

# SCiENCE

Vol. 2, No. 4 (out./dez. 2021)

**CONGREGAR PESSOAS  
E TECNOLOGIAS  
APROVEITANDO AS  
INOVAÇÕES EXISTENTES  
É O NÚCLEO DO  
CRESCIMENTO  
EXPONENCIAL.**



---

Vol. 2, No. 4 (out./dez.2021)

**Editora-chefe**

Mara Márcia Machado

**Editor-executivo**

Bruno Cavalcanti Farris

**Editor Científico**

Fabrício dos Santos Cirino

**Conselho Editorial**

Lucieli Dias Pedreschi Chaves

**Comitê Científico**

Elizabeth Fernandes Reis

Lucianna Reis Novaes Michel

Matos de Barros Andrea

Fernandes Vieira

**Direção de arte - diagramação**

DK Studio

Bia Gomes

**Edição e revisão**

Mariana Leite

Dalila Alves

**Fotos**

Shutterstock



# Carta da editora

A pandemia ocasionou uma crise na saúde tanto física quanto psíquica da população. Além de repensar como e onde trabalhar, nunca foi tão importante avaliar o ambiente de trabalho, dada sua interferência direta no desempenho e na segurança da assistência. Ao mesmo tempo, mudanças massivas nas atitudes e ações das organizações de saúde decorrem também da revolução tecnológica.

Tudo isso ocorre de maneira muito rápida. E, com essa escalada nas mudanças, os gestores precisam lutar para manter não só o engajamento das pessoas, mas o foco na qualidade, segurança e sustentabilidade do negócio.

O sistema vigente não foi preparado para lidar com todos esses desafios. O atual modelo de trabalho foi concebido para outra época, outra realidade, com bons resultados naquele contexto. Mas o mundo, que já vinha mudando, se transformou radicalmente 2020.

O atual cenário exige um grande avanço no conhecimento de tecnologias digitais e de ESG (ambiental, social e de governança) e na representação íntegra, justa e ética da sociedade.

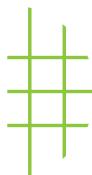
Questões relativas a recrutamento e retenção, inflação de salários, saúde psíquica e avaliação sistêmica do ambiente de trabalho têm dado um novo olhar a como as tomadas de decisão abordam o engajamento dos profissionais e o quanto essas decisões vêm ultrapassando os limites da ética profissional e da bioética.

O que me deixa bastante animada é que todas essas pressões têm feito com que os gestores refletam de maneira diferente sobre tais desafios.

Entender a urgência de se reformular o modelo de gestão, atendendo às necessidades dos profissionais, modificando a estrutura do trabalho e enxergando o usuário como parte do processo da assistência, deve ser o foco principal para esta nova era.

**Mara Márcia Machado**

Editora-chefe



# Sumário



## 05 Editorial 1

A participação e integração dos microssistemas na gestão e resultados nos sistemas de saúde

## 08 Artigo Original 1

Análise do ambiente de trabalho e *burnout* entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em instituições brasileiras

## 22 Artigo Original 2

Construindo um modelo de gestão alinhado à cultura organizacional

## 38 Artigo Original 3

Benefícios da tecnologia aplicada aos controles operacionais como solução para gestão dos serviços de higienização hospitalar

## 48 Artigo Original 4

Redesenho do modelo de gestão em tempos de imprevisibilidade

## 59 Artigo Original 5

Impacto da implantação de um time de suprimentos na garantia de abastecimento de hemocomponentes, equipamentos e insumos

## 66 Artigo Original 6

Em busca de qualidade pela gestão eficiente

## 71 Institucional

## 72 Normas de submissão

# A participação e integração dos microssistemas na gestão e nos resultados dos sistemas de saúde

Priscilla Sartori<sup>a</sup>

---

<sup>a</sup> Diretora assistencial e farmacêutica responsável da Santa Casa de Misericórdia de Santos

Os microssistemas de atenção à saúde são caracterizados pelos componentes do ciclo da assistência à saúde: os usuários, os prestadores de serviço, os processos de apoio e a tecnologia da informação. Esses microssistemas, por sua vez, são articulados por um propósito comum, – a manutenção da vida – e, juntos, compõem o macrossistema de saúde, as ditas instituições de saúde.

As instituições de saúde são sistemas complexos cuja missão é oferecer tratamento adequado e humanizado a seus clientes, considerando sempre as condições clínicas, psicoemocionais e socioeconômicas dos pacientes internados ou em regime ambulatorial.

Diversos são os desafios dos gestores em saúde, que buscam diariamente a sustentabilidade financeira, a entrega de valor a seus usuários e a oferta de boas condições de trabalho a seus profissionais.

Para tanto, é necessário investir em qualificação e capacitação técnica; manutenção dos estoques e insu-  
mos farmacêuticos; e recursos tecnológicos eficientes para a prática eficiente da medicina diagnóstica e terapêutica e do acompanhamento clínico. Esses investimentos devem estar alinhados a planos terapêuticos bem definidos e atrelados às linhas de cuidado, com integração plena do corpo operacional interdisciplinar. Isso garante a continuidade assistencial, composta por ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação por meio de um atendimento individualizado e humanizado. O curso que o cliente realiza dentro de uma organização de saúde, é que gera sua percepção de valor, em termos econômicos, sanitários e de equidade.

Como a qualidade dos serviços prestados está relacionada à jornada, e não ao destino, o olhar sistemático sobre os processos promove a melhoria contínua, eleva os padrões de atendimento e proporciona um ambiente de excelência em cuidados clínicos.

Para que possamos implementar todos esses conceitos, precisamos ter clareza de que quem faz a

operação acontecer é o corpo colaborativo. Assim, a cultura organizacional deve ser apresentada a todos os colaboradores em todos os níveis hierárquicos, pois é ela que possibilitará a criação de times engajados com o propósito institucional, e consequentemente, geradores de resultados. A frase de Peter Drucker – “a cultura devora a estratégia no café da manhã” – nunca foi em vão.

O vínculo poderoso e sinérgico para alcance dos resultados está na definição de lideranças capazes de unir grupos com perfis heterogêneos rumo a uma missão claramente alinhada e articulada aos valores institucionais.

Outro fator a ser considerado quando abordamos os aspectos de liderança é a inversão da pirâmide organizacional; embora ainda incompreendida por muitos gestores, a aproximação da alta gestão aos níveis operacionais contribui para a implantação de uma cultura organizacional linear a estratégia. Além disso, quando realizamos essa inversão, os usuários sobem para o topo da pirâmide e a saúde cada vez mais evolui para uma cultura direcionada ao consumidor. E não podemos esquecer de todos os *stakeholders* que garantem a sustentabilidade nossos serviços, sobretudo parceiros provedores de serviço e reguladores. Essa aproximação é substancial para gerarmos fidelização dos *stakeholders* e lealdade a nossos serviços.

Enfatizando a atuação dos microssistemas, a prática clínica e de gestão deve ser cada vez mais baseada em evidências – não mais uma utopia, se considerarmos a revolução industrial 5.0 , que tem sofisticado continuamente os sistemas de gerenciamento de informações em saúde (*health information management*). Para o sucesso das instituições, é necessário que a gestão entenda que os investimentos em tecnologia são claramente revertidos em *performance*, qualidade e segurança das informações dos pacientes e dos cuidados prestados.

O prontuário eletrônico do paciente (PEP) tornou-se fundamental para as instituições de saúde e é um grande aliado para as decisões das equipes multidisciplinares. A partir das informações registradas no PEP – histórico clínico, condutas terapêuticas e exames auxiliares ao diagnóstico (laboratoriais, de imagem e anatomapatológicos) –, é possível entender a jornada inteira do paciente, o que melhora tanto o desfecho clínico como a experiência do cliente.

Em meio a toda essa explosão de tecnologia e informação e às pressões por resolutividade e performance, não podemos esquecer que, quando falamos de microssistemas de saúde, estamos nos referindo a

pessoas – tanto àquelas que trabalham juntas para prestar cuidados em saúde como as que recebem esse cuidado – que compartilham um ambiente de informações e produzem serviços e cuidados que devem ser medidos por resultados de desempenho. E tudo isso sem nunca esquecer a humanização do serviço prestado, visto que estamos lidando com indivíduos fragilizados que buscam atendimento personalizado.

Sendo assim, cabe ao gestor ter a capacidade de entender o setor como um todo, avaliar o desempenho das tarefas, dos processos e das entregas e promover as mudanças necessárias para o processo assistencial inteiro a fim de transformar os serviços e inteiro a fim de transformar os todos os envolvidos.

---

## REFERÊNCIAS

---

1. <https://setorsaude.com.br/as-10-caracteristicas-de-uma-grande-instituicao-de-saude/>
2. PLANIFICASUS: Workshop 3 – Acesso à Rede de Atenção à Saúde. / Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein; Ministério da Saúde, 2019. 40 p.: il. 1. Atenção à Saúde 2. Redes de Atenção à Saúde 3. Sistema Único de Saúde I. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein – SBIBAE.

# Análise do ambiente de trabalho e *burnout* entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em instituições brasileiras

Lucianna Reis Novaes<sup>a</sup>, Michel Matos de Barros<sup>b</sup>

## Resumo

A pandemia de covid-19, além de causar danos à saúde dos pacientes, sobrecarregou ainda mais os sistemas de saúde, afetando diretamente os profissionais e levando muitos deles ao esgotamento físico e emocional. O presente estudo teve por objetivo demonstrar e comparar as percepções de enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem sobre seu ambiente de prática profissional por meio da aplicação das pesquisas *Practice Environment Scale of the Nursing Work Index* (Escala Ambiente de Prática Profissional baseada no Índice de Trabalho de Enfermagem, em tradução livre) e *Maslach Burnout Inventory*. As duas avaliações foram aplicadas entre dezembro de 2020 e junho de 2021 junto a 1.484 profissionais de seis instituições privadas e públicas de saúde em cinco estados brasileiros – Amazonas, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo – que fazem parte da Certificação de Serviços de Enfermagem IQG. Na pesquisa sobre ambiente de prática profissional,

<sup>a</sup> Graduação em Enfermagem pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas); especialização em Administração Hospitalar pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP); especialização em Estomatologia pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); avaliadora do IQG - Instituto Qualisa de Gestão.

<sup>b</sup> Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU); especialização em Enfermagem em Urgência e Emergência pela FMU; MBA em Gestão em Saúde pelo Centro Universitário São Camilo; avaliador do IQG - Instituto Qualisa de Gestão.

as características percebidas como mais favoráveis foram as relações entre a equipe de enfermagem e o médico e os fundamentos para a prática de enfermagem; como mais desfavoráveis, foram apontadas a participação da enfermagem em assuntos hospitalares e a adequação de pessoal e recursos. Nas dimensões do *Maslach Burnout Inventory*, os melhores resultados foram relativos à exaustão emocional, porém a baixa realização profissional teve índice de 69,1%. Ainda quanto aos impactos de *burnout*, tanto a exaustão emocional quanto a baixa realização profissional relacionadas ao ambiente de trabalho tiveram maior frequência no grupo de enfermeiros. As percepções dos enfermeiros apresentaram diferenças em comparação com as dos auxiliares e técnicos de enfermagem, principalmente em termos de relações interprofissionais e de disponibilidade de recursos. Demonstrou-se, assim, a importância de orientar as ações de gerenciamento de recursos em saúde levando em conta tanto o risco à qualidade e segurança assistencial, como à saúde desses profissionais. O papel do líder, representado pelo enfermeiro, necessita de maior atenção e preparo, visto seu potencial promover as melhores práticas, o engajamento profissional e a promoção de mudanças no ambiente da prática profissional.

