

## O design participativo e as tecnologias ágeis como potencializadores de processos e soluções

Vanda Regina Machado<sup>1</sup>  
vandamachado@famaqui.com.br

### Resumo

Vivemos uma época de profundas e grandes transformações, onde novos conhecimentos estão surgindo, ressurgindo e sendo ajustados conforme a necessidade e evolução das sociedades. O avanço no processo de desenvolvimento de novos produtos e a rápida comunicação tem feito com que surjam novos hábitos e diversas formas de relações entre as pessoas. O universo digital, aliado a novos produtos e conceitos está gerando uma profunda transformação na gestão das organizações. É notável a influência das tecnologias na disseminação de informações atualmente. Métodos ágeis que surgiram na indústria da tecnologia vieram para ajudar na resolução de problemas coletivos das organizações. O presente trabalho aborda a utilização de tecnologias disruptivas que estão sendo cada vez mais apropriadas e utilizadas com o advento da evolução das tecnologias de comunicação interativas. Também o trabalho utilizou um *case* da área da saúde, desenvolvido e analisado pelo Serviço de Anestesia e Medicina Peri Operatória de um Hospital Universitário Público Federal. Pode-se considerar tecnologia disruptiva como inovação tecnológica, produto ou serviço que motivem a ruptura de modelos ou tecnologias já estabelecidas e utilizadas no mercado pelas organizações. Para este estudo foi utilizado a experiência do Serviço de Anestesia e Medicina Peri operatória do Hospital, objeto do estudo, em função deste serviço possuir algumas características diferenciadas. Trata-se de um grupo de 153 (cento e cinquenta e três) profissionais, entre médicos, residentes e profissionais administrativos. Todos os profissionais atendem diversas áreas do hospital e em função disso, precisam, de forma muito rápida, obter informações pertinentes ao cuidado do paciente. Muitas vezes para acessar protocolos ou a escala de plantonistas, previamente programada, dos contratados, para o mês, havia a necessidade de se utilizar diversos sistemas, não existia uma integração entre sistemas que atendesse às necessidades desta equipe médica/administrativa. Em função do exposto, a equipe em conjunto com demais colegas da área, através de vários encontros, desenvolveram um aplicativo mobile para celular onde constam todas as informações necessárias para que os profissionais exerçam suas atividades. Foi utilizada a metodologia democrática que enfatiza o envolvimento ativo de todas as pessoas que são afetadas pelo processo, o design participativo. O trabalho possibilitou que cada profissional tenha acesso aos protocolos assistenciais, escalas e demais informações necessárias através do seu próprio mobile ou tablet. Tal agilidade ao processo trouxe muitos benefícios nas ações e decisões desta equipe que estão refletindo diretamente no cuidado ao paciente.

**Palavras-chave:** Processos; Tecnologia; Design; Equipes.

### Abstrat

We live in a time of profound and great transformations, where new knowledge is emerging,

---

<sup>1</sup> Mestra em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul–UFRGS. Especialista em Negócios Digitais pela Faculdade Mário Quintana–FAMAQUI. Especialista em Gestão Empresarial pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul–PUCRS. Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul–PUCRS. Especialista em Finanças pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul–PUCRS. Graduação em Administração pela Faculdade Porto Alegre–FAPCCA. Professora nos Curso de Administração e Tecnologia em Gestao de Recursos Humanos da Faculdade Mário Quintana–FAMAQUI.

