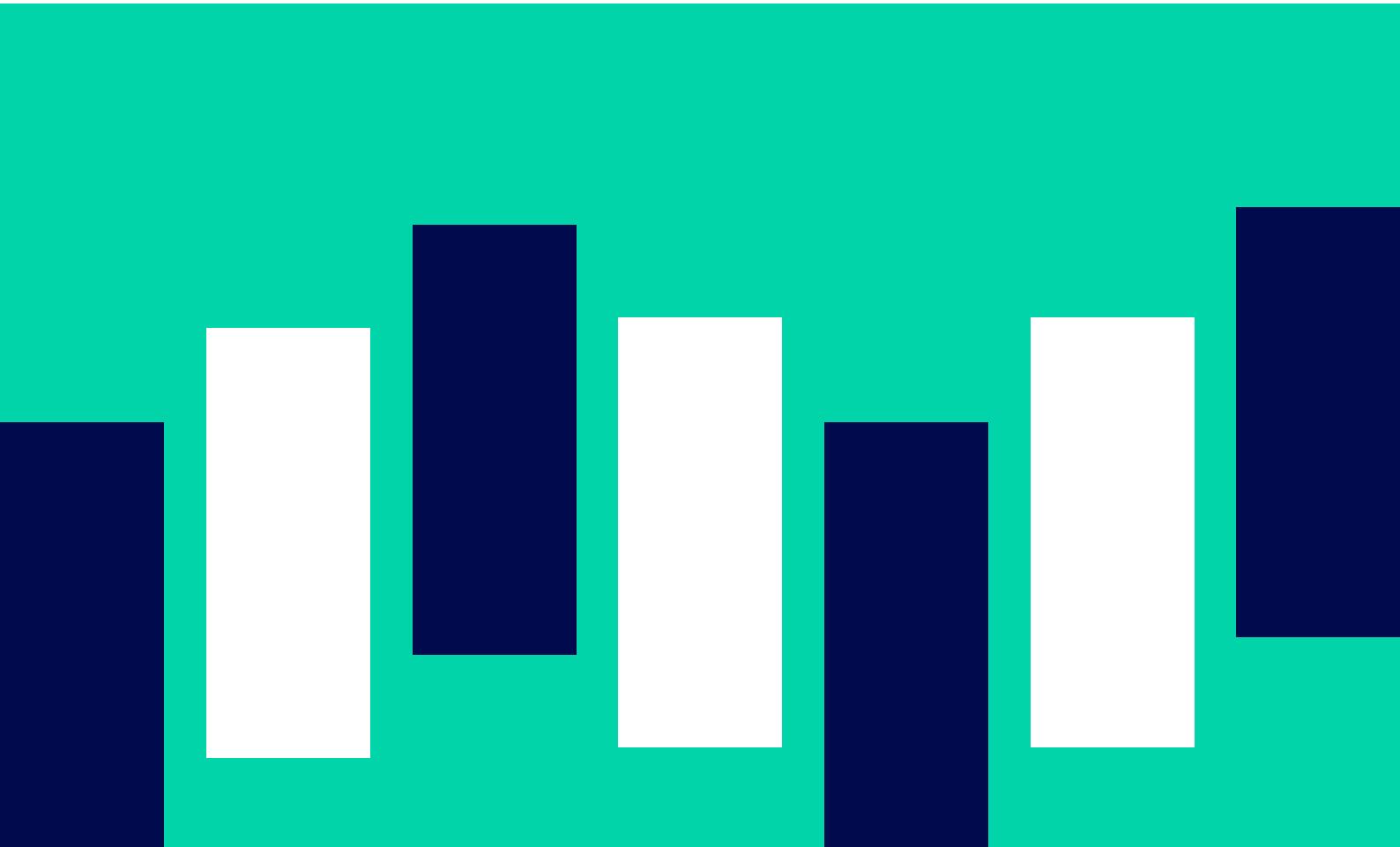




E-BOOK

Como transformamos a gestão de escalas do Einstein



Sumário

Introdução	03
O Escala em estudo científico	
Métodos	04
Como era antes	05
Como ficou depois	06
O público	09
A rotina do público	10
Resultados	11
A última pesquisa	12
Conclusão	13

Introdução

Os turnos médicos costumam ser elaborados de forma manual, em papel, lousa ou em planilhas compartilhadas. O problema é que esses métodos estão sujeitos a falhas de comunicação e incoerência nos registros, sem contar todo o tempo gasto na administração desses documentos.