**Palavras-chave:** Pesquisa de clima organizacional; *Burnout*; Esgotamento; Estresse; Gestão de pessoas; Enfermagem.

## INTRODUÇÃO

O ambiente da prática profissional da enfermagem pode ser definido pelas características que permitem a prática clínica segura e de qualidade junto aos pacientes<sup>1</sup>, o que tem sido objeto de estudo em diferentes países e relacionado diretamente a resultados na segurança do paciente<sup>2</sup>. As ações para melhoria desse ambiente impactam diretamente a redução das ausências de pessoal, bem como o aumento da satisfação dos profissionais e pacientes<sup>3,4</sup>. Além disso, podem resultar no empoderamento do enfermeiro e em seu maior engajamento profissional, mitigando o risco de *burnout* e elevando a retenção desses profissionais pelas instituições de saúde<sup>5,6,7</sup>.

Pela própria complexidade das organizações de saúde, reconhece-se que as mudanças nas condições de trabalho da enfermagem alteram diretamente fatores como o ambiente de trabalho, a satisfação dos profissionais, o *burnout*, a qualidade do cuidado e a segurança do paciente<sup>8</sup>. Ao sobrecarregar os sistemas público e privado de saúde, a pandemia de covid-19 exacerbou também a sobrecarga de trabalho dos profissionais da saúde.

Tem-se, assim, a elevação do risco de *burnout*, síndrome caracterizada principalmente por três sentimentos: exaustão emocional, despersonalização dos demais indivíduos ao redor (pacientes, colegas) e da própria organização na qual o trabalhador está inserido e baixa realização profissional. Como consequência, a pessoa afetada por *burnout* sente-se infeliz consigo mesma e com o trabalho que executa, tendo pouca energia para continuar com suas atividades cotidianas<sup>9,10</sup>. Observam-se como as principais causas da síndrome de *burnout* nos trabalhadores da área da saúde: o excesso de carga de trabalho; a baixa disponibilidade de pessoal para atender a uma demanda contínua de pacientes em estado de urgência e emergência; a convivência diária com o sofrimento e a morte (inclusive de crianças); a remuneração inadequada; e o pouco reconhecimento profissional<sup>10,11</sup>. Outro fator frequentemente relacionado com essa condição são as dificuldades de relacionamento com colegas, geradas por diferenças pessoais de formação profissional ou pela própria natureza urgente da atividade. Nesse cenário, uma pequena falha cometida por um membro da equipe é capaz de causar um efeito dominó que afetará o trabalho de todos e poderá resultar na morte

de um paciente. Acumulados por um determinado período, todos esses fatores podem levar os profissionais a desenvolver *burnout*<sup>10</sup>.

É importante lembrar que o *burnout* diferencia-se do estresse por envolver elementos relacionais entre suas causas e seus efeitos. Enquanto o estresse pode ser causado por qualquer emoção forte – boa ou ruim – e se manifesta fisicamente como falta de energia e motivação, a síndrome de *burnout* tem forte manifestação nos sentimentos em relação às pessoas ao redor; no caso do profissional da saúde, ele passa a encarar pacientes e colegas não mais como seres humanos, mas como objetos inanimados, realizando suas atividades de maneira despersonalizada, com aumento da irritabilidade e perda da motivação<sup>10,11</sup>. Ele se sente invadido por sentimentos negativos a respeito de si mesmo, do trabalho que executa, dos colegas, da chefia e dos próprios doentes a quem atende, tendendo a assumir uma atitude fria e buscando o isolamento sempre que possível, pois não consegue mais lidar com as emoções dos outros nem com as suas próprias<sup>10</sup>.

Como implicação da síndrome de *burnout*, identifica-se a exaustão emocional definida pela falta de energia e pelo sentimento de esgotamento de recursos, pela despersonalização caracterizada pela impessoalidade, pelo sentimento de indiferença completa e pela diminuição da realização profissional caracterizada por uma autoavaliação negativa com relação a situações de ordem tanto profissional quanto pessoal<sup>12</sup>. Entender os fatores relacionados ao estresse profissional é necessário para que medidas sejam tomadas a fim de mitigar danos e prevenir a ocorrência de *burnout*.

As consequências para o ambiente de trabalho estão relacionadas à eficiência da organização de saúde, pois reduzem a produtividade e a qualidade do atendimento prestado<sup>13</sup>. Assim, mapear e compreender os fatores relacionados ao estresse profissional no ambiente de trabalho é essencial para que medidas

possam ser tomadas a fim de mitigar danos e prevenir a ocorrência de *burnout* em profissionais da saúde.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar as diferenças na percepção de enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem no cenário atual brasileiro a partir da aplicação da pesquisa de ambiente de prática profissional e do inventário de *burnout*.

## MÉTODO

Este estudo utilizou um desenho quantitativo e transversal para avaliar o ambiente da prática profissional de enfermagem, bem como o risco para *burnout* nesses profissionais. Uma amostra por conveniência foi definida a partir de convite feito a seis instituições brasileiras de saúde que fazem parte do programa de Certificação dos Serviços de Enfermagem IQG. Essas instituições, que consentiram com sua participação na pesquisa, são de administração tanto privada quanto pública em cinco estados brasileiros: Amazonas, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo.

A pesquisa se deu entre dezembro de 2020 e junho de 2021. O critério de inclusão na amostra foi pertencer à categoria profissional de enfermeiro, técnico de enfermagem e auxiliar de enfermagem, além de aceitar o termo de consentimento. Foram aplicadas as escalas de Ambiente da Prática Profissional baseada no Índice de Trabalho de Enfermagem (*Professional Practice Environment Scale of the Nursing Work Index – PES/NWI*) e a de *Maslash Burnout Inventory* (MBI).

A primeira escala utilizada, PES/NWI, traduzida e validada para a realidade brasileira, é um instrumento considerado prático e seguro, aplicado com o objetivo de reconhecer o ambiente de trabalho e reunir as percepções da equipe acerca da instituição. O questionário é composto por 31 questões, divididas em cinco dimensões: participação da enfermagem em assuntos hospitalares; fundamentos de enfermagem para a

qualidade do atendimento; capacidade do enfermeiro gestor, sua liderança e seu apoio aos enfermeiros; adequação de pessoal e recursos; e relações de trabalho positivas entre enfermeiros e médicos<sup>13</sup>.

As respostas às questões são de livre escolha, na forma da escala psicométrica de Likert, em que cada resposta corresponde a uma pontuação: discordo totalmente (pontuação um), discordo (pontuação dois), concordo (pontuação três) e concordo totalmente (pontuação quatro). A partir da média obtida para cada uma das dimensões, obtém-se a classificação: a pontuação 2,5 em quatro ou cinco subescalas determina ambientes favoráveis à prática profissional da enfermagem; ambientes que pontuam acima de 2,5 em duas ou três subescalas são considerados mistos; e os que pontuam acima de 2,5 em nenhuma ou em apenas uma subescala são considerados desfavoráveis à prática profissional da enfermagem<sup>13</sup>.

A segunda escala aplicada foi a MBI, também validada para a realidade brasileira e aplicável a todos os profissionais da saúde, em todas as áreas de atuação, com dimensões em três níveis: exaustão emocional; despersonalização; e realização profissional. O questionário da MBI apresenta 22 afirmações, também com respostas de livre escolha em escala Likert: nunca, raramente, algumas vezes, frequentemente e sempre, cuja pontuação varia de zero a quatro, respectivamente. Para todos os itens, é realizada a somatória das dimensões: exaustão emocional, despersonalização e realização profissional. E, para cada uma das dimensões, o nível do risco é calculado em baixo, médio e alto<sup>14</sup>.

Foi realizada análise descritiva de todas as variáveis, utilizando-se média, desvio padrão e valores mínimo e máximo, segundo a distribuição das variáveis quantitativas, frequências e porcentagens para variáveis qualitativas. Também foram utilizadas as correlações de Pearson e Spearman, segundo as variáveis, para examinar a força e a direção das relações bivariadas entre as variáveis-chave do estudo. Por último, foi feita

uma análise de regressão logística multivariável. O nível de significância estatística foi fixado em  $p < 0,05$ , e foi utilizado o pacote estatístico *Minitab 19.0*.

## RESULTADOS

### Características dos participantes

Participaram da pesquisa 1.484 profissionais das seis instituições convidadas. Dentre os participantes, 74,3% eram de instituições de esfera administrativa pública e 25,7%, de administração privada. Houve maior participação de profissionais do Amazonas, totalizando 793 profissionais, seguido do estado de São Paulo, com 425 profissionais, conforme Tabela 1.

**Tabela 1** – Contexto institucional dos participantes da pesquisa.

CARACTERÍSTICAS		N	%
Esfera administrativa	Privada	381	25,67
	Pública	1103	74,33
<b>Total</b>		<b>1484</b>	<b>100,0</b>
Estado	AM	793	53,44
	MG	38	2,56
	MS	67	4,51
	RJ	161	10,85
	SP	425	28,64
	<b>Total</b>	<b>1484</b>	<b>100,0</b>

Quanto à ocupação profissional, 68,1% dos participantes são enfermeiros, a maioria deles ocupando cargo assistencial (94,4%). Quanto ao tempo de experiência profissional, o grupo de maior frequência foi o de mais de cinco anos. A maior parte (42,2%) dos profissionais está no mesmo cargo há um período de um a três anos.

Nas equipes de enfermagem como um todo, a maior parte (64,9%) referiu ter alguma formação complementar à inicial; entre os enfermeiros, 95,2% relataram possuir especialização, mestrado ou doutorado na área.

Quanto à unidade de atuação, 31,2% dos enfermeiros e técnicos e auxiliares de enfermagem trabalham em internação clínica ou cirúrgica, tanto pediátrica como adulta.

Com relação ao vínculo de trabalho, 33,5% dos participantes relataram atuar em mais de uma instituição. No grupo de enfermeiros, 67% têm um único vínculo

empregatício, proporção um pouco acima dos 65,5% de técnicos e auxiliares de enfermagem.

O turno de trabalho com maior representatividade entre os participantes foi o noturno, totalizando 676 profissionais, seguido do matutino, com 645.

**Tabela 2** – Características dos participantes da pesquisa.

	PERFIL	N	%
Categoria profissional	Aux./Téc. de enfermagem	473	31,87
	Enfermeiro	1011	68,13
Cargo	Administrativo	45	3,03
	Assistencial	1401	94,41
	Gestão	38	2,56
Tempo de experiência profissional	0 a 1 ano incompleto	100	6,74
	1 a 3 anos incompletos	363	24,46
	3 a 5 anos incompletos	291	19,61
	5 anos ou mais	730	49,19
Tempo no cargo atual	0 a 1 ano incompleto	465	31,33
	1 a 3 anos incompletos	631	42,52
	3 a 5 anos incompletos	121	8,15
	5 anos ou mais	267	17,99
Formação complementar	Não	521	35,11
	Sim	963	64,89
Unidade de atuação	Apoio diagnóstico	23	1,55
	Atendimento ambulatorial	50	3,37
	Atendimento de Urgência e Emergência	431	29,04
	Internação Clínica/Cirúrgica	463	31,20
	Terapia Intensiva Adulto	187	12,60
	Terapia Intensiva Pediátrica / Neonatal	30	2,02
	Administrativa	75	5,05
	Bloco cirúrgico	225	15,16
Outro vínculo empregatício	Não	987	66,51
	Sim	497	33,49
Turno de trabalho	Administrativo	63	4,25
	Matutino	645	43,46
	Noturno	676	45,55
	Vespertino	100	6,74

## Aplicação da PES/NWI

Os participantes da pesquisa qualificaram a capacidade do enfermeiro gestor, liderança e apoio dos enfermeiros ( $M=2,84$ ,  $DP=0,61$ ) como a característica mais favorável presente no ambiente de sua prática profissional, seguida pelas relações entre equipe de enfermagem e médico ( $M=2,80$ ,  $DP=0,58$ ) e fundamentos para a prática de qualidade em enfermagem ( $M=2,77$ ,  $DP=0,46$ ). A adequação de pessoal e recursos ( $M=2,50$ ,  $DP=0,66$ ) e a participação da enfermagem em assuntos do hospital ( $M=2,71$ ,  $DP=0,53$ ) foram qualificadas como as características menos favoráveis desse ambiente.

