasos para outras aulas ou mesmo choques de horário ou falta de instrumento, tendo em vista que as aulas têm duração curta (uma hora) e a rotatividade de alunos e professores é muito grande.

As ferramentas até então disponíveis proporcionam uma possibilidade muito geral de gerenciamento de alocação mas para a escola não seria viável investir em algo que não atendesse a algumas necessidades ou que gerasse mais trabalho para um profissional, por exemplo. A ideia é que professores e funcionários pudessem usar um sistema de forma colaborativa para manter atualizados os *status* de uso dos recursos disponíveis.

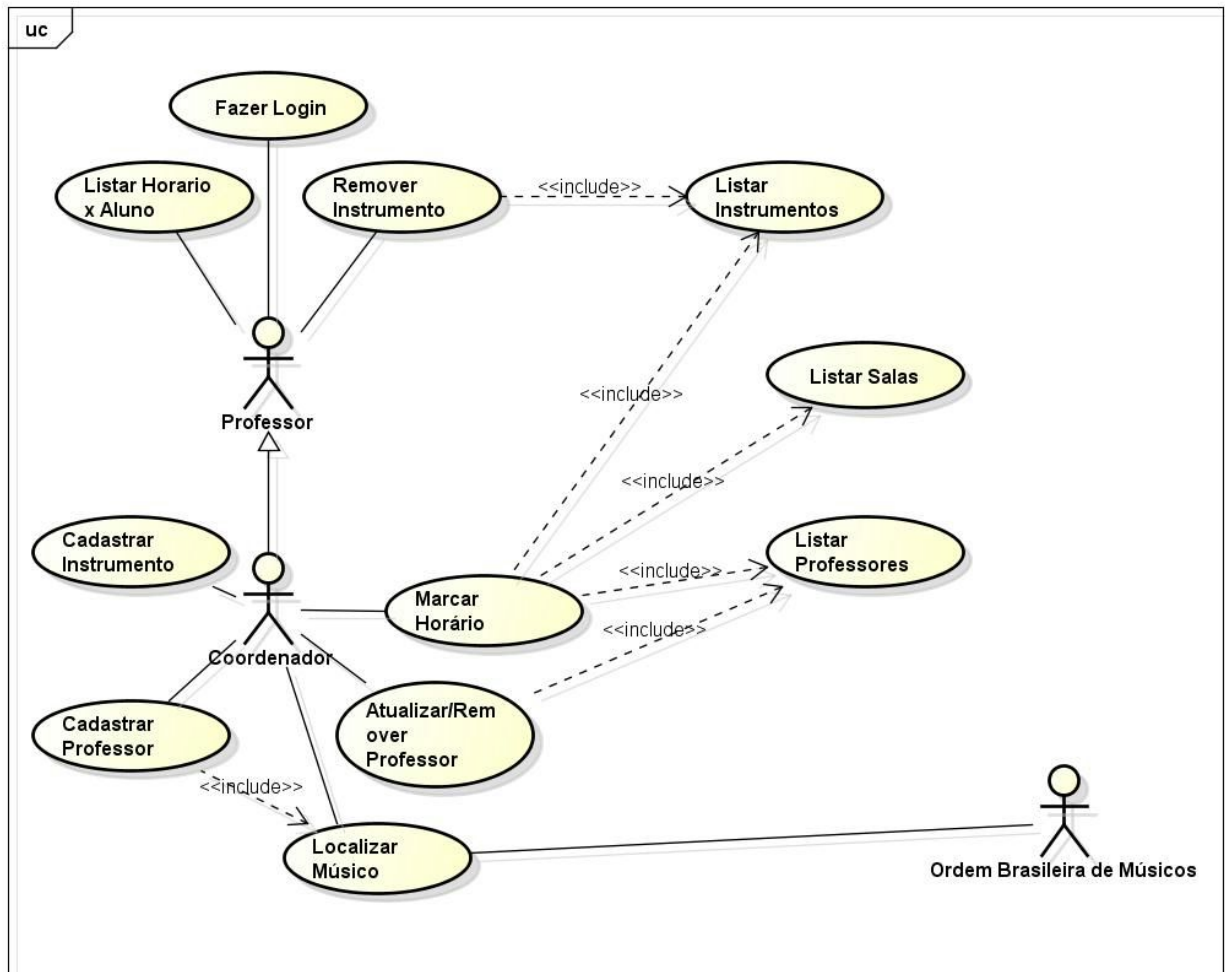
Outra questão enfrentada pela escola é que, durante as aulas, é comum que professores e alunos se estendam um pouco mais na aula e as vezes um aluno que chega se constrange em ir lá chamar e isso gera um trabalho extra para a coordenação.