resurfacing and being adjusted according to the need and evolution of societies. Advances in the process of developing new products and rapid communication have led to new habits and diverse forms of relationships between people. The digital universe, coupled with new products and concepts, is generating a profound transformation in the management of organizations. The influence of technologies in the dissemination of information today is remarkable. Agile methods that have emerged in the technology industry have come to help solve collective problems of organizations. The present work addresses the use of disruptive technologies that are being increasingly appropriate and used with the advent of the evolution of interactive communication technologies. Also the work used a case of the health area, developed and analyzed by the Service of Anesthesia and Peri Operative Medicine of a Public Federal University Hospital. Disruptive technology can be considered as technological innovation, product or service that motivate the rupture of models or technologies already established and used in the market by the organizations. For this study we used the experience of the Anesthesia and Peri Operative Medicine of the Hospital, object of the study, because this service has some differentiated characteristics. It is a group of 153 (one hundred and fifty- three) professionals, including doctors, residents and administrative professionals. All professionals attend to different areas of the hospital and because of this, they need, very quickly, information pertinent to the care of the patient. Often, in order to access protocols or the previously scheduled scheduling of contractors for the month, there was a need to use different systems, there was no integration between systems that would meet the needs of this medical / administrative staff. Based on the above, the team, together with other colleagues in the area, through various meetings, have developed a mobile application that contains all the information necessary for professionals to carry out their activities. It was used the democratic methodology that emphasizes the active involvement of all the people who are affected by the process, the participatory design. The work allowed each professional to have access to assistance protocols, scales and other information needed through his own mobile or tablet. Such agility to the process has brought many benefits in the actions and decisions of this team that are directly reflecting on patient care.

**Keywords:** Processes; Technology; Design; Teams.

## Introdução

Vivemos uma época em que a sociedade está passando por inúmeras e constantes mudanças. Com o avanço das tecnologias e as relações entre as organizações e pessoas no mundo tem se modificado cada vez mais. O avanço na utilização de diversas tecnologias impulsiona cada vez mais o processo de mudança.

A tecnologia da informação está cada vez mais integrando as pessoas em redes de comunicação, tanto que o presente trabalho aborda justamente esta interação, considerando tecnologias disruptivas, através do case do desenvolvimento de um aplicativo mobile para o Serviço de Anestesia de Medicina Peri Operatória, uma área estratégica e fundamental para o hospital público federal, objeto deste estudo.

Este Serviço de Anestesia, denominado como SAMPE, possui uma equipe de:

Quadro 01

|  |
|--|
| <b>04 professores</b>  |
| <b>88 contratados</b>  |
| <b>39 residentes</b>   |
| <b>12 alunos do internato</b>                                |
| <b>04 alunos em estágios optativos /outras universidades</b> |
| <b>02 secretárias</b>  |
| <b>01 assistente administrativo</b>                          |
| <b>01 administradora</b>                                     |
| <b>02 estagiários da Escola Técnica em Saúde</b>             |
| <b>TOTAL 153 colaboradores</b>                               |

Fonte:  
autora (2019)

Esta  
responsável

elaborado pela  
equipe é  
pelo

funcionamento de blocos cirúrgicos que tem como responsabilidade atender às demandas cirúrgicas deste hospital. Tal setor é muito bem organizado e desenvolveu sua estrutura baseada através do planejamento, organização, direção e controle bem administrados, pois se trata de uma área muito dinâmica, portanto precisa ter esta estrutura muito bem adequada às demandas diárias.

A equipe do SAMPE através de diversas reuniões e com participação de todos os demais colaboradores desenvolveram sua missão, visão e propósito conforme segue:

## MISSÃO

Oferecer atendimento de qualidade ao paciente e ensino de excelência aos alunos de

graduação e residência médica.