As características mais favoráveis ao ambiente de trabalho apontadas pelos técnicos e auxiliares de enfermagem foram: as relações entre equipe de enfermagem e médico ( $M=2,84$ ,  $DP=0,58$ ) e os fundamentos para a prática de enfermagem ( $M=2,72$ ,  $DP=0,46$ ).

Tais descobertas, portanto, mostraram um ambiente laboral favorável para a prática profissional de enfermagem, com três das subescalas com média superior a 2,5; os pontos mais desfavoráveis foram a adequação de pessoal e de recursos e a participação da enfermagem em assuntos hospitalares, como pode ser observado na Tabela 3.

**Tabela 3** – Análise das dimensões do ambiente de trabalho conforme características dos participantes.

VARIÁVEIS		N	Participação da enfermagem em assuntos hospitalares		Fundamentos de enfermagem para a qualidade do atendimento		Capacidade do enfermeiro gestor, liderança e apoio dos enfermeiros		Adequação de pessoal e recursos		Relações de trabalho positivas entre enfermagem e médicos	
			M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Categoria profissional	Enfermeiro	1011	2,67	0,53	2,79	0,46	2,92	0,57	2,56	0,64	2,77	0,57
	Téc./Aux. de enfermagem	473	2,62	0,55	2,72	0,46	2,68	0,66	2,36	0,67	2,84	0,58
Tempo de formação (anos)	< 1	100	2,77	0,52	2,82	0,49	2,93	0,66	2,51	0,68	2,83	0,63
	≥ 1 e < 3	363	2,72	0,53	2,80	0,46	2,94	0,57	2,58	0,65	2,81	0,59
	≥ 3 e < 5	291	2,69	0,53	2,80	0,45	2,89	0,58	2,55	0,62	2,77	0,60
	≥ 5	730	2,59	0,54	2,74	0,46	2,76	0,62	2,43	0,67	2,79	0,55
Tempo no cargo atual	< 1	514	2,76	0,50	2,84	0,45	2,97	0,59	2,57	0,67	2,82	0,61
	≥ 1 e < 3	620	2,66	0,52	2,79	0,45	2,86	0,56	2,55	0,63	2,81	0,55
	≥ 3 e < 5	114	2,56	0,54	2,70	0,44	2,68	0,58	2,46	0,61	2,75	0,55
	≥ 5	236	2,45	0,57	2,60	0,46	2,58	0,67	2,22	0,67	2,73	0,59
Formação complementar	Sim	514	2,76	0,50	2,84	0,45	2,97	0,59	2,57	0,67	2,82	0,61
	Não	521	2,62	0,54	2,72	0,46	2,69	0,65	2,37	0,66	2,83	0,58
Cargo	Administrativo	45	2,81	0,55	2,81	0,49	2,96	0,68	2,50	0,82	2,60	0,68
	Assistencial	1401	2,65	0,53	2,77	0,46	2,84	0,60	2,51	0,65	2,80	0,57
	Gestão	38	2,58	0,60	2,71	0,53	2,80	0,74	2,23	0,85	2,78	0,63
Área de trabalho	Apoio diagnóstico	23	2,53	0,42	2,66	0,42	2,59	0,54	2,33	0,51	2,75	0,47

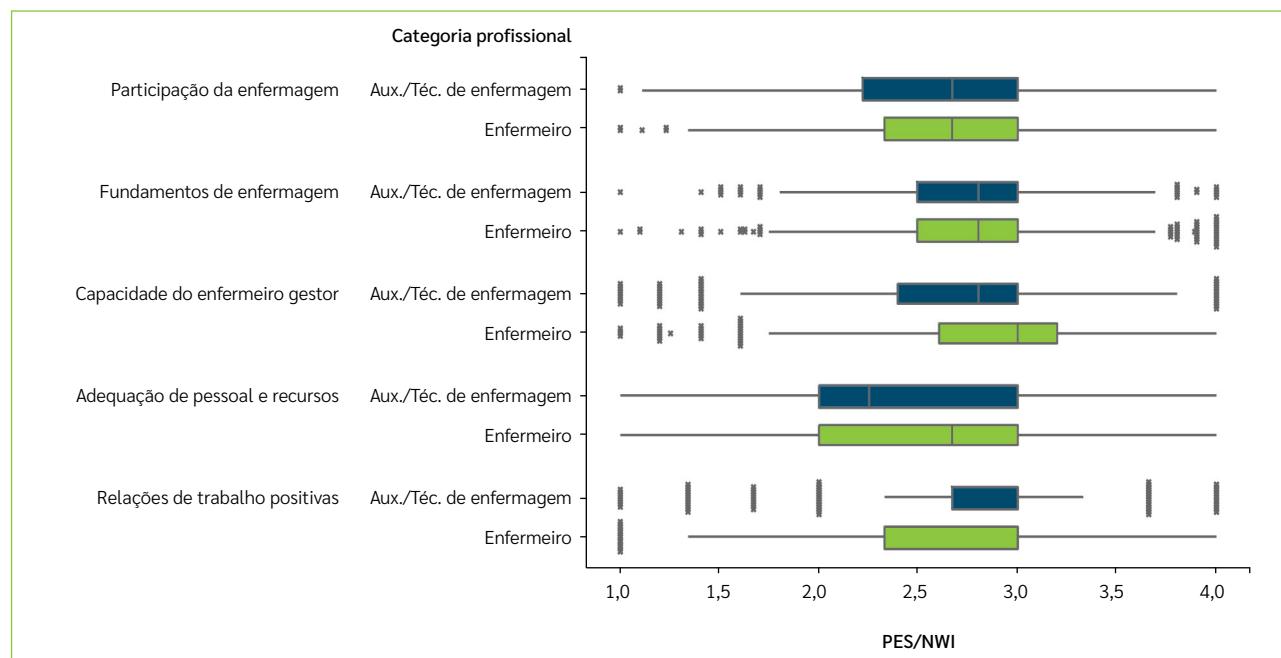
continua...

**Tabela 3-- Continuação...**

VARIÁVEIS	N	Participação da enfermagem em assuntos hospitalares		Fundamentos de enfermagem para a qualidade do atendimento		Capacidade do enfermeiro gestor, liderança e apoio dos enfermeiros		Adequação de pessoal e recursos		Relações de trabalho positivas entre enfermagem e médicos		
		M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	
Área de trabalho	Internação Clínica/Cirúrgica	463	2,63	0,54	2,76	0,46	2,83	0,61	2,42	0,66	2,74	0,58
	Terapia Intensiva Adulto	187	2,55	0,59	2,70	0,51	2,63	0,72	2,38	0,70	2,90	0,60
	Administrativa	75	2,84	0,53	2,85	0,44	3,02	0,67	2,62	0,76	2,63	0,63
	Atendimento de Urgência e Emergência	431	2,70	0,53	2,83	0,47	2,92	0,58	2,60	0,65	2,89	0,55
	Bloco cirúrgico	225	2,65	0,48	2,73	0,40	2,83	0,54	2,49	0,60	2,67	0,59
	Atendimento ambulatorial	50	2,65	0,48	2,79	0,47	2,92	0,43	2,60	0,58	2,95	0,51
	Terapia Intensiva Pediátrica/ Neonatal	30	2,66	0,46	2,72	0,47	2,86	0,54	2,78	0,53	2,83	0,37
	Administrativo	63	2,63	0,53	2,72	0,45	2,88	0,60	2,43	0,71	2,76	0,63
Turno de trabalho	Matutino	645	2,66	0,55	2,77	0,48	2,88	0,58	2,50	0,67	2,79	0,59
	Noturno	676	2,65	0,53	2,78	0,44	2,81	0,62	2,52	0,65	2,80	0,57
Outro vínculo	Vespertino	100	2,60	0,47	2,72	0,45	2,76	0,64	2,38	0,59	2,86	0,55
	Não	987	2,65	0,52	2,77	0,46	2,84	0,59	2,49	0,66	2,80	0,57
	Sim	497	2,66	0,56	2,77	0,47	2,84	0,63	2,51	0,65	2,78	0,58
<b>Média</b>		<b>1484</b>	<b>2,71</b>	<b>0,53</b>	<b>2,77</b>	<b>0,46</b>	<b>2,84</b>	<b>0,61</b>	<b>2,50</b>	<b>0,66</b>	<b>2,80</b>	<b>0,58</b>

Apesar do ambiente favorável para a prática profissional de enfermagem observado nas instituições avaliadas, houve diferenças significativas ( $p<0,001$ ) entre a percepção de enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem nas dimensões: (i) capacidade do enfermeiro gestor, liderança e apoio dos enfermeiros; (ii) adequação de pessoal e recursos; e (iii) relações positivas entre equipe de enfermagem e médicos.

Observaram-se médias mais favoráveis em duas das dimensões para o grupo de enfermeiros, com exceção da relativa ao relacionamento com os profissionais médicos, cuja percepção mais positiva foi constatada no grupo de técnicos e auxiliares de enfermagem. O Gráfico 1 mostra a comparação das dimensões da PES/NWI por categoria profissional.

**Gráfico 1 – Análise das dimensões da PES/NWI de acordo com a categoria profissional.**

## Aplicação do Maslach Burnout Inventory (MBI)

As dimensões da pesquisa MBI foram representadas em níveis de risco baixo, médio e alto, como exposto na Tabela 4. Nela, nota-se que 17,9% dos profissionais estavam em alto risco para exaustão emocional e despersonalização. Já na terceira dimensão – baixa realização profissional – 69,1% encontravam-se em risco.

Foram encontrados melhores resultados relativos a exaustão emocional, despersonalização e realização

profissional nos colaboradores com menos de um ano de experiência na profissão, ou com menos de um ano na instituição.

Da mesma forma, os resultados nas três dimensões de *burnout* apresentaram maior nível de risco para profissionais com formação complementar. As dimensões emocional e de realização profissional registraram maior nível de risco entre as equipes administrativas. Quanto à gestão, foram encontrados os menores índices de risco de *burnout* nas três dimensões.

**Tabela 4 – Análise das dimensões de *burnout* conforme o perfil dos participantes, a partir da pesquisa MBI.**

Variáveis	Categoria profissional	N	Exaustão emocional						Despersonalização						Realização profissional					
			B	% B	M	% M	A	% A	B	% B	M	% M	A	% A	B	% B	M	% M	A	% A
Categoria profissional	Enfermeiro	1011	195	19,29	608	60,14	208	20,57	129	12,76	638	63,11	244	24,13	799	79,03	172	17,01	40	3,96
	Tec./Aux. de enfermagem	473	238	50,32	178	37,63	57	12,05	247	52,22	204	43,13	22	4,65	227	47,99	199	42,07	47	9,94
Tempo de formação	< 1	100	46	46,00	45	45,00	9	9,00	41	41,00	49	49,00	10	10,00	53	53,00	35	35,00	12	12,00
	≥ 1 e < 3	363	93	25,62	199	54,82	71	19,56	70	19,28	209	57,58	84	23,14	271	74,66	74	20,39	18	4,96
	≥ 3 e < 5	291	65	22,34	174	59,79	52	17,87	65	22,34	164	56,36	62	21,31	221	75,95	64	21,99	6	2,06
	≥ 5	730	229	31,37	368	50,41	133	18,22	200	27,40	420	57,53	110	15,07	481	65,89	198	27,12	51	6,99

continua...