Pensando em solucionar essas dificuldades, o Escala surgiu, dentro do Laboratório de Inovação de um dos melhores hospitais do mundo, o Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE).

Sistema online de gestão de escalas com versão web e em aplicativo, o Escala foi criado por desenvolvedores e plantonistas do Einstein. E foi só com a aprovação dos primeiros usuários que a plataforma ganhou o mercado nacional.

O processo de construção e testes foi tão minucioso que rendeu até um artigo científico, publicado internacionalmente na *PLOS One*, pela equipe do médico e pesquisador Rodrigo Deliberato.

Este material é uma tradução livre e resumida do artigo original, *Satisfação de médicos com um sistema de agendamento digital multiplataforma*, (disponível em inglês [aqui](#)).

Separamos os destaques do estudo, que conta a evolução do Escala e os resultados reais de quem experimentou.

Boa leitura!

Métodos

O estudo dos primeiros passos do Escala foi realizado no setor de tratamento intensivo do HIAE entre novembro de 2015 e agosto de 2016.

A área contava com:

02 **04** **130**

UTIs mistas (médica,
cirúrgica, coronariana
e cardiotorácica)

unidades
de tratamento
intermediário

leitos de
tratamento crítico

+ 10 mil

internações por ano

66

médicos convidados
a participar do estudo

Ao longo desse período, três pesquisas foram realizadas: uma três meses antes do lançamento do novo sistema de gestão de turnos, outra três meses após a implementação e, por fim, uma última seis meses depois.

Para avaliar a satisfação dos usuários foi utilizada a escala Likert de quatro pontos. Esse método quantitativo é comumente adotado em formulários para identificar o nível de concordância dos participantes entre as afirmações apresentadas.