### VISÃO

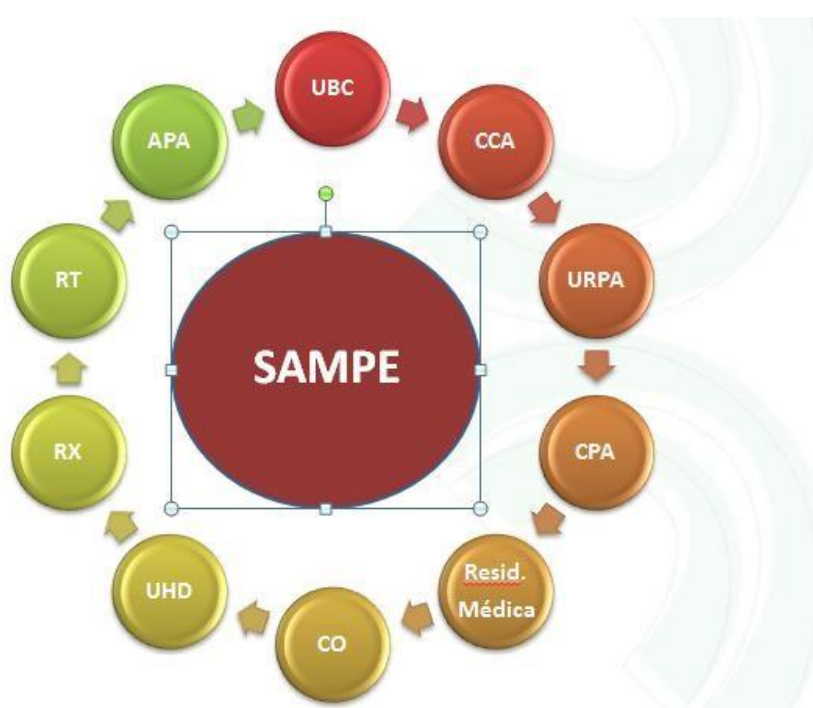
Atuar na interface clínico-cirúrgica, construindo um ambiente de segurança e qualidade para o paciente com foco na assistência de excelência e inovação no cuidado.

### PROPÓSITO

Desenvolver a anestesia e a sedação no Hospital dentro dos melhores padrões assistenciais de ensino da anestesiologia.

Neste hospital, a atuação desta equipe permeia as seguintes áreas conforme a figura abaixo:

Figura 1: Áreas atendidas pelo SAMPE (2019)



Fonte: elaborado pela autora (2019)

Os nomes das áreas correspondentes na figura acima são: unidades de blocos cirúrgicos, centro de cirurgias ambulatoriais, unidade de recuperação pós-anestésica, cuidados pós-anestésicos, residência médica, centro obstétrico, unidade de hemodinâmica, raios-X, radioterapia, atendimento pré-anestésico.

Pode-se perceber o quão complexo é o envolvimento do SAMPE com as demais áreas do hospital, objeto do estudo. Em função desta complexidade, surgiu a necessidade do acesso rápido às informações pertinentes ao trabalho desta equipe. Foi através do sentimento e desta

necessidade que foi desenvolvida uma plataforma mobile de fácil acesso e de interface amigável contendo informações estratégicas do serviço de anestesiologia denominado de InfoSAMPE. Todo este estudo e empenho se devem ao desejo desta equipe de atender da melhor forma o paciente, pois o trabalho destes profissionais contribui muito para o atendimento de qualidade à sociedade.

### **Teoria clássica e a evolução do processo administrativo influenciado pelo avanço tecnológico**

Na era denominada também de era digital, profissionais que executam processos multidisciplinares tornam-se cada vez mais importantes nas organizações, principalmente os que desenvolvem modelos mentais sistêmicos e não apenas lineares. Esta evolução onde se otimiza recursos através de ferramentas tecnológicas interativas com capacidade do ser humano viver em um mundo digital coletivo, onde cada indivíduo colabora com seu saber para a solução de problemas evoluiu de forma relevante. Por outro lado, não se pode desconsiderar os postulados clássicos que muito contribuíram para a evolução do pensamento administrativo, que hoje aliado a novas ferramentas, incluindo a tecnologia só tem acrescentado para a evolução de pessoas e processos no universo organizacional.

Pode-se considerar a importância da obra do engenheiro francês Henri Fayol (1841 – 1925), fundador da Teoria Clássica exposta no livro *Administration Industrielle ET Générale*, publicado em 1916, traduziu que a estrutura e o todo organizacional garantiam a eficiência da organização. Para Lacombe e Heilborn (2008), considera-se que são as organizações que executam quase todas as atividades na atual sociedade complexa e moderna.