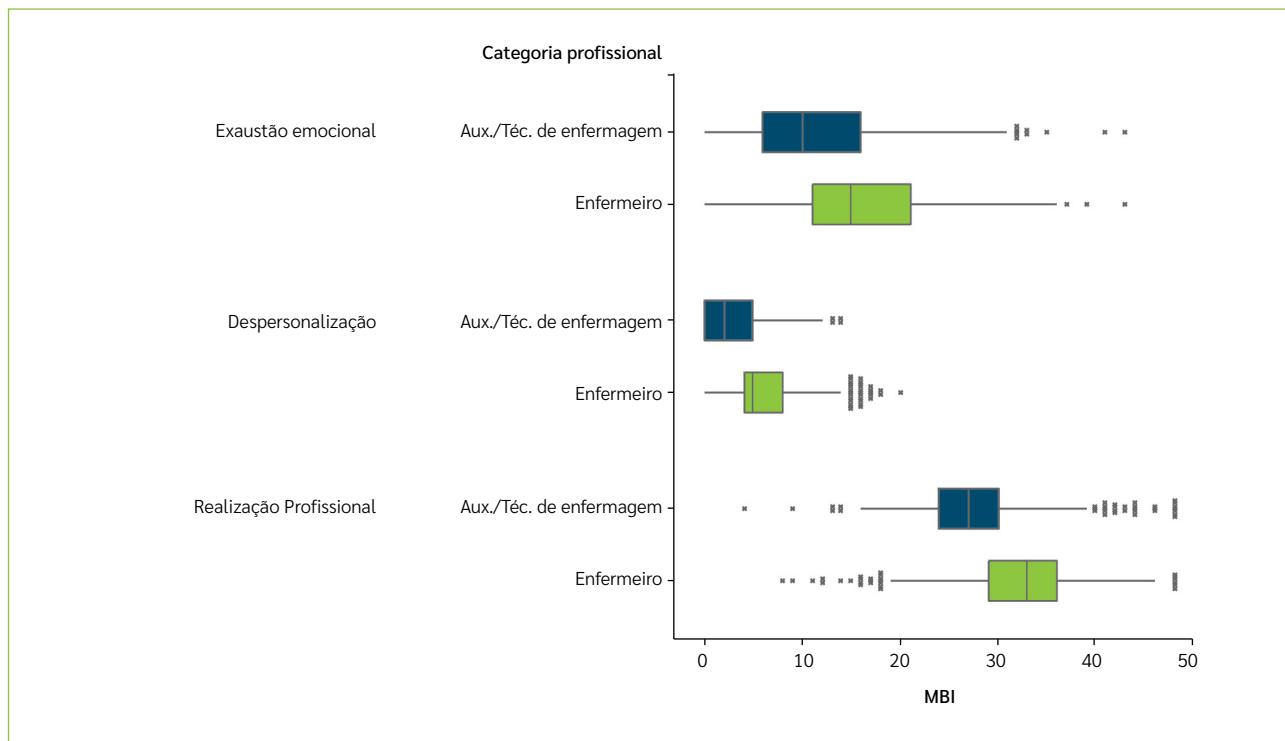
**Tabela 4 – Continuação...**

Variáveis	Categoria profissional	N	Exaustão emocional						Despersonalização						Realização profissional					
			B	% B	M	% M	A	% A	B	% B	M	% M	A	% A	B	% B	M	% M	A	% A
Tempo no cargo atual	< 1	514	182	35,41	257	50,00	75	14,59	141	27,43	290	56,42	83	16,15	352	68,48	139	27,04	23	4,47
	≥ 1 e < 3	620	136	21,94	360	58,06	124	20,00	103	16,61	380	61,29	137	22,10	487	78,55	110	17,74	23	3,71
	≥ 3 e < 5	114	39	34,21	54	47,37	21	18,42	42	36,84	57	50,00	15	13,16	64	56,14	45	39,47	5	4,39
	≥ 5	236	76	32,20	115	48,73	45	19,07	90	38,14	115	48,73	31	13,14	123	52,12	77	32,63	36	15,25
Formação complementar	Sim	963	180	18,69	581	60,33	202	20,98	114	11,84	612	63,55	237	24,61	775	80,48	153	15,89	35	3,63
	Não	521	253	48,56	205	39,35	63	12,09	262	50,29	230	44,15	29	5,57	251	48,18	218	41,84	52	9,98
Cargo	Administrativo	45	8	17,78	28	62,22	9	20,00	4	8,89	33	73,33	8	17,78	42	93,33	3	6,67	0	0,00
	Assistencial	1401	412	29,41	740	52,82	249	17,77	358	25,55	788	56,25	255	18,20	974	69,52	346	24,70	81	5,78
	Gestão	38	13	34,21	18	47,37	7	18,42	14	36,84	21	55,26	3	7,89	10	26,32	22	57,89	6	15,79
Área de trabalho	Apoio diagnóstico	23	11	47,83	10	43,48	2	8,70	13	56,52	10	43,48	0	0,00	5	21,74	14	60,87	4	17,39
	Internação Clínica/Cirúrgica	463	145	31,32	242	52,27	76	16,41	135	29,16	256	55,29	72	15,55	317	68,47	110	23,76	36	7,78
	Terapia Intensiva Adulfo	187	97	51,87	70	37,43	20	10,70	88	47,06	88	47,06	11	5,88	76	40,64	90	48,13	21	11,23
	Administrativa	75	13	17,33	45	60,00	17	22,67	9	12,00	55	73,33	11	14,67	64	85,33	10	13,33	1	1,33
	Atendimento de Urgência e Emergência	431	79	18,33	245	56,84	107	24,83	49	11,37	252	58,47	130	30,16	351	81,44	69	16,01	11	2,55
	Bloco cirúrgico	225	67	29,78	123	54,67	35	15,56	62	27,56	131	58,22	32	14,22	155	68,89	59	26,22	11	4,89
	Atendimento ambulatorial	50	19	38,00	27	54,00	4	8,00	20	40,00	25	50,00	5	10,00	31	62,00	17	34,00	2	4,00
	Terapia Intensiva Pediátrica / Neonatal	30	2	6,67	24	80,00	4	13,33	0	0,00	25	83,33	5	16,67	27	90,00	2	6,67	1	3,33
Turno de trabalho	Administrativo	63	15	23,81	35	55,56	13	20,63	20	31,75	36	57,14	7	11,11	36	57,14	22	34,92	5	7,94
	Matutino	645	182	28,22	338	52,40	125	19,38	162	25,12	371	57,52	112	17,36	469	72,71	147	22,79	29	4,50
	Noturno	676	193	28,55	367	54,29	116	17,16	154	22,78	385	56,95	137	20,27	474	70,12	159	23,52	43	6,36
	Vespertino	100	43	43,00	46	46,00	11	11,00	40	40,00	50	50,00	10	10,00	47	47,00	43	43,00	10	10,00
Outro vínculo	Não	987	284	28,77	532	53,90	171	17,33	266	26,95	562	56,94	159	16,11	682	69,10	244	24,72	61	6,18
	Sim	497	149	29,98	254	51,11	94	18,91	110	22,13	280	56,34	107	21,53	344	69,22	127	25,55	26	5,23
<b>Total</b>		<b>1484</b>	<b>433</b>	<b>29,18</b>	<b>786</b>	<b>52,96</b>	<b>265</b>	<b>17,86</b>	<b>376</b>	<b>25,34</b>	<b>842</b>	<b>56,74</b>	<b>266</b>	<b>17,92</b>	<b>1026</b>	<b>69,14</b>	<b>371</b>	<b>25,00</b>	<b>87,00</b>	<b>5,86</b>

B: baixo, M: médio, A: alto.

Observam-se, no Gráfico 2, maiores proporções ( $p < 0,001$ ) de risco elevado para exaustão emocional,

despersonalização e baixa realização profissional no grupo de profissionais enfermeiros.

**Gráfico 2 – Análise das dimensões de *burnout* por categoria profissional, a partir dos resultados da pesquisa MBI.**

## Análise comparativa entre pesquisa de ambiente de trabalho (PES/NWI) e Inventário de Maslach Burnout (MBI)

A Tabela 5 mostra as dimensões de *burnout* – exaustão emocional, despersonalização e realização profissional – relacionadas com as médias obtidas no

questionário PES-NWI. Notam-se efeitos da exaustão emocional e da baixa realização profissional relacionadas ao *burnout* em todas as dimensões ambiente de trabalho (PES-NWI). Não houve correlação entre a despersonalização e a pesquisa de ambiente de trabalho.

**Tabela 5 – Relação entre as dimensões de *burnout* (MBI) e as dimensões da avaliação de ambiente de trabalho (PES-NWI).**

	Exaustão emocional			Depersonalização			Realização profissional		
	B	$\Delta R^2$	Valor p	B	$\Delta R^2$	Valor p	B	$\Delta R^2$	Valor p
Participação da enfermagem em assuntos hospitalares	-0,195	0,015	<0,001	0,026	0,015	0,08	0,1088	0,012	<0,001
Fundamentos de enfermagem para a qualidade do atendimento	-0,154	0,013	<0,001	0,012	0,013	0,369	0,096	0,011	<0,001
Capacidade do enfermeiro gestor, liderança e apoio dos enfermeiros	-0,165	0,017	<0,001	0,031	0,017	0,076	0,163	0,015	<0,001
Adequação de pessoal e recursos	-0,223	0,018	<0,001	-0,043	0,018	0,018	0,200	0,015	<0,001
Relações de trabalho positivas entre enfermeiros e médicos	-0,202	0,016	<0,001	0,007	0,017	0,666	0,048	0,014	0,001

$\beta$  – Coeficiente padronizado

## DISCUSSÃO

Este estudo contou com grande participação de enfermeiros que trabalham em diferentes contextos ou níveis de complexidade. Nessa amostra, destacou-se o alto número de profissionais do turno noturno e de enfermeiros com formação complementar.

A alta frequência de enfermeiros especialistas, no entanto, não resultou no uso adequado desse recurso humano, discutindo-se a presença do enfermeiro especialista não apenas como parte da composição das organizações, mas sua atuação em sua área de formação. Nesse sentido, é importante explorar a capacidade dos enfermeiros de reconhecer fatores que interferem diretamente na falha ou falta de cuidados de enfermagem, bem como de resolver problemas. Relata-se que o trabalho conjunto, com alta motivação em grupo e identificação entre os profissionais pode levar a uma maior responsabilização profissional visando à eficácia coletiva, com minimização de cuidados falhos ou omitidos na prática clínica<sup>15</sup>.

Pesquisas qualitativas documentaram a associação das expectativas compartilhadas do grupo de trabalho com a forma como os enfermeiros percebem a priorização dos cuidados necessários<sup>16,17</sup>; no entanto, nenhum estudo quantitativo explorou como o ambiente de trabalho do enfermeiro e a eficácia coletiva estão associados à falta de cuidados de enfermagem. Cabe ao enfermeiro a orientação para o melhor uso de seus recursos, exigindo-se desse profissional alta capacidade para resolução de problemas e organização do trabalho.

De modo geral, este estudo observou risco moderado para *burnout*, frequente principalmente em enfermeiros. Comparando-o com estudos internacionais, os índices de risco são maiores neste estudo, cabendo-nos a reflexão sobre o contexto em que as pesquisas foram aplicadas: antes da pandemia nas internacionais e durante o período pandêmico<sup>2,9,10,12,18,19,20</sup>, nesta.