Muito insatisfeito



Insatisfeito



Satisfierto



Muito satisfierto

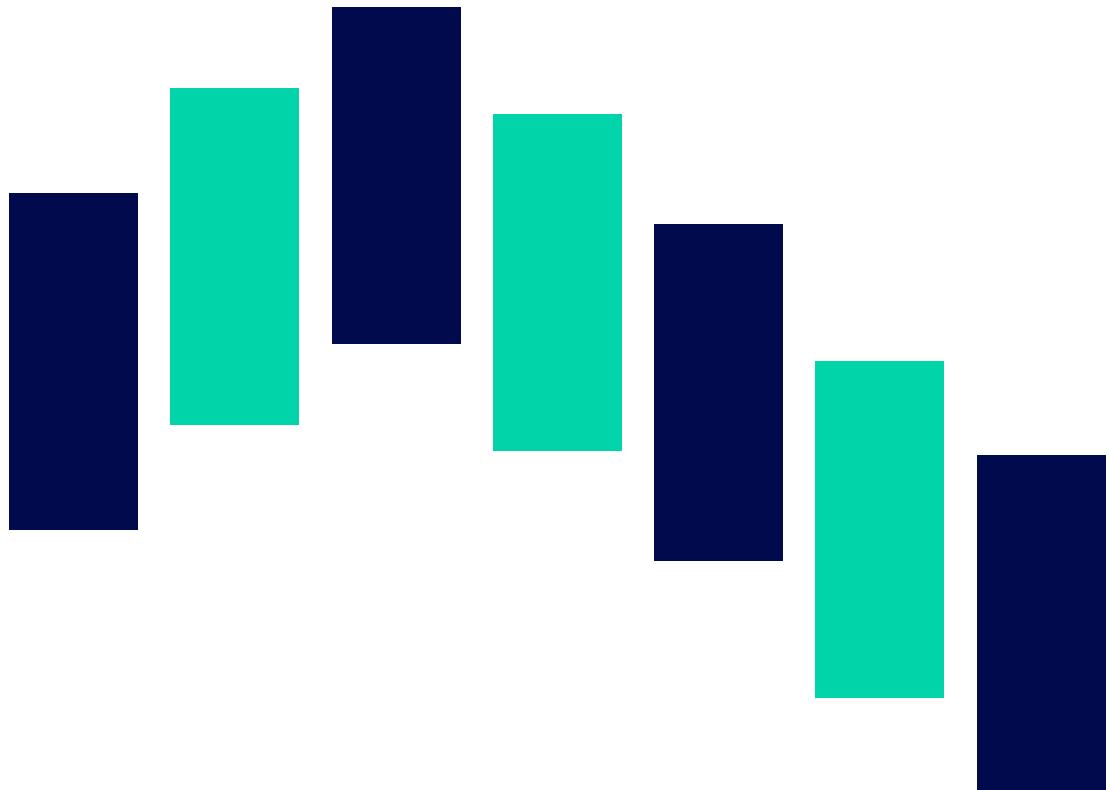


Como era antes

Antes do estudo, o turno era elaborado e divulgado mensalmente pela equipe administrativa em uma planilha online, levando em consideração as diretrizes do departamento e as solicitações dos médicos.

Cada programação diária incluía dez médicos nos turnos diurnos e seis médicos nos turnos da noite. Cada médico era escalado para dois ou três turnos de 12 horas (diurno e/ou noturno) por semana.

Quaisquer alterações ou solicitações após a publicação do cronograma deveriam ser negociadas entre os médicos e, em seguida, transcritas à mão em uma planilha oficial.



Como ficou depois

Em estreita colaboração, desenvolvedores e médicos deram início ao Escala, criando um software de agendamento e aplicativo móvel. As equipes atuaram no Laboratório de Inovação do HIAE, usando a metodologia Lean Startup.

No estudo, utilizando a interface web, os administradores elaboravam o cronograma de turnos. Já a divulgação para os médicos ocorria pelo aplicativo móvel. Dessa forma, em seu próprio smartphone, cada usuário podia solicitar, aceitar ou recusar a troca de turnos – tudo isso sem envolver os administradores.

O cronograma de turnos era atualizado em tempo real depois que estivesse concluído, para todos os médicos e equipe administrativa. O documento também ficava armazenado no banco de dados. A seguir, veja os detalhes técnicos e práticos de cada ferramenta.



Interface Web

Linguagem	Hospedagem	Banco de dados
PHP, JavaScript, CSS e HTML	Elastic Beanstalk, na Amazon Web Services (AWS)	MySQL, hospedado em AWS

Como transformamos a gestão de escalas do Einstein

Na prática

A ferramenta é baseada na especificação RFC 5545 iCalendar. O algoritmo RFC 5545 utiliza frases representacionais baseadas em texto para manter e armazenar informações associadas às regras de recorrência.

O algoritmo ajuda o responsável administrativo a elaborar cronogramas com base em regras e exceções. Isso permite a automação de uma tarefa anteriormente complexa e tediosa.

O software também gera alertas sobre erros comuns durante o processo de agendamento, como agendamento duplo, atribuição de turnos durante as férias e incompatibilidade entre as diretrizes do departamento e a programação dos colaboradores.

Aplicativo móvel

Linguagem	Disponível para
Java e Objective-C	iOS e Android

Na prática

Como
transformamos
a gestão
de escala
do Einstein

O primeiro protótipo do aplicativo foi testado oito meses antes do início do estudo com uma coorte de dez residentes médicos. Para chegar ao modelo utilizado na pesquisa, foram feitas melhorias a partir do feedback dos participantes. Eles sugeriram alterações tanto na interface do usuário quanto na funcionalidade do software.