O engenheiro Henri Fayol foi um dos integrantes da escola Clássica da administração e através de seus estudos e experimentos, contribuiu para um modelo gerencial administrativo onde existem algumas deferências a ser executadas pelos gerentes para se obter uma administração que, com a evolução dos tempos renovou-se e serve de exemplo para as organizações atuais. Robbins (2000) considera também uma organização um arranjo ordenado de duas ou mais pessoas que cumprem papéis formais e compartilham um propósito comum. Fayol enumerou 14 princípios de organização, dos quais Lacombe e Heilborn (2008) destacam quatro como indispensáveis, para se montar uma estrutura organizacional, são eles: estabilidade do pessoal, cadeia escalar, unidade de comando e unidade de direção. Tais princípios encontram-se intrínsecos e permeiam todo o processo administrativo.

Conforme Chiavenato (2004), Fayol define o ato de administrar como: prever,

organizar, comandar, coordenar e controlar, sendo que as funções administrativas envolvem os elementos da Administração e estes elementos citados acima, são os que constituem o chamado processo administrativo.

A Europa com toda a eclosão da indústria, expansão dos meios de transporte, das ferrovias, início da aviação militar e as comunicações, com os estudos de Henri Fayol aderiu à Teoria Clássica da Administração.

Em 1916, consoante Chiavenato (2004), o engenheiro salientou que toda a empresa apresentava as funções: técnicas, comerciais, financeiras, de segurança, contábeis e por fim as administrativas, que estavam relacionadas com as outras cinco funções da empresa.

Chiavenato salienta ainda que os elementos da função administrativa são essenciais no trabalho do administrador em qualquer nível ou área da empresa e sobre o processo administrativo, distinguiu:

- a) Prever – Visualizar o futuro e traçar o programa de ação (planejamento), com o provisionamento dos recursos em função do plano de ação;
- b) Organizar – Constituir o duplo organismo material e social da empresa;
- c) Comandar – Dirigir e orientar o pessoal, máximo de retorno dos empregados no interesse e aspectos globais do negócio;
- d) Coordenar – Harmonização de todas as atividades do negócio, facilitando o sucesso. Concilia os atos e esforços coletivos;
- e) Controle – Verificação, fiscalização para que tudo ocorra de acordo com o plano; instruções transmitidas e os princípios estabelecidos. O objetivo é localizar fraquezas e erros retificando e prevenindo a recorrência.

Apesar de a Teoria Clássica ser criticada por algumas das teorias que lhe são posteriores, é hodierno o pensamento do engenheiro Fayol. Tal teoria é aplicada pelas Administrações Públicas e Privadas e demais tipos de organizações, também está presente o processo administrativo na lei e na atuação dos administradores públicos e privados e no trato dos assuntos de interesse das Administrações. Ao longo dos tempos, o processo administrativo atualizou-se, recebeu uma nova roupagem, mais precisamente na renovação da Teoria Clássica, surgindo assim os postulados Neoclássicos.

Atualmente, diversos autores entre eles, Oliveira (2007) consideram o processo administrativo como partes cujas funções são: planejar, organizar, dirigir e controlar. Toda organização necessitará de um administrador que utilize o processo administrativo de maneira eficiente eficaz e efetiva, sendo que tal processo hoje tem como aliado a tecnologia.

Muitas mudanças aconteceram e ainda estão acontecendo desde os primórdios clássicos. A evolução das redes sociais acompanha a evolução das tecnologias de comunicação interativas o que faz com que os processos se tornem cada vez mais ágeis.

