

Sistema de atendimento para um hospital de campanha

Matheus Lorrán Braga da Silva Amaral

Bacharel em Sistemas de Informação - Universidade do Grande Rio (Unigranrio) -
Duque de Caxias – Rio de Janeiro – RJ- Brasil

Departamento de Sistemas e Computação
Universidade do Grande Rio (Unigranrio) – Duque de Caxias, RJ – Brasil

matheuslorran@unigranrio.br

Abstract. *This article contemplates a project on a care system for field hospitals where all development will be carried out through the low-cod platform, Outsystems that allows us to build web or mobile applications in a super-fast and simple way. With this, functionalities will be created to move patients in the queue, register them, control their access to the hospital, but also allow detailed management.*

Resumo. *Este artigo contempla um projeto sobre um sistema de atendimento para hospitais de campanha aonde todo o desenvolvimento será realizado através da plataforma low-cod – Outsystems, que nos permite construir aplicações web ou mobile de forma super rápida e simples. Com isso, estará sendo criado funcionalidades para mover os pacientes na fila, registra-los, fazer o controle do seu acesso ao hospital, mas também permitir um gerenciamento detalhado.*

1. Visão geral

O sistema de atendimento designa-se aos funcionários de saúde que poderão usá-lo nos hospitais de campanha, mas também aos pacientes que poderão estar fazendo uma triagem *online*. Esta triagem irá funcionar por meio de uma aplicação *web* ou *mobile* que faz parte do sistema principal, com o intuito de facilitar a confecção do registro dos pacientes, sendo assim, permitindo ao paciente que ao chegar lá terão apenas que esperar o seu nome e número do *SUS* aparecer na tela de espera para prosseguir com o atendimento inicial nos guichês, porém, a triagem poderá ser realizada tanto no hospital quanto pela *internet*.

2. Detalhamento do sistema de atendimento

O sistema por ter pouco código é formado em grande parte visualmente, aonde se encontram as telas com bastante lógica e nenhum código fonte, porém é muito bem organizado e implementado, com isso, fica muito mais fácil criar telas e métodos. Quando o sistema for desenvolvido por completo, ele terá a capacidade de controlar o acesso dos pacientes que escolherem os tipos de atendimento exibidos na tela de opções do tipo de atendimento, cadastrar os pacientes, gerar relatórios e controlar o acesso aos guichês, tudo *online*.

