



## Aplicativo móvel para planejamento e avaliação da carga de trabalho de enfermagem aplicada na Terapia Intensiva

R Silva <sup>1,2\*</sup>, S Mansoor <sup>3</sup>, D S F Magalhães <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Científico e Tecnológico - Universidade Brasil. São Paulo – SP. Brasil

<sup>2</sup>Hospital Universitário João Barros Barreto - Universidade Federal do Pará. Belém – PA. Brasil

<sup>3</sup>School of Computer Science – Bangor University. Bangor – Wales. Reino Unido

\*rosilenesilva2005@yahoo.com.br

**Motivação e objetivo.** Este estudo objetivou apresentar um software (tipo aplicativo) para utilização da escala Nursing Activities Score (NAS) em tecnologia móvel, visando gerar relatórios que viabilizem o uso da escala de forma prospectiva. A escala é um instrumento de gestão que tem sido adotada nas UTIs de diversos países, inclusive no Brasil, por ser um instrumento abrangente, mede a real carga de trabalho de enfermagem, quantificando os cuidados e o grau de complexidade envolvido. Busca-se tornar esta ferramenta um instrumento prático de coleta de dados em tempo hábil que poderá facilitar o acesso à produção de informação destinada à avaliação da qualidade e dos resultados do cuidado de saúde prestados aos pacientes.

**Métodos.** Estudo de desenvolvimento tecnológico, baseado na engenharia de software. Requisitos funcionais: Módulo WEB (a partir de um navegador para internet) e o Módulo APP (a partir de um dispositivo smartphone ou tablet, sistema operacional Android ou Apple IOS), emitirão relatórios para o monitoramento do total de pontos NAS e do tempo em horas, diariamente. Requisitos não-funcionais: a sincronização dos dados incluídos/alterados no uso do aplicativo, e na sincronização de “volta”, transfere dados do aplicativo para banco de dados no servidor central. A base de dados deve ser protegida com acesso restrito apenas aos administradores do sistema com login e senha. O backup do banco de dados no servidor central será automaticamente, em nuvem, garantindo 100% sua integridade.

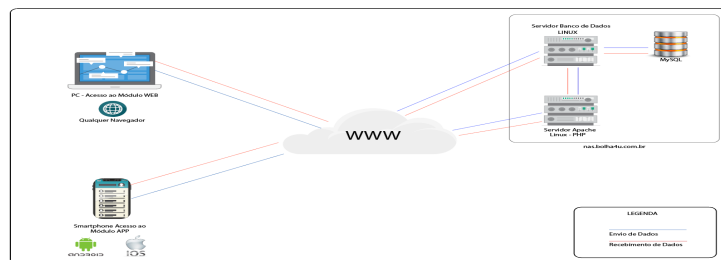
**Resultados.** Desenvolvido o APP NAS o qual envia os dados coletados para o servidor apache que guarda no banco de dados mysql; como o servidor está em nuvem é necessário acesso à internet para operá-lo. A linguagem na implementação do APP foi o JavaScript. As telas criadas usando HTML (Hypertext Markup Language) e o CSS (Cascade Style Sheet). Integrou-se com as bibliotecas do APACHE – CORDOVA (<https://cordova.apache.org/>) e usou-se o ADOBE - PHONEGAP (<https://phonegap.com/>) para criar o arquivos de instalação e de distribuição para o sistema operacional android (versão 7 ou superior) e apple (versão 10 ou superior), ou seja, trata-se de uma aplicação híbrida. No servidor foi utilizado a linguagem PHP para capturar, guardar e enviar os dados tanto para o módulo WEB (Windows) quanto para o APP. Foi realizado o teste funcional e usabilidade no sistema android. Não realizado no IOS por não se ter um cadastro nas lojas da apple.

**Discussão e Conclusões.** O projeto proposto desenvolveu uma ferramenta tecnológica capaz de ser operacionalizada em dispositivo móvel com sistema operacional compatível (APP NAS). Traz informações e usabilidades da escala em tempo ágil, seguro, preciso e de fácil manuseio. A inclusão do cálculo de tempo em horas, conjugadas ao valor da pontuação NAS, projeta de forma prática e de fácil visualização o tempo de assistência prestado. Esta pesquisa apresentou como limitação a não realização do teste funcional no sistema iOS. A simulação dos cadastros de

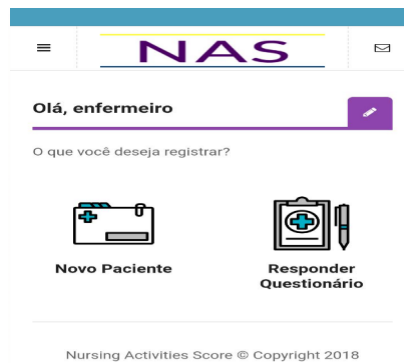
pacientes e relatórios demonstraram eficiência nas funcionalidades a que o aplicativo foi proposto. Conclui-se que o APP NAS pode vir a contribuir como um modelo que dê sustentação a mudanças positivas na área, no intuito de melhorar a qualidade e segurança da assistência de enfermagem na UTI. A validação e testes de aceitação do APP NAS serão feitos em um outro momento.

### Figuras e Tabelas.

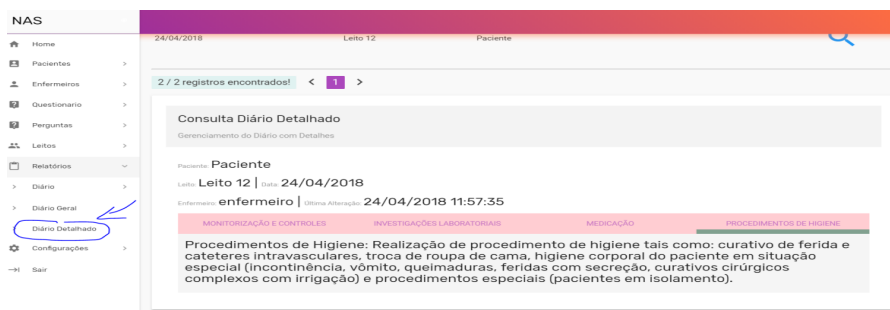
Esquema da Arquitetura de implantação



Módulo APP: Tela Inicial



Módulo WEB: Relatório



**Agradecimentos.** Os autores agradecem a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo pelo financiamento dos projetos 2013/13272-9 e 2015/50304-1

**Palavras-chave.** Carga de Trabalho de enfermagem; Software Enfermagem; Software Nursing Activities Score; Unidade de Terapia Intensiva.