A mudança da *internet* como uma plataforma digital que possibilita a interação entre pessoas, a fim de desenvolver aplicativos para atender à necessidade coletiva (TORRES, 2009):

- ✓ A *web 2.0* trouxe um avanço na velocidade e também na facilidade do uso de aplicativos, o que possibilitou um aumento considerável de conteúdo na *internet*.
- ✓ Simplicidade: o ambiente de navegação deve ser intuitivo;
- ✓ Compartilhamento: emprego e uso de ferramentas tanto para colaboração em conteúdos como para o compartilhamento de informações;
- ✓ Publicação: possibilitou não apenas receber um conteúdo, mas transformá-lo e publicá-lo novamente;
- ✓ Disponibilidade rápida: as informações podem e são atualizadas de uma forma mais ágil;
- ✓ Participação: possibilita ao usuário ser mais ativo, participativo e atuante;
- ✓ Opinião franca: o usuário tem maior liberdade de exercer o seu direito de expressão e opinião;
- ✓ Comunidade: criação e participação em comunidades digitais que possibilitam a troca mais rápida de informações e maior participação dos usuários.

Considerando o acima exposto, esta forte influência motivou a equipe do SAMPE a utilizar parte deste universo digital para organizar e tornar ágil a comunicação e o relacionamento entre a equipe destes 153 profissionais, com o objetivo de prestar uma assistência mais eficiente e rápida ao paciente, tornando desta forma a sociedade mais bem atendida.

Para complementar, Bonacin (2004) comenta que os usuários/trabalhadores devem procurar trabalhar em atividades diferentes das cotidianas, pois desta forma podem surgir melhorias. O autor ainda comenta a importância de as organizações incentivarem a prática do design participativo entre as equipes.

Conforme o acima exposto percebe-se o paradigma entre o clássico o moderno e o avanço tecnológico. A evolução da tecnologia cada vez mais impele os profissionais a se atualizar e mudar constantemente.

### **Design participativo**

Design participativo pode ser considerado como uma metodologia democrática e social que realça o envolvimento ativo de todas as pessoas que abrangem um determinado projeto. O design participativo mostra a importância imergir em um ambiente novo considerando e formando laços de confiança entre os membros da equipe.

Segundo Ana Maria Copetti (2018) o design participativo forma uma rede colaborativa, ou comunidade de uso e determinados projetos desenvolvidos por esta rede. Utiliza-se de brainstorming e os chamados mapas de empatia, que se trata de uma ferramenta que possibilita o entendimento aprofundado das pessoas, dos seus comportamentos, suas opiniões e da sistemática das suas vidas.

Considerando este novo processo, a equipe do SAMPE fez diversas reuniões para desenvolvimento do InfoSAMPE. Todos opinaram e deram sugestões que auxiliou o desenvolvimento do aplicativo mobile. Quem desenvolveu o aplicativo foi um médico com experiência em desenvolvimento de aplicativos mobile, este foi o líder do projeto. O aplicativo foi lançado em dezembro de 2017. Neste aplicativo contam diversas informações importantes tais como:

- **Boletim do SAMPE:** Trata-se de um release publicado semanalmente sobre todos os acontecimentos importantes ocorridos da semana;

- **Escalas de plantão:** trata-se do planejamento e da organização da escalam dos anestesistas distribuídos nas áreas cirúrgicas;

- **Protocolos assistenciais:** trata-se dos protocolos avaliados e validados pela direção referente aos procedimentos que devem ser adotados conforme a necessidades se apresentem;

- **Modelo de risco SAMPE:** este modelo SAMPE é um cálculo que é feito, caso a caso, e que classifica o risco do paciente. Antes era necessário entrar em um sistema paralelo para ser feito tal cálculo. Hoje se utiliza a facilidade da plataforma mobile, o médico pode fazer este cálculo na beira do leito do paciente ou no momento, logo após a cirurgia do mesmo;

- **Atividades acadêmicas:** todas as atividades acadêmicas importantes são registradas neste aplicativo pela secretaria do setor desta, forma todos os profissionais tem as informações estão disponíveis praticamente em tempo real;