Apesar do risco frequente para *burnout*, o ambiente da prática profissional foi percebido como positivo pela maior parte dos participantes, conforme a análise de suas respostas ao questionário PES-NWI. Esse questionário tem sido validado e considerado de fácil utilização por pesquisadores e gestores para descrever ou comparar modelos da prática assistencial, orientando e avaliando intervenções no ambiente da prática profissional. Entretanto, observa-se a necessidade de avaliações adicionais sobre a autonomia e o empoderamento do enfermeiro nas práticas de seu domínio de atuação, desenvolvimento profissional, relações de apoio entre pares e *expertise* para atuação. Essas questões interferem diretamente na efetividade operacional das organizações, bem como nos desfechos clínicos dos pacientes<sup>1,21</sup>.

Pesquisas anteriores<sup>4,5,6,8,21,22</sup> demonstram que aprimorar o ambiente da prática profissional da enfermagem é uma das estratégias para a promoção da satisfação no trabalho, o que vai além da comparação com características pessoais, tais como idade, experiência e tempo de atuação na instituição<sup>22,23</sup>. Nesse sentido, o processo de comunicação é uma estratégia reconhecida há muito tempo para melhoria da satisfação no trabalho<sup>24</sup>. Destaca-se a comunicação entre a equipe de enfermagem e os demais profissionais da saúde como um fator de grande interferência no ambiente da prática profissional<sup>22,25</sup>. Ressaltam-se, assim, os achados deste estudo com relação à comunicação entre médicos e equipe de enfermagem, percebidos de forma diferente por enfermeiros e técnicos ou auxiliares de enfermagem, com impactos negativos para o primeiro grupo. Não somente retrata-se a comunicação como significativa na prática profissional, mas também o modelo de comunicação empregado, principalmente no que se refere à assertividade e ao respeito profissional<sup>26</sup>.

A percepção do ambiente de trabalho foi diferente entre o grupo de auxiliares ou técnicos de enfermagem e o grupo de enfermeiros no que se refere à

disponibilidade de recursos. Estes resultados demonstram a importância cada vez maior do papel dos gestores em reduzir possíveis estressores e proporcionar aos enfermeiros oportunidades de participar das discussões sobre a disponibilidade de recursos humanos e materiais suficientes para o trabalho da enfermagem<sup>19</sup>, construindo um sistema de gestão eficaz por meio do reconhecimento precoce e da proatividade da liderança em enfermagem.

## CONCLUSÃO

O ambiente de trabalho tem impactos relevantes no bem-estar dos profissionais e, quando é desfavorável, pode desencadear processos importantes de estresse que, se não forem adequadamente gerenciados, provocarão esgotamento. De acordo com os resultados encontrados e com extensas pesquisas na área, o atual desafio é entender quais são os fatores que apoiam o ambiente da prática profissional para o alcance de resultados mais favoráveis. Aponta-se, assim, a necessidade de estudos voltados às lideranças de enfermagem a fim de fortalecer o diagnóstico e a compreensão dos fatores que possam contribuir para o trabalho da enfermagem, bem como para a qualidade e segurança do paciente. É apropriado explorar como a capacidade dos enfermeiros para resolver problemas influencia a falta de cuidados de enfermagem.

A pesquisa foi aplicada em um momento de impactos sociais e psíquicos e de destacada alteração da prática cotidiana em função da pandemia da covid-19, o que reflete a necessidade de discutir mais amplamente as repercussões dessa realidade no ambiente de trabalho e suas consequências para os profissionais da enfermagem.

Diante de uma crise epidemiológica de tal magnitude, é necessário compreender a importância do protagonismo da enfermagem, não apenas para um maior reconhecimento da categoria, mas também para

posicionar esses profissionais no âmago da gestão dos serviços de saúde. A sustentabilidade estratégica das instituições perpassa pelo olhar sobre esse grupo, que está à frente do cuidado prestado 24 horas por dia ao paciente e que representa grande parte dos profissionais das instituições de saúde brasileiras.

A construção de um modelo da prática de enfermagem pautado na coordenação da equipe interdisciplinar, na medicina baseada em valor, no cuidado centrado nas necessidades do paciente e na melhoria da qualidade (e não na tarefa) apoiará um ambiente de trabalho favorável à prática profissional de enfermeiros e auxiliares e técnicos de enfermagem.

Embora seja um desafio, o redesenho do modelo assistencial e o reposicionamento do serviço de enfermagem exigem considerações sobre a construção de um ambiente de trabalho favorável à implementação das práticas de enfermagem, como fator de transformação da assistência para que agregue valor ao paciente.

Inúmeras são as características do ambiente de trabalho que interferem negativamente no cenário atual da prática da enfermagem no Brasil, tais como: déficits no quadro de pessoal devido a altos índices de rotatividade e absenteísmo; duplo emprego; alta carga de trabalho; presença de riscos ocupacionais; elevada carga mental e sofrimento pela morte de pacientes, com o constante aumento da complexidade de tarefas e do ambiente; esquema de trabalho em turnos; violência ocupacional; longas jornadas de trabalho; e falta de reconhecimento profissional. Somem-se também a escassez de equipamentos de proteção individual e a falta de profissionais no mercado.

Todo esse nível de desgaste emocional dos profissionais de enfermagem gera uma preocupação cada dia maior com o adoecimento mental dos trabalhadores, frequentemente afetados por medo, insegurança, ansiedade, temor de contaminação e novas formas de trabalho. E esse estado mental leva ao aumento da probabilidade de erros na assistência.

O atual cenário reitera a necessidade de incluir esses profissionais nas decisões sobre a disponibilidade dos recursos e de definir assertivamente as entregas da equipe em termos de qualidade e segurança no cuidado. O reconhecimento e o desenvolvimento profissionais são medidas essenciais para engajar os profissionais nessas entregas.

Por fim, propõem-se ações voltadas à melhoria do ambiente de trabalho, com a constante avaliação do alcance dessas medidas para a minimização dos riscos de esgotamento profissional no ambiente de trabalho e a consequente valorização profissional da enfermagem, garantindo seu bem-estar físico, psíquico e social.

## REFERÊNCIAS

1. Lake ET. Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Res Nurs Health* [Internet]. 2002 [cited 2021 Oct 14];25(3):176-188. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nur.10032>.
2. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA* [Internet]. 2002 [cited 2021 Oct 14];288(16):1987-1993. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/195438>.
3. Kane RL, Shamlivan TA, Mueller C, Duval S, Wilt TJ. The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: systematic review and meta-analysis. *Med Care* [Internet]. 2007 [cited 2021 Oct 14];45(12):1195-1204. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3181468ca3>.
4. Kirwan M, Matthews A, Scott PA. The impact of the work environment of nurses on patient safety outcomes: a multi-level modelling approach. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2013 [cited 2021 Oct 14];50(2):253-263. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.08.020>.
5. Mathias JM. Nursing work environment linked to better surgical value. *OR Manag*. 2016;32(3):5.
6. Wei H, Sewell KA, Woody G, Rose MA. The state of the science of nurse work environments in the United States: a systematic review. *Int J Nurs Sci* [Internet]. 2018 [cited 2021 Oct 14];5(3):287-300. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.04.010>.
7. Zangaro GA, Jones K. (2019). Practice Environment Scale of the Nursing Work Index: A Reliability Generalization Meta-Analysis. *West J Nurs Res* [Internet]. 2019 [cited 2021 Oct 14];41(11):1658-1684. <https://doi.org/10.1177/0193945918823779>.
8. Van Bogaert P, Van Heusden D, Timmermans O, Franck E. Nurse work engagement impacts job outcome and nurse-assessed quality of care: Model testing with nurse practice environment and nurse work characteristics as predictors. *Front Psychol* [Internet]. 2014 [cited 2021 Oct 14];5:1261. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01261>.
9. Ruvirao MFS, Bardagi MP. Síndrome de burnout e satisfação no trabalho em profissionais da área de enfermagem do interior do RS. *Barbaroi* [Internet]. 2010 [cited 2021 Oct 14];33:194-216. Available from: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0104-65782010000200012&lng=pt&nr\\_m=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-65782010000200012&lng=pt&nr_m=iso).
10. Carvalho CMS, Magalhães SR. Síndrome de burnout e suas consequências nos profissionais de enfermagem. *Rev Univ Vale do Rio Verde* [Internet]. 2011 [cited 2021 Oct 14];9(1):200-210. Available from: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/86>.
11. Carlotto MS. Fatores de risco da síndrome de burnout em técnicos de enfermagem. *Rev SBPH* [Internet]. 2011 [cited 2021 Oct 14];14(2): 7-26. Available from: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-08582011000200003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582011000200003).
12. Silva JLL, Dias AC, Teixeira LR. Discussão sobre as causas da Síndrome de Burnout e suas implicações à saúde do profissional de enfermagem. *Aquichan* [Internet]. 2012 [cited 2021 Oct 14];12(2):144-159. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-59972012000200006&script=sci\\_abstract&tlang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-59972012000200006&script=sci_abstract&tlang=pt).
13. Roch G, Dubois CA, Clarke SP. Organizational climate and hospital nurses' caring practices: a mixed-methods study. *Res Nurs Health* [Internet]. 2014 [cited 2021 Oct 14];37(3):229-40. <https://doi.org/10.1002/nur.21596>
14. Hanrahan NP, Aiken LH, McClaine L, Hanlon AL. Relationship between psychiatric nurse work environments and nurse burnout in acute care general hospitals. *Issues Ment Health Nurs* [Internet]. 2010 [cited 2021 Oct 14];31(3):198-207. <https://doi.org/10.3109/01612840903200068>.
15. Kramer M, Schmalenberg C. Confirmation of a healthy work environment. *Crit Care Nurse* [Internet]. 2008 [cited 2021 Oct 14];28(2):56-63. Available from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.956.6167&rep=rep1&type=pdf>.

16. Silva RPL. Ambiente de prática profissional, carga de trabalho e omissão de cuidados de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva [dissertation]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2018 [cited 2021 Oct 01]. <https://doi.org/10.11606/D.22.2019.tde-18032019-191531>.
17. Campos JADB, Jordani PC, Zucoloto ML, Bonafé FSS, Maroco J. Burnout syndrome among dental students. Rev bras. epidemiol. [Internet]. 2012 [cited 2021 Feb. 28]; 15(1):155-165. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000100014>.
18. Smith JG, Morin KH, Lake ET. Association of the nurse work environment with nurse incivility in hospitals. J Nurs Manag [Internet]. 2018 [cited 2021 Oct 14];26(2):219-226. <https://doi.org/10.1111/jonm.12537>.
19. Chan EA, Jones A, Wong K. The relationships between communication, care and time are intertwined: a narrative inquiry exploring the impact of time on registered nurses' work. J Adv Nurs [Internet]. 2013 [cited 2021 Oct 14];69(9):2020-2029. <https://doi.org/10.1111/jan.12064>.
20. Wang S, Liu Y, Wang L. Nurse burnout: personal and environmental factors as predictors. Int J Nurs Pract [Internet]. 2015 [cited 2021 Oct 14];21(1):78-86. <https://doi.org/10.1111/ijn.12216>.
21. Lake ET. The Nursing Practice Environment. Med Care Res Rev [Internet]. 2007 [cited 2021 Oct 14];64(2\_suppl):104S-122S. <https://doi.org/10.1177/1077558707299253>.
22. Manojlovich M. Linking the Practice Environment to Nurses' Job Satisfaction Through Nurse-Physician Communication. J Nur Scholarsh [Internet]. 2005 [cited 2021 Oct 14];37(4):367-373. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2005.00063.x>.
23. Irvine DM, Evans MG. Job satisfaction and turnover among nurses: integrating research findings across studies. Nurs Res. 1995;44(4):246-253.
24. Blegen MA. Nurses job satisfaction: A meta-analysis of related variables. Nurs Res. 1993;42(1):36-41.
25. Sengin KK. AONE leadership perspectives: work related attributes of RN job satisfaction in acute care hospitals. J Nur Admin. 2003;33(6):317-320.
26. Coeling H, Cukr PL. Communication styles that promote perceptions of collaboration, quality, and nurse satisfaction. J Nur Care Qual [Internet]. 2000 [cited 2021 Oct 14];14(2):63-74. <https://doi.org/10.1097/00001786-200001000-00009>.