Em outros casos o aluno do horário seguinte falta e não há problemas em alongar o tempo da aula anterior.

1.2. Público-alvo

O principal público-alvo do SongPop são as escolas de música, sejam elas particulares ou públicas (como o conservatórios e escolas de arte).

1.3. Funcionalidades



1. Fazer Login: faz login no sistema;
2. Cadastrar Professor: cadastra um professor no sistema;
3. Atualizar e Remover Professor: atualiza dados ou remove professor;
4. Cadastrar Instrumento: insere um novo instrumento na base de instrumentos disponíveis na escola para que seja usado;
5. Remover instrumento: remove da base de dados em caráter temporário ou permanente;
6. Marcar horário: aloca um professor a uma sala e a um instrumento num horário;
7. Listar professores: Mostrar todos os professores cadastrados na escola;
8. Listar horários: Selecionar por horário e dia da semana e mostrar todos os professores que dão aula naquele horário;
9. Listar instrumentos: Mostrar todos os instrumentos cadastrados na escola;
10. Listar salas: mostrar todas as salas cadastradas;
11. Localizar Músico: o código do músico é enviado para o ator Ordem Brasileira de Músicos a fim de validar sua qualificação.

2. Modelagem de Casos de Uso

Nesta seção, as funcionalidades do sistema são modeladas através de um diagrama de caso de uso, onde cada requisito funcional é representado por um caso de uso.

2.1. Descrição dos Atores

O *Coordenador* é responsável por toda a questão de gerenciamento do sistema, tanto de cadastro em geral como de remoção de professores e serviços.

O *Professor* pode apenas fazer login no sistema, registrar horários e remover um instrumento da sua aula.

3. Descrição de Casos de Uso

3.1. [UC01] Cadastrar Professor

Identificador	[UC 01]
Descrição:	Este caso de uso é responsável pelo cadastro de novos professores no sistema. Essa operação é efetuada através da inserção dos dados de um professor. Esses dados consistem no CPF (11 dígitos), data de nascimento (DD/MM/YYYY), nome

	completo, endereço, telefones (11 dígitos-DDD-Telefone), código de cadastro na ordem brasileira de músicos.
Atores:	Coordenador
Prioridade:	Importante
Pré-condições:	Coordenador estar logado
Pós-condições:	O professor foi adicionado com sucesso ao banco de dados do sistema.
Fluxo de Eventos Principais	
<ol style="list-style-type: none"> 1. O coordenador seleciona a opção de cadastrar um professor no sistema; 2. O coordenador informa os dados do novo professor necessários para a realização do cadastro. <ul style="list-style-type: none"> ● CPF ● Data de nascimento ● Nome completo ● Endereço ● Telefones ● Código de cadastro na Ordem Brasileira de Músicos (esse código é verificado em Localizar Músico) 3. Os dados são enviados ao banco de dados do sistema; 4. O sistema confirma o cadastro do novo professor. 	
Fluxo Secundário	
<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 2, se alguma informação não for informada, o sistema exibe uma mensagem de dados requeridos; 2. Se algum erro de comunicação ocorrer no passo 3 o sistema exibirá uma mensagem informando um erro de comunicação. 	

3.2. [UC02] Fazer Login

Identificador	[UC 02]
Descrição:	Este caso de uso é responsável pelo login no sistema, sendo recebidos username e senha para verificação de cadastro.

Atores:	Coordenador, Professor
Prioridade:	Essencial
Pré-condições:	
Pós-condições:	
Fluxo de Eventos Principais	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tela de login do sistema é carregada. 2. Usuário entra com: <ul style="list-style-type: none"> • username • senha 3. Sistema verifica com banco de dados se os dados fornecidos se encontram no sistema. 	
Fluxo Secundário	
<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 2, se alguma informação não for informada, o sistema exibe uma mensagem de dados requeridos; 2. Se algum erro de comunicação ocorrer no passo 3 o sistema exibirá uma mensagem informando um erro de comunicação; 3. Na verificação do passo 3, se o login obtiver sucesso, o sistema é liberado. Caso contrario, a tela de login é recarregada. 	