- **Lista de ramais úteis:** são ramais importantes e os mais necessários para serem utilizados em casos de necessidade e urgência e demais contingências;

- **Indicadores SAMPE:** todos os indicadores mensais estão publicados no aplicativo para que toda a equipe possa analisar e monitorar sua eficiência;

- **Salva vidas:** o aplicativo também conta com este ícone, pois na área da saúde o estresse é constante e intenso, e muitas vezes colegas percebem que outros colegas necessitam de ajuda, desta forma, podem registrar neste local sua impressão. Confidencialmente, dois médicos habilitados em questões comportamentais analisam as notificações e tomaram as devidas providências.

Abaixo se apresenta a fotografia do aplicativo, quando aberto, pode se observar todos os ícones citados acima.



Figura 2: Imagem do aplicativo InfoSAMPE (2019)

Hoje se podem demonstrar os resultados da utilização de tal plataforma. Até o final do ano de 2018 foi 7.593 (sete mil quinhentos e noventa e três) acessos, uma média de 11 (onze)

acessos por dia, sendo que 78% destes acessos foram efetuados pelos dispositivos móveis utilizados pelos profissionais da equipe.

Compartilhar conhecimentos para a melhoria e qualidade dos processos torna-se cada vez mais necessário. Nesse contexto a utilização da metodologia do design participativo teve destaque importante no processo da equipe multidisciplinar para a solução de problemas.

### **Considerações finais**

A competitividade do mercado de hoje impele as organizações a romperem antigos paradigmas. Indivíduos dotados de diferentes personalidades, competências e experiências compõem um ambiente profissional de intensa interação onde habilidades sociais são cada vez mais valorizadas por serem determinantes na eficiência do negócio aliadas ao avanço tecnológico, dos processos, e a um universo digital cada vez mais presente.

No caso do Serviço de Anestesia e Medicina Peri operatória – SAMPE, os profissionais sentiram necessidade de melhorar sua eficiência, principalmente no tocante à agilidade da comunicação e dos processos, desta forma, utilizando-se de tecnologia disruptiva e a metodologia do design participativo, conseguiram desenvolver um aplicativo mobile com o objetivo de tornar ágil, informações importantes e pertinentes para toda equipe.

É importante observar como os processos se alteram com o passar dos anos e com os estudos e experimentações dos estudiosos. Henri Fayol através da criação do processo administrativo contribuiu muito para que as organizações dessem continuidade à evolução de seus estudos, hoje aliados à tecnologia.

A nova ferramenta desenvolvida com a contribuição e diversos profissionais da organização, objeto deste estudo, foi muito bem aceita, pois todos tiveram a oportunidade de participar, opinar e dar sugestões quando da sua construção. Atualmente a equipe também participa e sugere publicações e demais informações e alterações que se façam necessárias para o bom desempenho de todos.

As novas ferramentas de comunicação podem contribuir substancialmente para melhorar o acesso às informações. Aplicativos que permitam a rápida distribuição de informações, tanto administrativas quanto educacionais, dentro de serviços em organizações apresentam grande valia.

O compartilhamento de ideias e a união de esforços, onde cada indivíduo colabore com seu saber, aliados à tecnologia, é fundamental tanto para a solução de problemas, quanto para a inovação de processos em uma organização. Isto nos mostra a importância de

estimular, valorizar, disseminar e aproveitar o conhecimento e as competências de todos os indivíduos de uma organização levando em consideração as possibilidades oferecidas pelo universo digital.

## Referências

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria geral da Administração. 7ª Ed. Rio de Janeiro: 2004.

GRAMIGNA Maria Rita. Modelo de Competências e Gestão de Talentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LACOMBE, Francisco; HEILBORN, Gilberto. Administração Princípios e Tendências. São Paulo: Saraiva, 2008.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Teoria Geral da Administração – uma abordagem prática: Atlas, 2007.

ROBBINS, Stephen Paul. Administração Mudanças e Perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2000.