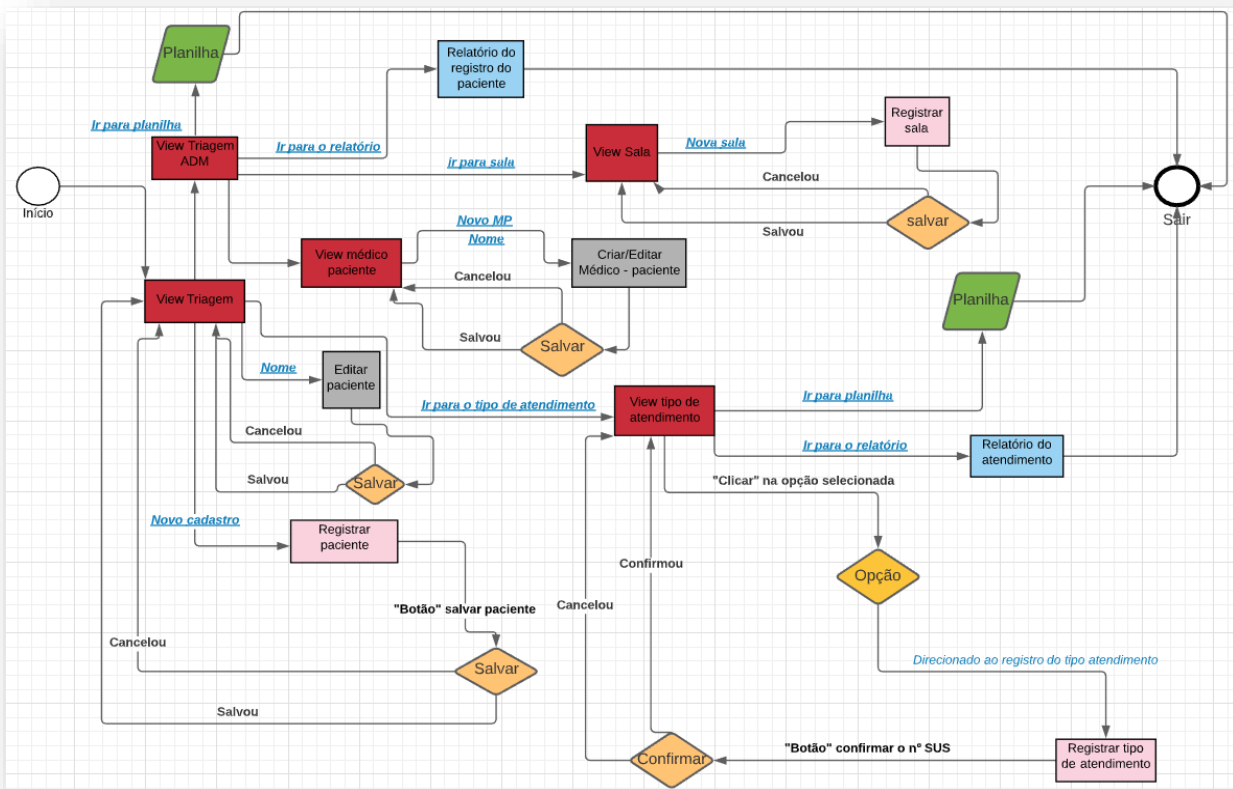


Figure 1. Fluxograma do sistema de atendimento

2.1 Sistema de atendimento mobile do hospital de campanha

O sistema de triagem estará *online* para que as pessoas possam acessar a caminho do hospital de campanha e que consigam se registrar antes mesmo de chegar lá. A intenção é facilitar e agilizar o atendimento daquelas pessoas que estão numa situação grave. Por isso, foi criado duas versões de triagem, uma foi em *mobile* e outra na *web*, que está ligada diretamente com o sistema padrão do atendimento utilizado pelos atendentes e pacientes.

A parte do aplicativo foi desenvolvida num sistema aparte do principal, apenas contendo duas tabelas em comum. Estas tabelas são a do paciente e a outro do endereço que traz os mesmos dados para o formulário principal do paciente exibido na tela inicial da triagem, aonde o paciente poderá visualizar e buscar o seu registro criado, digitando o seu número do *SUS* no campo indicado. Porém, essas informações detalhadas serão acessadas e editados somente pelos administradores do sistema/atendentes.