# Construindo um modelo de gestão alinhado à cultura organizacional

Leonardo Brauera<sup>a</sup>; Carlos Augusto Dias<sup>b</sup>

## Resumo

O modelo de gestão deve ser uma preocupação frequente nas discussões estratégicas das companhias como forma de atingir resultados consistentes. Na área da saúde, isso se torna ainda mais importante, devido a sua complexidade e aos desafios advindos da pandemia pela covid-19. Deve-se atentar ao alinhamento da cultura organizacional com o modelo de gestão e seus princípios orientadores, além da divulgação e demonstração dos valores e propósito da empresa. Descreveu-se a experiência de implantação de um sistema de gestão operacional em um grupo que gerencia unidades de saúde. O modelo, representado por um triângulo invertido, contém o conjunto de ferramentas orientadas à entrega de valor ao cliente, reporte da operação para a estratégia e alinhamento e apoio da estratégia à operação. Para sua implantação, foram realizados os seguintes passos: olhar para as pessoas e seu desenvolvimento, padronização de trabalho e sua visualização em tempo real, reportes periódicos, resolução de problemas, ferramentas *Lean* e de qualidade. A análise inicial de

---

<sup>a</sup> Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); especialização em Terapia Intensiva pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB); MBA pelo Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (Coppead) da UFRJ; diretor operacional no Imed Group, São Paulo/SP.

<sup>b</sup> Graduação em Medicina pela Universidade Estadual de Londrina (UEL); cirurgião cardíaco pelo Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Incor-HCFMUSP); especialização em Medicina Intensiva pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB); doutorado em Medicina pela AMIB; diretor geral no Imed Group, São Paulo/SP.

conformidade das estratégias do modelo demonstrou um índice de 53%; seis meses após o início da implantação e com a discussão das fragilidades encontradas, esse índice chegou a 80%. Observou-se, ao final desse período, que o modelo estava alinhado à cultura da empresa, era factível e tinha oportunidades de implantação em larga escala e em contextos distintos (recursos, cidades e setores do hospital diferentes).

**Palavras-chave:** Gestão em saúde; Sistemas de gestão da qualidade; Cultura corporativa.

## INTRODUÇÃO

Independentemente do setor de atuação e do tempo de existência, empresas com ou sem fins lucrativos devem atingir resultados baseados em seus objetivos estratégicos. Uma empresa que não atingir resultados consistentes fatalmente padecerá e deixará de existir, como o que ocorre com quase um terço das novas empresas brasileiras em seu primeiro ano de vida<sup>1</sup>. Na área da saúde, esse desafio é ainda maior, pois se trata de um sistema complexo, que atende a consumidores cada dia mais esclarecidos e exigentes. Somam-se a isso o envelhecimento da população e o consequente acúmulo de comorbidades e complexidades; a busca das fontes pagadoras por maneiras alternativas e baseadas em valor para remuneração; e, por fim, o alto índice de *burnout* e *turnover* dos profissionais da saúde<sup>2,3</sup>.

Além dessas dificuldades sistêmicas, a pandemia de covid-19 impôs uma série de novos desafios ao setor<sup>4</sup>, acelerando tanto a inovação quanto a entrada de novos atores no mercado, que acirraram a competição com a promessa de melhorar a eficiência do sistema de saúde. Assim, as empresas do setor de saúde têm buscado o foco em resultados, seja pelo viés do cliente, seja pelo assistencial, seja pelo viés de sustentabilidade.

Nessa busca de melhores resultados e sustentação de longo prazo, é comum observar nas organizações de saúde o investimento em treinamentos de ferramentas de qualidade e de *Lean Seis Sigma*, bem como em consultorias nesse sentido e na acreditação em serviços de saúde. Há muitos dados em literatura

comprovando a eficácia dessas iniciativas em diversas instituições pelo mundo<sup>5,6,7</sup>.

Comumente, as organizações alteram seu modelo de gestão ao longo do tempo, a depender do modelo de governança, da equipe de líderes ou do cenário externo. Apesar de pouco se abordar o assunto, esta deveria ser uma preocupação frequente nas discussões estratégicas das companhias.

O objetivo deste artigo foi descrever a construção do modelo de gestão de uma empresa da área da saúde e sua inter-relação com ferramentas, processos e pessoas a fim de alcançar resultados consistentes e sustentabilidade no longo prazo.

## MÉTODO

Tratou-se de um estudo descritivo e exploratório utilizado na construção de um modelo de gestão para uma empresa no setor de saúde. Por modelo de gestão, entende-se aqui o conjunto de estratégias e processos adotados para coordenar a equipe, gerir os recursos, executar as tarefas e atingir resultados.

O estudo foi realizado no Imed Group, empresa de gestão em saúde originalmente focada em cuidados críticos e gerenciamento de grupos médicos, com posterior expansão para outros setores dos hospitais e também para o atendimento extra-hospitalar. Atualmente, contempla a gestão de mais de 60 projetos no estado de São Paulo e conta com mais de 4 mil médicos associados. Entre esses projetos, estão

unidades de terapia intensiva adulto e infantil, unidade de terapia intensiva neonatal, pronto-socorro e emergência adulto e infantil, medicina hospitalar, centro cirúrgico e ambulatório de especialidades.

A primeira fase do projeto de criação do modelo de gestão teve o objetivo de subsidiar a gestão operacional com ferramentas de qualidade e de conformidade com padrões de acreditação. Naquele momento, houve o mapeamento de competências, a definição de papéis e responsabilidades, a descrição de cargos e a formação de líderes.

Na fase 2, que compreendeu de 2013 a 2015, foram incorporadas ao modelo ferramentas *Lean*<sup>8,9</sup>, que, como ainda não estavam padronizadas em toda a organização, foram sendo adaptadas por cada líder.

A fase 3, de 2016 a 2019, consistiu em alinhar os vários elementos em um único sistema, por meio de ferramentas que se interconectavam, além de desenvolver uma cultura organizacional que desse suporte a esse sistema. A cada elemento incorporado, reuniões eram realizadas com o grupo gestor para discussão e validação. As métricas utilizadas para demonstrar as melhorias eram os resultados assistenciais entregues, com demonstração de melhoria contínua. Também foram promovidas discussões com consultores de *Lean* e de qualidade para ajustes do modelo.

Um estudo preliminar foi realizado em fevereiro de 2020 em uma das unidades da empresa para validação. Após esse protótipo, o estudo foi aplicado em todas as unidades do grupo, começando pela divulgação do manual SIGO, em março de 2020, e finalizando em dezembro do mesmo ano, após implantação em todas as unidades.

## RESULTADOS

### Avaliação do clima organizacional

Uma primeira consideração importante no desenvolvimento do modelo de gestão foi a avaliação do clima

organizacional existente. Independentemente de qual modelo seria adotado – autoritário, meritocrático, democrático ou científico –, buscou-se primeiro compreender a cultura organizacional, como era constituída e seu alinhamento ao modelo a ser escolhido. Neste sentido, é importante ressaltar que a cultura de uma empresa dificilmente é escrita e sistematizada; pelo contrário, ela transparece no dia a dia da empresa, nos comportamentos, nas ações, nas tomadas de decisão e na forma de pensar dos profissionais<sup>10,11,12</sup>.

Tomando por base a definição de Schein<sup>11</sup>, a cultura de um grupo representa o padrão de premissas compartilhadas, aprendidas ao longo do tempo e durante a resolução de desafios. Tais premissas são validadas pelo grupo e passam a ser ensinadas para outros membros. Conforme mostra a Figura 1, o que se observa da cultura é apenas a “ponta do iceberg” – os comportamentos, a linguagem, as celebrações, as vestimentas, entre outros. Entretanto, todos esses elementos decorrem ou sofrem a influência de normas e valores que, por sua vez, dependem de pressupostos (implícitos). Esses pressupostos são partilhados pelos profissionais, moldando e explicando seus comportamentos<sup>11</sup>.

**Figura 1** – Modelo de cultura organizacional baseado em Edgar Schein<sup>11</sup>



Portanto, antes de abordar o modelo de gestão em si, é importante desenvolver a base cultural necessária

para o sucesso de sua construção, com a discussão dos determinantes da cultura do grupo – descrição da missão, dos valores, do propósito e dos princípios orientadores. Em conjunto, esses valores e normas influenciam o comportamento das pessoas e, consequentemente, determinam a cultura. No presente estudo, definiram-se a missão, os valores e o propósito da organização como se segue:

**Missão:** Transformar a assistência à saúde, de forma segura, humanizada, eficiente e inovadora.

#### **Valores:**

- **Segurança** – O centro é o paciente. Sua segurança é nosso compromisso.
- **Eficiência** – Qualidade, melhores práticas, competência e custo controlado.
- **Trabalho em equipe** – Multiprofissional, transdisciplinar, com ética, empenho e compromisso.
- **Experiência** – Empatia, disponibilidade, satisfação de todos parceiros e clientes
- **Inovação** – Melhoria contínua, produtividade e resultados.

**Propósito:** Excelência na gestão em saúde, entregando valor aos clientes.

O grande desafio de garantir excelência em instituições muito diferentes (financiamento público e privado, níveis díspares de maturidade em qualidade e segurança, modelos distintos de gestão em curso) que atendem a clientes também diferentes (setores de terapia intensiva, pronto-socorro, ginecologia e obstetrícia, centro cirúrgico, medicina hospitalar, pediatria) gerou a necessidade de um modelo de gestão que fosse sólido, consistente e, ao mesmo tempo, adaptável a diversos cenários.

Como modelo de gestão, deveria conseguir entregar excelência partindo de diferentes níveis e com

diferentes graus de apoio à gestão local, optou-se por um modelo descentralizado, focado em estabelecer a qualidade na operação e fortalecido pelo método científico. Para tanto, foram realizadas mentoria dos líderes, discussões em grupos focais e aplicação de pesquisa de clima. A partir desses resultados, foram criados princípios orientadores da cultura alinhados às ferramentas aprendidas junto ao sistema informatizado, a fim de garantir a manutenção do processo.

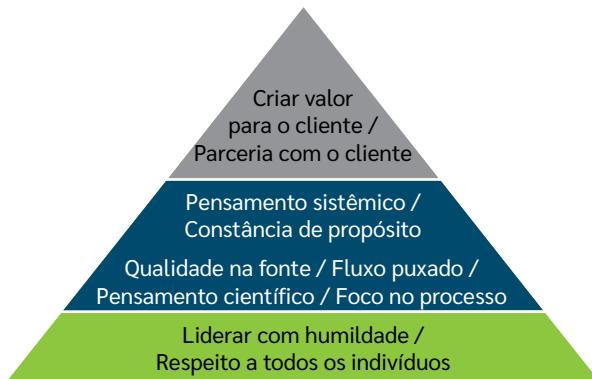
#### **Princípios orientadores da cultura:**

Entendidos como regras fundamentais que auxiliam na compreensão das consequências positivas e negativas dos comportamentos, os princípios foram fortalecidos junto aos líderes, gerentes e funcionários a fim de reforçar o comportamento ideal e criar uma cultura de excelência que fosse sustentável, em que a obtenção de resultados ideais fosse regra, e não aspiração.

Os princípios foram definidos e organizados em uma pirâmide, de forma a deixar claro que alguns deles fundamentam outros, conforme mostra a Figura 2.

