

# DRUGCARE

## Controle de medicamentos

Paulo Henrique Moreira de Carvalho Faria  
Universidade de Brasília - FGA  
oluap.ph@gmail.com

Rodrigo Bonifácio de Medeiros  
Universidade de Brasília – FGA  
rodrigo\_medeiros92@hotmail.com

### I. JUSTIFICATIVA

Atualmente, junto às inovações tecnológicas na área da saúde e os modernos tratamentos médicos, o desenvolvimento e comercialização de novos medicamentos formam um poderoso tripé quando se refere a longevidade e bem-estar. Com isso o aumento da população idosa ao longo dos anos tem sido muito significativo, refletindo também em um aumento no consumo de remédios em geral.[1]

Segundo um artigo publicado na revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto – UERJ em 2008, 70% dos idosos possuem pelo menos uma patologia crônica e por isso necessitam de tratamento e uso regular de medicamentos. Afirma também que por ser um grupo mais suscetível a efeitos colaterais dos medicamentos, é evidente que necessitam de cuidado redobrado. Em 2016, outro artigo publicado no 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design reforça a mesma ideia, enfatiza os problemas gerados autoadministração de medicamentos por idosos com problemas visão, e propõe soluções para o gerenciamento de medicamentos.[2]

Não são raros os casos de problemas sérios ou morte por medicação errada, gerando indenizações por partes dos órgãos de saúde [3]. Muitas vezes o problema pode ser, em parte, resolvido com uma melhor organização e controle das medicações nos centros de enfermaria.

Baseado nisso, a ideia do projeto *Drugcare* é a de tornar o gerenciamento de medicamentos algo mais dinâmico, automatizado e seguro. Seja com armazenamento, interface com o usuário e rotinas de funcionamento, o sistema promete auxiliar não só idosos, seus cuidadores e familiares, mas também pacientes com invalidez e qualquer outro grupo que necessite modernizar e tornar mais eficiente sua logística de tratamento.

### II. OBJETIVOS

Desenvolver um sistema de controle de medicação a fim de facilitar o tratamento de seus usuários. O sistema terá como

função automatizar as rotinas no consumo de medicamentos, com controle de horário, vencimentos do remédio, alarmes e relatórios com o andamento do tratamento.

### III. REQUISITOS

Os principais requisitos são:

- *Público alvo*: usuários que fazem tratamentos com muitos medicamentos ou até enfermarias, na qual o processo de medicação precisa ser organizado.

- *Catálogo dos medicamentos*: É de suma importância necessidade de uma organização de medicamentos. O usuário colocará sua caixa de remédio no estoque apropriado do sistema com as seguintes entradas para processamento: Quantidade de comprimidos, data de vencimento e horários a tomar.

- *Processamento dos dados*: Para o usuário não ficar precisando guardar datas e nem horários, o *Raspberry Pi* fica encarregado de armazenar esses dados, seu programa criará a rotina com todos os remédios inseridos pelo paciente e se dedicará a enviar comandos para o aparelho e/ou cliente. Como exemplo, se um medicamento vencer, um alerta é enviado ao paciente a fim de ele não ingerir o remédio vencido e ter possíveis problemas. A funcionalidade mais importante é lembrar o usuário quando e qual remédio tomar, assim o aparelho liberará a caixa para poder ser ministrado.

- *Feedback do tratamento*: A necessidade de uma análise de todo o tratamento é importante para o controle tanto do paciente quanto do médico e enfermeiros, assim após todo o processamento de quantos remédios foram tomados, horários e eventuais atrasos, o usuário pode pedir ao aparelho o relatório de todo o seu tratamento ou a partir de uma data ou horário específico.

- *Interface usuário/máquina*: Todo esse processo poderá ser controlado pelo usuário a partir de seu computador pessoal (desktop, tablets e celulares) e também no próprio aparelho, como a entrada para a catalogação bem como o *feedback* do tratamento e eventuais atrasos e avisos de não está próximo ao aparelho a fim de facilitar seu uso. A funcionalidade para

peessoas com problemas visuais também será inserido, como alarmes sonoros.

#### IV. BENEFÍCIOS

Com a proposta de automatizar as rotinas no consumo de medicamentos, o *Drugcare* possui um sistema de armazenamento das caixas dos remédios do usuário em compartimentos internos, mantendo-os longe de umidade. Além disso, o sistema conta com:

- Interface simples com o usuário, escrita e sonora;
- Inscrição de medicamentos;
- Controle de estoques e vencimento;
- Controle de reposição e saque;
- Criação e gerenciamento de rotinas;
- Comunicação mobile;
- Alarme de ingestão;

- Compartilhamento de resultados;

#### REFERÊNCIAS

- [1] GOMES, O. : HAROLDO. CALDAS, P.: CÉLIA. Uso inapropriado de medicamentos pelo idoso: Polifarmácia e seus efeitos.
- [2] HARADA, J.B: FERNANDA. SCHOR: PAULO. O Problema da autoadministração de medicamentosor idosos com baixa visão e cegueira sob a ótica do design centrado no humano.
- [3] Visto:<<https://jornal-ordem-rs.jusbrasil.com.br/noticias/2885562/manipulacao-errada-de-remedio-gera-indenizacao>>04/04/17às22horas