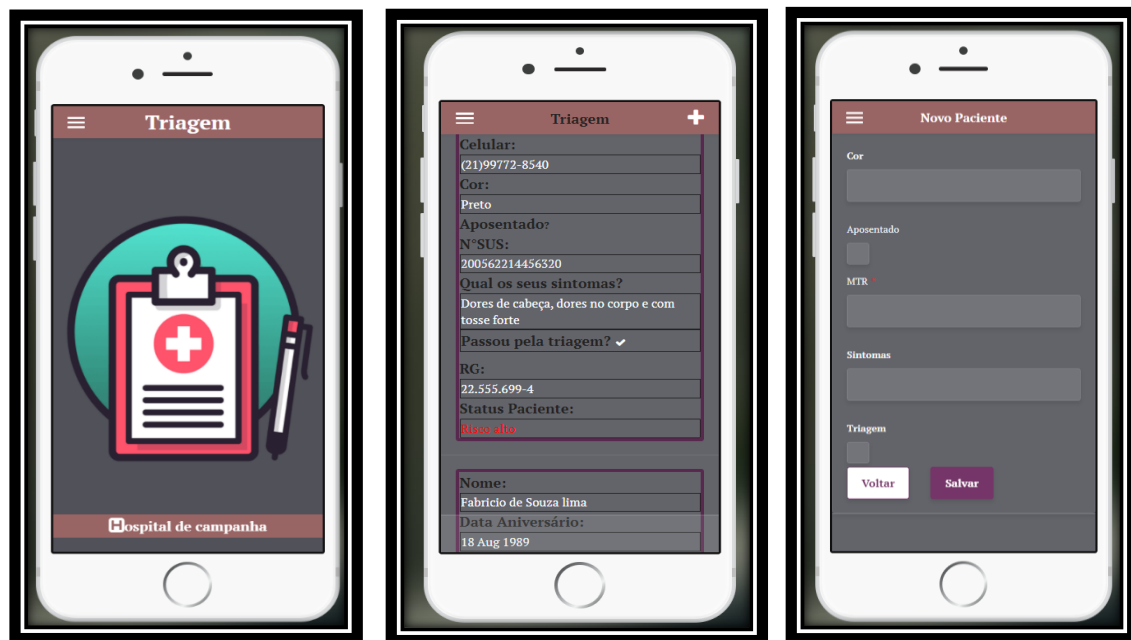


Figure 1.2 Telas do aplicativo de triagem

3.0 A importância da base de dados para a criação ágil de métodos

Com esta plataforma o uso de *SQL* é livre, até porque não existem restrições do tipo, visto também que a plataforma é compilada em *ASP.NET C#*. Porém no *outsystems* as tabelas são otimizadas e apresentadas em cascatas na hora da criação, após isso, é só arrastar para a tela e criar um método que exibirá os dados num tipo de formulário. Sendo que ao fazer isso eu gero um *CRUD* da tabela que está sendo utilizada. Por isso é tão rápido e fácil criar telas e métodos com esta tecnologia, muito ideal para sistemas de atendimento aonde a demanda de pessoas é grande, por se tratar de algo essencial para um hospital, principalmente se for de campanha. E com isso, ter a possibilidade de se fazer uma nova funcionalidade, tendo uma agilidade proporcionada pela ferramenta, se torna importante demais para sistemas deste tipo.

3.1. Tabelas do sistema de triagem e atendimento

No *outsystems*, utiliza-se o *Outdoc* que nada mais é do que uma *UML* detalhada do seu projeto. Nele você encontra em detalhes os atributos da sua tabela gerada, os métodos ligados a essa tabela, além disso gera um documento completo da minha aplicação.

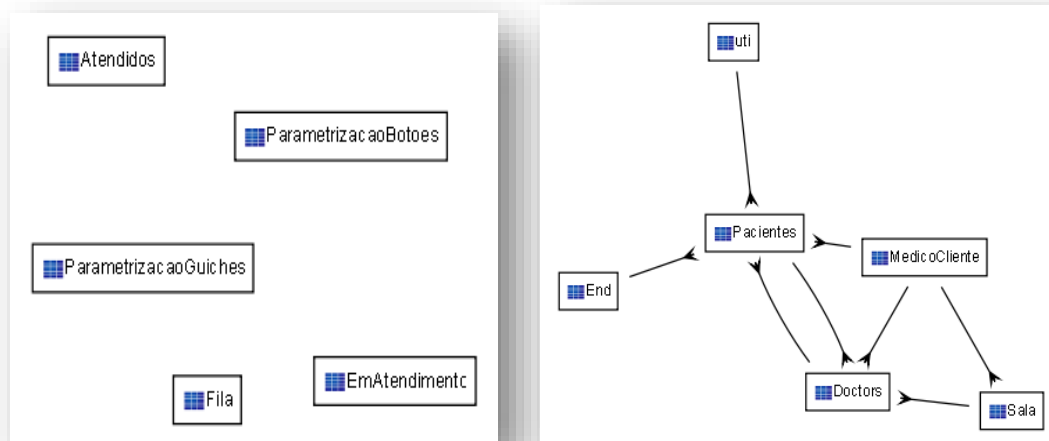


Figure 1.3 Diagrama de entidade do sistema de triagem e atendimento.

4. Validação dos campos e conversão do formato da data

Neste projeto foi utilizado o *time zone* que é uma ação de conversão de data e hora. Com o *outsystems* é necessário obter este componente, pois na plataforma a data e hora são configurados de acordo com o horário de Portugal (Lisboa), que seria o país de origem desta plataforma. Após a aplicação do mesmo, poderemos visualizar os atributos como data de início ou fim e horário de entrada do atendimento em horário correto do nosso país, entretanto, está configurado apenas para o horário de Brasília.