- 1- Liderar com humildade
- 2- Respeito a todos os indivíduos
- 3- Qualidade na fonte
- 4- Fluxo puxado
- 5- Pensamento científico
- 6- Foco no processo
- 7- Pensamento sistêmico
- 8- Constância de propósito
- 9- Parceria com o cliente
- 10- Criar valor para o cliente

**Figura 2 – Princípios orientadores da cultura organizacional**

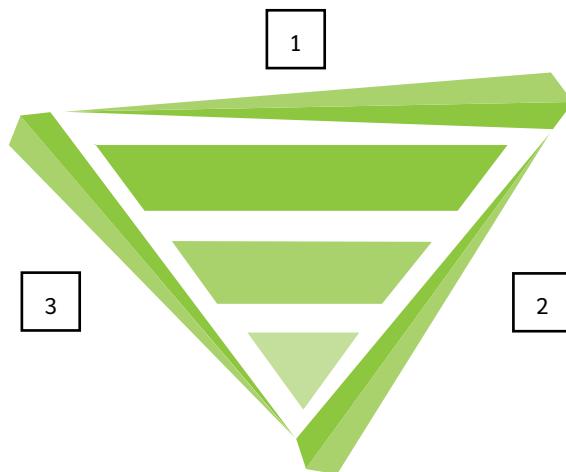


Os princípios que estão na base – fundamentando todos os outros princípios – são “respeito a todos” e “liderar com humildade”; isso significa que o foco deve ser a segurança psicológica dos profissionais, orientando por escuta ativa, transparência, trabalho em equipe e resolução de problemas.

Logo acima, estão os princípios ligados à qualidade, no sentido de uma cultura de análise e mitigação de riscos para que o objetivo de atingir melhores desfechos não ficasse restrito a escritórios de qualidade. Buscou-se, assim, um processo enxuto e com mínimo estoque, evitando desperdícios ao sistema. Também foram definidas as ferramentas geradoras de resultado integradas a um sistema de comunicação entre operação, equipe tática e estratégia. Esse sistema foi denominado de Sistema Imed de Gestão Operacional (SIGO).

O modelo esquemático do SIGO é representado por um triângulo invertido dividido em três camadas. A primeira, referente à operação, compreende o contato direto com o cliente e é responsável pela entrega de valor; a segunda camada refere-se à tática e a terceira, à estratégia. Para cada lado do triângulo, foi definido um conjunto de ferramentas e gatilhos que fornecesse a resposta adequada.

**Figura 3 – Modelo SIGO, baseado no ThedaCare<sup>15,16</sup>, nas ferramentas *Lean*<sup>17,18</sup> e em práticas de gestão de pessoas e formação de liderança<sup>22,25</sup>.**



#### Legenda:

1- Conjunto de ferramentas de entrega de valor ao cliente: gestão visual, gerenciamento diário, gestão de indicadores, reunião de solução de variações operacionais (*Huddle*), reunião operacional de *status sheet*, trabalho padronizado, instrumentos da qualidade e ferramentas *Lean* (*A3* e *Kamishibai*).

2- Conjunto de ferramentas de reporte da operação para a estratégia: reunião tática de *status sheet* com gestão de indicadores semanais, ferramenta de supervisão operacional, reunião de resultados da unidade e visita do gerente de conta ao cliente.

3- Conjunto de ferramentas de alinhamento e apoio da estratégia para operação: *Balanced Score Card - Norte* (metas desdobradas para o nível de operação local), treinamentos em formação de pensamento científico, treinamentos em ferramentas do SIGO, supervisão operacional com mentoria, feedback e relatório operacional.

Pensou-se, portanto, em um sistema cujo principal responsável pela obtenção de resultados fosse a atenção ao cliente, apoiada por ferramentas que auxiliassem o monitoramento de indicadores relativos aos resultados, privilegiando a cultura de pensamento científico. Definiram-se, então, dez passos para o SIGO, com o objetivo de induzir comportamentos adequados (escutar todos, trabalhar em equipe, padronizar o trabalho e testar de hipóteses), conforme a Tabela 1.

**Tabela 1** – Dez passos para o Sistema Imed de Gestão Operacional (SIGO)

PASSO	DESCRIÇÃO
1	Papéis, responsabilidades e comportamentos dos profissionais Imed
2	Treinamentos dos profissionais Imed
3	Trabalho padronizado
4	Gestão visual
5	Gerenciamento diário (GD)
6	Gestão de resultados e apresentação da unidade
7	Reunião operacional de <i>status sheet</i> (ROSS)
8	Reunião de solução das variações operacionais (RESOLVO) – <i>huddle diário</i>
9	Instrumentos essenciais para gestão da qualidade
10	Ferramentas <i>Lean</i>

### Passo 1: Papéis, responsabilidades e comportamentos dos profissionais

Para cada profissional, construiu-se uma abordagem baseada nas competências (técnicas e comportamentais), nas entregas e no escopo de trabalho, caracterizando-se um contrato entre o profissional e o Imed Group. O papel central do líder é garantir a

continuidade do sistema de gestão operacional como meio para obtenção de resultados, desenvolvimento de pessoas em resolução de problemas e constante melhoria do trabalho.

Nas Tabelas 2 e 3, observam-se as competências comportamentais e técnicas, respectivamente, desenvolvidas nos líderes Imed.

**Tabela 2** – Competências comportamentais do líder Imed e nível requerido em cada uma.

COMPETÊNCIAS COMPORTAMENTAIS	NÍVEL REQUERIDO
Foco do cliente	Reconhece as necessidades do cliente
Flexibilidade	Ouve a opinião de outros e se deixa influenciar; sai de seu escopo
Comunicação	Comunica claramente; influencia a equipe; equipe engajada e energizada
Inovação	Ideias criativas para o processo; propicia um ambiente para ideias e sugestões
Trabalho em equipe	Promove interação da equipe; equipe multi estimulada a ter voz
Administração do tempo	Divide seu tempo estrategicamente e entrega no prazo; sabe delegar
Inteligência emocional	Controla a ansiedade e as linguagens verbal e não verbal, tendo sucesso no controle das situações interpessoais; tem bom autoconhecimento (sem ponto cego; gerencia seus gaps)
Negociação	Consegue promover a sensação de ganha-ganha nas negociações
Liderança	Influencia a equipe; faz a gestão estratégica de pessoas estimulando-as e dividindo-as por competências; desenvolve as pessoas, para que desejem mais e melhorem sempre
Visão do negócio	Tem foco no resultado do negócio, pensando nos quatro pilares do BSC
Visão sistêmica	Pensa em como seu trabalho e seu resultado impactam outros departamentos e outras unidades e contribuem para o Norte Imed
Resiliência	Aprende com as dificuldades e os erros, energizando-se no processo; baixo tempo de resposta (recuperação); não há aprendizado sem mudança individual

**Tabela 2 – Competências técnicas do líder e nível requerido em cada uma.**

<b>COMPETÊNCIAS COMPORTAMENTAIS</b>	<b>NÍVEL REQUERIDO</b>
PDSA*	Naturalmente constrói PDSA junto a sua equipe multiprofissional para problemas complexos
Mapeamento de processo	Sabe explicar seu mapeamento de processo, utiliza-o para gerar ações de mitigação de risco e o revisita a cada fragilidade observada no processo
Gerenciamento de indicadores	Tem clareza sobre a conexão dos indicadores à estratégia e os utiliza para melhorar o processo
Análise de óbitos	Seleciona os óbitos que indiquem oportunidades de melhoria; identifica óbitos evitáveis e notifica os eventos adversos encontrados
Análise crítica	Analisa seus dados, conseguindo esclarecer possíveis variações; levanta hipóteses convincentes e as testa com PDSA
Análise de eventos adversos graves / Londres	Identifica, notifica e analisa eventos adversos graves utilizando ferramentas; propõe ações de melhoria e as acompanha até o fechamento do ciclo PDSA
Auditória	Escolhe processos estratégicos da unidade para auditar e utiliza os dados para redesenho de processo, treinamento, alertas etc.
Apresentação da unidade	Apresenta a unidade com firmeza e clareza, com base em estrutura, pessoas, processos e resultados; sabe os pontos fortes da unidade e as fraquezas a serem trabalhadas
Gerenciamento de ações	Acompanha as ações geradas (provenientes de PDSA, A3, huddle, análise de eventos, auditorias, Cavo), monitorando-as até a conclusão, dentro do prazo estabelecido
Avaliação de padrões	Periodicamente solicita e monitora a adesão aos padrões de qualidade baseados nos elementos de mensuração IMED
Visão sistêmica	Pensa em como seu trabalho e seu resultado impactam outros departamentos e outras unidades e contribuem para o Norte Imed
Resiliência	Aprende com as dificuldades e os erros, energizando-se no processo; baixo tempo de resposta (recuperação); não há aprendizado sem mudança individual

\*Abreviação de *Plan* (planejar), *Do* (fazer), *Study* (estudar) e *Act* (Agir), método iterativo de gestão para melhoria contínua.

## **Passo 2: Desenvolvimento profissional**

São pilares da cultura organizacional o reconhecimento da necessidade de autodesenvolvimento, a mentoria e o desenvolvimento de outros. A fim de promover o aprendizado contínuo, foram implementados: (i) treinamentos críticos, que são específicos a cada função e voltados à execução das tarefas corriqueiras, de caráter obrigatório e sem os quais o profissional não estará habilitado a trabalhar no setor; (ii) treinamentos técnicos, de reciclagem para garantia da excelência; (iii) treinamentos de *soft skills*, voltados às competências comportamentais; e (iv) treinamentos de integração, em que novos profissionais são apresentados aos processos que executarão.

## **Passo 3: Trabalho padronizado**

Estabeleceu-se o trabalho padronizado como a melhor maneira de realizar um conjunto de atividades em um dado momento, atendendo a um determinado tempo. Estabelecido o padrão, ele passa a ser referência a todos que executam tais atividades até que oportunidades de melhoria sejam evidenciadas pela equipe e incorporadas ao que passa a ser o novo padrão.

Os grandes objetivos do trabalho padronizado, desde o recém-admitido até o mais alto cargo, foram a estabilidade das melhorias e o desenvolvimento organizacional, tornando os processos mais consistentes e robustos, promovendo a redução de

desperdícios, da carga de trabalho e dos riscos de acidentes e o aumento da produtividade e da satisfação dos trabalhadores.

#### **Passo 4: Gestão visual**

A gestão visual consistiu na utilização de elementos visuais alinhados ao sistema de gestão para permitir acesso rápido a informações de valor, compreensão da situação corrente e ação imediata e adequada. Observaram-se os elementos visuais como fortes contribuintes para a geração de um ambiente criativo e estimulante, favorecendo o uso de instrumentos gerenciais, o trabalho em equipe e a maior participação dos colaboradores nos processos e na resolução de problemas.

Procurou-se, assim, uma gestão em tempo real, com a disponibilização de informações importantes sobre o andamento dos processos do negócio à medida que eles ocorrem, disponibilizadas de modo visual simples a todos os interessados. Buscaram-se, ainda, formas de identificação oportuna de anormalidades e a prontidão na tomada de ação.

#### **Passo 5: Gerenciamento diário (GD)**

O GD foi adotado como um processo contínuo com foco no trabalho certo, do modo certo e no tempo certo, para alcançar o sucesso do negócio em todos os níveis da organização. Nesse sentido, está diretamente relacionado ao sistema de gestão e ao desdobramento estratégico.

O grande guia e principal instrumento do GD é o trabalho padronizado (passo 3) em cada nível de atuação, pois é ele que estabelece a referência fundamental para avaliar o andamento das atividades. Seu principal coadjuvante é a gestão visual (passo 4).

