

Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS  
Unidade Curricular: Engenharia de Software II  
Professora: Graziela Simone Tonin  
Curso: Ciência da Computação  
Fase: 6ª fase

Alunos: Acácia dos Campos da Terra,  
Davi Rizzotto Pegoraro,  
Gabriel Batista Galli,  
Harold Cristien Santos Becker,  
João Pedro Winckler Bernardi,  
Matheus Henrique Trichez e  
Vladimir Belinski

**Aplicação:** Gerador de Horários

**Product Owner:** Prof<sup>o</sup> Marco Aurélio Spohn

### **Descrição do entregável da Sprint 1:**

O entregável da primeira Sprint consiste na tela básica de cadastro de restrições de um professor para um determinado horário. Para acessar tal funcionalidade, a partir do menu apresentado clique sobre o item “Restrições”. Para criar uma nova restrição selecione um professor, um dia da semana, um turno, um horário e pressione o botão ‘Salvar’.

Os campos a serem preenchidos são do tipo "autocompletar". Dessa forma, logo que o usuário iniciar a inserção de dados serão apresentadas sugestões de possíveis valores com base no que já foi inserido no campo. O pressionamento das teclas ‘backspace’ ou ‘seta para baixo’ com o campo vazio mostram todas as possibilidades para escolha. Por sua vez, utilize as setas ‘para cima’ e ‘para baixo’ para navegar entre as sugestões e pressione a tecla ‘Enter’ para realizar a seleção de um item. Ainda não é destacado diretamente na lista sobre qual opção a seleção atual se encontra, mas isso será provido em entregas futuras.

O formato utilizado para dia da semana é temporariamente numérico: ‘1’ para “Segunda-feira”, ‘2’ para “Terça-feira” e assim por diante, até Sábado. O dia ‘0’ (zero) corresponde a “todos os dias da semana”. O formato do turno é temporariamente de um caractere: ‘M’ para Matutino, ‘V’ para Vespertino e ‘N’ para Noturno. O turno ‘0’ (zero) significa “todos os turnos”.

Por seu lado, o formato utilizado para o campo horário é numérico, sendo utilizado o intervalo de números inteiros 0 - 5. Tais valores correspondem à ordem de uma aula. Dessa forma, o número 1 representa a primeira aula do turno selecionado, o número 2 a segunda aula, assim por diante, sendo que o valor 0 corresponde a “todos os horários”.

A checkbox “Ativa” significa que essa é uma restrição ativa, ou seja, que será levada em consideração quando os horários forem gerados, seja de forma manual ou automaticamente.

Por padrão uma restrição já é ativa ao ser criada. Futuramente, quando as restrições forem apresentadas na tela ao usuário, será possível ativá-las ou desativá-las conforme desejado.

### **Descrição do entregável da Sprint 2:**

Em relação ao entregável da primeira Sprint, o entregável da segunda Sprint consiste em melhorias na tela básica de cadastro de restrições de um professor para um determinado horário e na inclusão das seguintes funcionalidades: listagem de restrições, CCRs e professores, exclusão de restrições e professores e funcionamento da (des)ativação de restrições.

Na versão atual o formato utilizado para dia da semana não é mais numérico. Agora, os dias são definidos como segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira, sábado e todos. O formato para turno também foi alterado, sendo apresentados como Matutino, Vespertino, Noturno e Todos. Da mesma forma, o campo horário, correspondente à ordem de uma aula, apresenta agora as opções: primeiro, segundo, terceiro, quarto, quinto e todos. Ainda em relação às restrições foi incluída também a funcionalidade de ativar e desativar uma restrição, que pode ser utilizada através da marcação ou não do checkbox “Ativa”, presente ao lado de cada restrição.

Em relação às listagens foram incluídas as listagens de restrições, CCRs e professores, que podem ser verificadas ao se clicar nas opções “Restrições”, “CCRs” e “Professores”, respectivamente, presentes no menu. As listas apresentadas contém os dados cadastrados e são apresentadas automaticamente abaixo das opções de cadastro contidas no topo de cada página. As funcionalidades de cadastro de CCR e professores ainda não se mostram totalmente funcionais, mas já são apresentadas visualmente e estarão presentes no entregável da próxima Sprint.