3.3. [UC03] Marcar Horário

Identificador	[UC 03]
Descrição:	Este caso de uso é responsável pela marcação de horários no sistema. A partir do momento que um aluno combina com a coordenação uma aula e um horário, essa informação deve ser inserida no sistema alocando um horário e dia da semana, uma sala, o professor e o instrumento
Atores:	Coordenador
Prioridade:	Essencial

Pré-condições:	Coordenador estar logado
Pós-condições	Um horario foi marcado com sucesso
Fluxo de Eventos Principais	
<ol style="list-style-type: none"> 1. O coordenador seleciona a opção de marcar um novo horario no sistema; 2. O coordenador seleciona um dos professores cadastrados no sistema 3. O sistema exibe uma grade de horarios contendo os dias da semana e os horarios livres destacados. 4. O coordenador seleciona um horario livre 5. O coordenador insere o instrumento que sera utilizado na referente aula. Se houver indisponibilidade desse instrumento no horario desejado, o sistema exibira uma mensagem de alerta. 6. O coordenador visualiza as salas disponiveis para esse horario e seleciona uma. 7. O coordenador visualiza os dados inseridos e confirma o cadastro. 	
Fluxo Secundário	
<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 4, caso nao haja nenhum horario livre, o sistema exibe um alerta; 2. Se algum erro de comunicação ocorrer no passo 3 o sistema exibirá uma mensagem informando um erro de comunicação. 	

3.4. [UC04] Listar Músico

Identificador	[UC03]
Descrição:	Este caso de uso diz respeito a verificação das credenciais dos professores a serem contratados. Para isso é feita uma consulta a Ordem de Músicos do Brasil a fim de verificar se o possível professor se encontra cadastrado.
Atores:	Coordenador e Ordem de Músicos do Brasil
Prioridade:	Importante
Pré-condições:	Coordenador estar logado
Pós-condições:	A confirmação ou não do cadastro do professor na Ordem dos Músicos do Brasil.

Fluxo de Eventos Principais
<ol style="list-style-type: none"> 1. O coordenador busca por um nome na Ordem dos Músicos do Brasil. 2. A Ordem dos Músicos do Brasil retorna todos os músicos cadastrados cujo nome coincide com o que foi buscado. 3. O sistema exibe ao coordenador os dados retornados pela Ordem do Músicos do Brasil
Fluxo Secundário
<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 1, se nenhum nome for informado, o sistema exibe uma mensagem requerendo um nome a ser pesquisado; 2. Se algum erro de comunicação ocorrer no passo 2 o sistema exibirá uma mensagem informando um erro de comunicação.

3.5. [UC05] Listar Horário

Identificador	[UC 01]
Descrição:	Este caso de uso é responsável por exibir os horários marcados pelos alunos com o professor solicitante.
Atores:	Professor
Prioridade:	Importante
Pré-condições:	Professor estar logado
Pós-condições:	Não possui.
Fluxo de Eventos Principais	
<ol style="list-style-type: none"> 1. O professor seleciona a opção de Listar Horário x Aluno no sistema; 2. O sistema exibe os horários dos alunos para o professor solicitante. 	
Fluxo Secundário	
<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 2, se não houver nenhum horário marcado o sistema deve informar que não há aulas ministradas pelo professor naquele dia. 	

3.6. [UC06] Inserir Instrumento

Identificador	[UC 06]
Descrição:	Este caso de uso é responsável por inserir um novo instrumento que pode ser usado para as aulas.
Atores:	Coordenador
Prioridade:	Importante
Pré-condições:	Coordenador estar logado
Pós-condições:	Um novo instrumento estara disponivel para marcar aulas.
Fluxo de Eventos Principais	
<ol style="list-style-type: none">3. O coordenador seleciona a opcao de cadastrar um novo instrumento;4. Insere os dados referentes ao novo instrumento;5. Clica em Confirmar.	