O público

51

médicos responderam
a pesquisa

63%

eram do sexo
masculino

29 a 57

idade dos médicos

Como
transformamos
a gestão
de escalas
do Einstein

Formas de comunicar as trocas de turnos

16%

e-mail

59%

ligações
telefônicas

41%

SMS

100%

WhatsApp

70%

utilizavam diversos
métodos

Números da primeira pesquisa do estudo

A rotina do público antes da implementação do novo sistema

51%

tinham que recorrer
aos métodos das trocas
de turnos pelo menos
uma vez por semana

74%

responderam que
era obrigatório relatar
todas as trocas ao setor
administrativo

24%

faziam isso
quinzenalmente

31%

mensalmente

Como
transformamos
a gestão
de escalas
do Einstein

Para documentar a troca de turno

40%

dos médicos utilizavam
o formulário padrão
do departamento

74%

mantinham registro
em anotações escritas

43%

recorriam ao
WhatsApp

6%

faziam isso
via e-mail

49%

utilizavam mais
de um método para
acompanhamento

Acham que um aplicativo móvel seria válido para monitorar a troca de turnos?

4% não

96% sim

Números da primeira pesquisa do estudo

Resultados

Enquanto a primeira pesquisa do estudo, como visto nas páginas anteriores, focou em entender o perfil e as necessidades do público, a segunda, realizada três meses depois da implementação do novo sistema, explorou a satisfação dos usuários com a novidade. Desta vez foram 49 médicos que participaram.

Veja os resultados:

98%

acharam fácil ou muito fácil a instalação do aplicativo

94%

ficaram satisfeitos com a interface

90%

relataram que o aplicativo não apresentou mau funcionamento (ou isso ocorreu ocasionalmente)

O estudo também contemplou a oferta de suporte técnico para uma parte dos usuários. Entre os que receberam esse serviço, a maioria (55%) considerou-o muito útil. Mas o grau de satisfação chama a atenção porque aproximadamente um terço (31%) dos participantes não tiveram suporte técnico e, mesmo assim, consideraram a instalação do aplicativo fácil e sua interface adequada.

Voltariam a usar o método anterior?



Recomendariam o aplicativo a colegas?



Ficaram satisfeitos com o aplicativo móvel?



A última pesquisa

Por fim, o estudo contou com a terceira pesquisa, realizada seis meses depois da implantação do aplicativo móvel. Ela permitiu um comparativo mais amplo sobre a experiência com as novas ferramentas, como:

Antes do novo sistema	Depois do novo sistema
<p>33% estavam insatisfeitos com o método utilizado para troca de turnos</p>	<p>A insatisfação caiu para 12%</p>
<p>Apenas 47% sentiam confiança nos métodos utilizados</p>	<p>86% relataram confiança com a plataforma digital</p>
<p>39% tinham dificuldade em realizar uma troca de turno bem-sucedida</p>	<p>56% passaram a considerar a realização de troca de turno fácil</p>

E mais:

Depois do novo sistema, **80% relataram que o tempo gasto para organizar uma troca de turno mudou para apenas alguns minutos ou horas.**

Conclusão

O estudo demonstrou que um sistema digital multiplataforma criado por uma equipe de desenvolvimento multidisciplinar melhorou significativamente a experiência do médico com a complexa tarefa de agendamento. O sucesso deste projeto comprova o valor da inovação colaborativa entre médicos e especialistas em TI.

**Para conferir o artigo original
em inglês:**

CLIQUE AQUI

Como
transformamos
a gestão
de escalas
do Einstein



Como você viu, o Escala foi desenvolvido por especialistas em tecnologia e gestão de turnos, e por isso se tornou a escolha de **grandes instituições brasileiras**.

Com segurança de dados, a solução descomplica a gestão de escalas e traz mais transparência nas relações trabalhistas.

A força produtiva é organizada com inteligência, de forma prática e ágil.

Ficou curioso e gostaria de conhecer a plataforma?

CLIQUE AQUI

www.escala.app