Também foi utilizado um método que válida os campos de forma correta, chamado de *inputmask*. No sistema de atendimento o RG e Celular por exemplo, tiveram esta funcionalidade aplicada. Assim como o *time zone*, o *inputmask* foi baixada através da forja do *outsystems* que seria um lugar que contempla alguns componentes que ao desenvolver uma aplicação, se torna bastante necessário para atribuir ao seu sistema, visando apenas o enriquecimento do projeto.

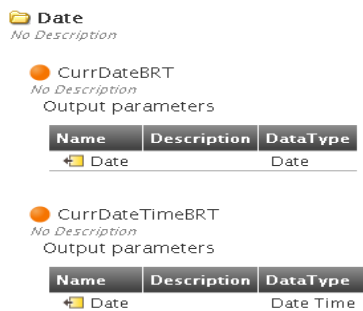


Figure 1.4 Conversão de data

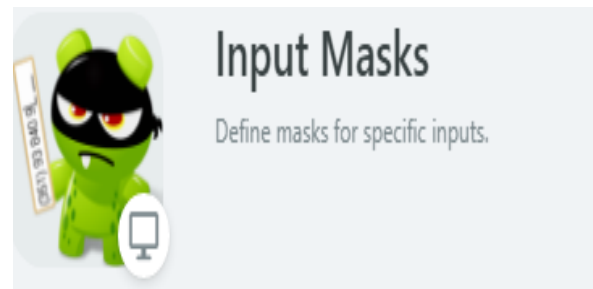


Figure 1.5 validação de campos

5. Conclusão

Conclui-se que este sistema facilitará para os médicos e funcionários que lidarão com altos números de pessoas acessando o hospital de campanha para se tratar durante uma pandemia. Esta aplicação que é tanto *web* quanto *mobile*, irá fazer o registro das pessoas, mas também permitirá que os atendentes realizem o controle do acesso aos guichês, através da tela de atendimento. Que funcionará como uma fila, aonde os atendentes estarão puxando as pessoas para as suas respectivas mesas, e exibindo numa tela de espera os dados do paciente para orienta-los. Porém, antes desta parte, a pessoa precisará solicitar o tipo de atendimento que é geral, com prioridade ou outros, que pedirá o número do *SUS*. Os pacientes estarão sendo movidos por meio do tempo de chegada na fila, pois uma pessoa que exigiu na tela a opção “prioridade” estará prosseguindo na frente de outro paciente que escolheu o mesmo, pela hora em que solicitou uma opção de atendimento. Sendo que, a realização destes processos de cadastramento e gerenciamento de acesso a fila será documentada e arquivada para outros fins. O armazenamento destas informações contribuirá para uma avaliação, que indicará ou não a necessidade de novas funcionalidades que possam agregar no andamento dos procedimentos atuais e futuros dos hospitais que se transformarão de campanha.

6. Referências

Outdoc - documentação gerada na plataforma Outsystems - Disponível em:
<<https://matheus-lorran.outsystemscloud.com/OutDoc/eSpaceDesignFeedBack.aspx?eSpaceId=77&FeedBack=False>>. Acesso em: 14 de junho. de 2020.

Base de dados do Outsystems como funciona e se integra - Disponível em:
<<https://www.outsystems.com/evaluation-guide/use-outsystems-with-existing-databases/>>. Acesso em: 4 de agosto. de 2020

Aplicação mobile com outsystems – Disponível em:
<<https://www.outsystems.com/evaluation-guide/how-does-outsystems-support-mobile-development/>>. Acesso em: 8 de dezembro. de 2020

Lista de ilustrações

Figura 1 - Fluxograma do sistema de atendimento	2
Figura 2 - Telas do aplicativo de triagem	3
Figura 3 - Diagrama de entidade do sistema de triagem e atendimento	4
Figura 4 - Conversão de data	5
Figura 5 - Validação de campos	5