Ao lado de cada item listado, independentemente se esse consiste em uma restrição, CCR ou professor, são apresentados dois botões. O primeiro, no formato de um lápis, consiste na funcionalidade de edição, ainda não existente. Por sua vez, o segundo, no formato de uma lixeira, corresponde à funcionalidade de exclusão, já funcional para restrições e professores.

Por fim, já se encontram cadastrados todos os componentes curriculares que fazem parte da grade regular do curso, com seus códigos, turnos e semestres. Além disso, alguns professores também já estão cadastrados, com seus nomes e SIAPE.

### **Descrição do entregável da Sprint 3:**

O entregável da terceira Sprint adiciona as seguintes funcionalidades ao produto: cadastro de professores, cadastro e exclusão de CCRs, prompt de confirmação de deleção e cadastro, listagem e exclusão de associações de CCRs e professores.

Em relação ao cadastro de professores, para acessar a funcionalidade clique sobre o item “Professores” a partir do menu apresentado. Para cadastrar um novo professor insira um SIAPE (numérico), um nome de professor e pressione o botão ‘Salvar’.

Para acessar as funcionalidades relacionadas à CCRs, a partir do menu apresentado clique sobre o item “CCR’s”. Para cadastrar um novo CCR insira o código, nome e semestre do CCR, o turno do dia e pressione o botão ‘Salvar’. Por sua vez, para realizar a exclusão de um CCR clique sobre a lixeira ao lado da listagem do CCR que deseja ser excluído.

Durante a realização de uma exclusão, independentemente se essa for de professor, associação, CCR ou restrição, ao ser clicado na lixeira um modal é aberto confirmando a exclusão. Caso o item selecionado deva ser mesmo excluído deve ser clicado em “Confirmar”; caso contrário, deve ser clicado em “Cancelar”.

Para acessar as funcionalidades relacionadas à associação de CCRs e professores, a partir do menu apresentado clique sobre o item “Associações”. Para cadastrar uma nova associação insira o nome do professor, nome do CCR, o turno do dia e pressione o botão ‘Salvar’. A listagem e exclusão de associações se dá da mesma forma como em professores, CCRs e restrições.

#### **Descrição do entregável da Sprint 4:**

O entregável da quarta Sprint adiciona ao produto as funcionalidades de montagem/manipulação de grades de horários, cadastro/exclusão de restrições mais complexas e geração de arquivo .pdf dos horários montados.

Em relação ao cadastro e exclusão de restrições mais complexas [...].

Por sua vez, para realizar a montagem de grades de horários primeiramente deve ser acessada a tela "Grade" a partir do menu contido na parte superior da aplicação. Em sequência, deverá ser selecionada uma fase. Para isso, basta clicar em um dos 10 retângulos apresentados logo abaixo do menu superior. Cabe destacar que por padrão a 1ª fase está selecionada, sendo que a fase selecionada no momento possui seu retângulo correspondente de cor mais forte que os demais. Após, caso haja uma ou várias associações de professores a CCRs cadastradas para a fase selecionada, essas serão apresentadas abaixo da grade do turno (matutino, vespertino ou noturno) corresponde ao respectivo CCR da associação, podendo então ser posicionadas em suas grades correspondentes e manipuladas de maneira a montar horários que respeitem as associações existentes e as restrições ativas no momento.

Para posicionar uma associação de professor a CCR em uma grade deve-se pressionar o botão esquerdo do mouse/ touchpad estando com esse posicionado sobre a associação desejada. Após isso, a associação deve ser movida em direção a uma célula de sua grade correspondente, ou seja, aquela existente logo acima do local onde a associação originalmente se encontrava, devendo-se soltar o botão em uma célula da grade com marcação indicando possibilidade de escolha (célula colorida na cor verde). Para remover uma associação de professor a CCR de uma grade basta clicar no 'x' presente no canto superior direito da associação que deseja remover.

Para limpar somente a grade de um turno (matutino, vespertino ou noturno) em uma fase, estando com a fase correta selecionada deve ser pressionado o botão "LIMPAR" localizado

no canto superior esquerdo da grade que deseja ser esvaziada. Por sua vez, para limpar todas as grades em uma fase, estando com a fase correta selecionada deve ser pressionado o botão "LIMPAR '1..10<sup>ª</sup> FASE" localizado no canto superior direito da tela da fase que deseja ser esvaziada. Após isso, deve ser confirmada a exclusão no modal que será apresentado.

Para gerar um arquivo .pdf contendo as grades de horários montadas basta [...].