Para cada âmbito de atuação, foram definidos um espaço, com um conjunto de atividades e problemas correlatos, e um time de pessoas responsáveis por solucionar – com o apoio da liderança – esses problemas enquanto eles se desenvolvem. O GD apoiou a avaliação do andamento dos processos e o modo de sua aplicação (para onde apontamos nossa atenção, quais referências e indicadores usamos, quais gatilhos devem disparar uma intervenção, entre outros).

#### **Passo 6: Gestão de resultados e apresentação da unidade**

Buscou-se que a informação na empresa fosse oportunamente, lógica, objetiva e fácil de entender, objetivando um maior engajamento das equipes por meio da melhoria em termos de produtividade, tomada de decisão, resolução de problemas e relacionamento.

Para tanto, analisou-se como se deu o desdobramento da estratégia e como as metas e os indicadores eram divulgados. A Figura 4 traz o exemplo desse processo aplicado em uma das unidades. Entende-se como norte – ou norte verdadeiro – a direção que a unidade ou corporação almeja. Importante citar que o norte de cada unidade foi construído de forma a estar alinhado com a macroestratégia, ou seja, com o norte da empresa.

**Figura 4 – Exemplo de apresentação da unidade, com definição de seu norte e suas metas**

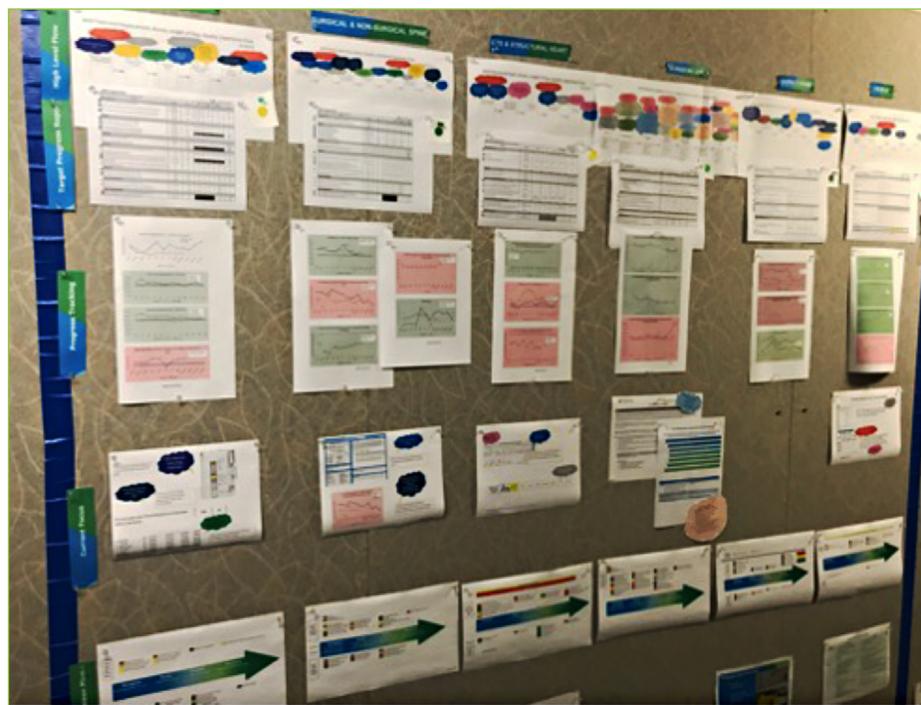
Encantar a todos clientes com atendimento seguro, eficiente, pautado em desenvolvimento profissional e melhoria continua com aprendizado institucional			
	DIMENSÃO	INDICADOR	META
<b>NORTE VERDADEIRO</b>	CLIENTE	ENCANTAR A TODOS CLIENTES	NPS>70 Elogio
	EXCELÊNCIA	SMR-AL < 1,0	
		SRU < 1,0	>90%
	PROCESSOS INTERNOS	Permanencia < 6 dias	
		SIGO	>90%
APRENDIZADO	APRENDIZADO	DECO URGE (treinamento em PCR)	90%
		EAD	100%
	SUSTENTABILIDADE	CUSTO OPERACIONAL <75%	acumulado

Em seguida, esse norte desdobrou-se em outras metas, sempre em conexão e alinhamento com a estratégia institucional. Uma "sala de guerra" foi montada na sede da empresa com a função de divulgar a estratégia, acompanhar os projetos e indicadores e promover a comunicação e o trabalho em equipe, reduzindo os silos e sinalizando os principais desafios e problemas que devem ser enfrentados. Trata-se de um espaço para uma conversa aberta e franca, em que os líderes fazem as perguntas certas, demonstram respeito e estimulam as pessoas a pensar e a assumir responsabilidades. Reuniões rápidas, realizadas em pé, ajudam a tornar o processo de discussão e decisão mais eficaz e objetivo. Os indicadores e as metas de todas as unidades estão alinhados e expostos na sala de guerra, juntamente com as metas gerais da empresa. Os

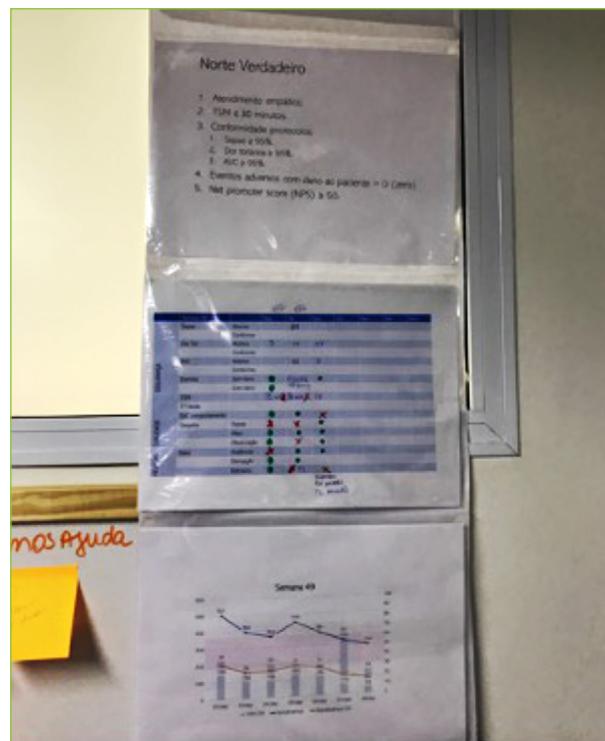
departamentos com funções horizontais também têm sua parede na sala e, semanalmente, todos os líderes e supervisores se reúnem em pé repassando os desafios e problemas, em um modelo que incentiva a transdisciplinaridade, o trabalho em equipe, a comunicação e a transparência.

Pode-se observar como uma dessas salas na Figura 5, e um painel com os indicadores na Figura 6. O líder da unidade deve ser capaz de apresentar sua unidade, começando pelo norte e prosseguindo nos pilares de cliente, eficiência, processos, pessoas e sustentabilidade; depois, deve mostrar seus indicadores, as ferramentas utilizadas e a melhoria nos processos. Ao final da apresentação, deve ficar evidente que o SIGO está em operação, que o pensamento científico está sendo seguido e que há a melhoria contínua na unidade.

**Figura 5 – Sala de guerra de uma das unidades.**



**Figura 6 – Indicadores em uma unidade Imed.**



## Passo 7: Reunião operacional de status sheet (ROSS)

O objetivo geral dessa ferramenta consiste em antecipar os problemas como estratégia de planejamento e mitigação, permitindo aos supervisores da operação repassar as dimensões mais importantes diariamente. Verificou-se que perguntas abertas e, ao mesmo tempo, estruturadas, propiciam a reflexão dos profissionais e o relato das fragilidades e dos riscos. A ROSS também é utilizada pela equipe de supervisão com a gerência e, da mesma forma,

com a alta gestão, promovendo um sistema de comunicação e construindo uma crítica construtiva aos processos e resultados.

Como evidencia a Figura 7, as abordagens começam pela segurança, com a checagem de resultados do dia em relação a protocolos ou processos críticos; passam ao relato de restrições ou problemas da equipe e questões que ocorreram com clientes; e terminam com questões relacionadas à sustentabilidade da unidade. A periodicidade é diária localmente, e semanal com o supervisor operacional.

**Figura 7 – Exemplo de ROSS de supervisão (periodicidade semanal).**

GERENCIAMENTO SEMANAL (Status Sheet)	HOSPITAL SÃO CAMILO SANTANA		Semana: 25 (15 A 21)
<b>SEGURANÇA</b>	<b>TP</b>		observações
Qual a preocupação com segurança?	⚠	Contingenciamento COVID-19, número de ventiladores, monitoramento de insumos ( sedativo, bicarbonato, bloqueador)	
O que ocorreu (risco) que não previmos?	🟢	NDN	
Eventos com dano?	✗	Atraso em tomada de decisão( Prona), PCR apos troca de tubo ( cuff furado) em paciente limitrofe	
<b>QUALIDADE</b>			observações
Gargalos / esperas (% meta)	🟢	ndn	
Bundles / protocolos (%)	🟢	Sem novas auditorias	
NPS / queixas	🟢	87%	
Ocupação / Produção	✗	9º andar 52,3% / Geral 46,64%	
<b>PESSOAS</b>			observações
Faltas / restrições	🟢	NDN	
Disruptivos	🟢	NDN	
Necessidades adicionais RH	✗	1 diarista, 5 plantonistas	
Em desenvolvimento	🟢	Isabela e Tamara	
<b>CLIENTES</b>			observações
Demandas	⚠	Redistribuição de leitos e pacientes - discussão para ajuste do salão . Controle rigoroso de contaminação intra-hospitalar	
Queixas	🟢	ndn	
Cenas perigosas / acreditação	⚠	Contaminação intra-hospitalar, Contigenciamento, Ocupação	
<b>SUSTENTABILIDADE</b>			observações
Horas		366 9º andar / 456 10º andar	
Adequação volume/horas		3,7	
Como a diretoria pode te ajudar hoje?	Ajuda com RH		

Note-se que, em cada pilar, as informações críticas são classificadas pelo coordenador local e validadas pelo supervisor com um círculo verde (quando a meta foi atingida), com um triângulo amarelo (quando houve leve desvio da meta, de até 10%) ou com um X vermelho (quando houve desvio da meta superior a 10%).

Este modelo melhorou a gestão visual e a tomada de decisão em pontos críticos, graças à análise do desvio de trabalhos padronizados. Todos os X vermelhos são discutidos semanalmente na sala de guerra da sede, quando são traçados os planos de ação com os supervisores operacionais.

### **Passo 8: Reunião de solução das variações operacionais (RESOLVO) – huddle**

O *huddle* é uma reunião curta e objetiva, realizada em pé e diariamente. No SIGO, essa ferramenta foi denominada RESOLVO, um acrônimo de "reunião de solução das variações operacionais", pois permite a discussão de contramedidas para as variações operacionais. O foco do *huddle* diário é melhorar a *performance* utilizando o conhecimento coletivo de toda a equipe.

Trata-se, portanto, de uma ferramenta democrática, que dá voz a todos os que trabalham na unidade, independentemente de sua hierarquia na organização. Auxilia o ensino, o reforço e a mentoria da equipe em relação aos ciclos de melhoria e à estratégia de solução colaborativa de problemas (faz com que o problema encontrado seja de responsabilidade de todos). Além disso, estabelece na equipe a disciplina de identificar e priorizar defeitos, estabelecer recursos e acompanhá-los até a resolução.

Foi sugerido um modelo de *layout* para o quadro do *huddle*, mas que não foi prescritivo, e sim uma sugestão inicial para construção e negociação local. É importante que todos os profissionais da unidade tenham acesso a esse quadro, a qualquer hora, para uma sugestão ou relato de problema, tendo a certeza de que em breve será discutido e debatido pela equipe. Sugere-se, ainda, que os problemas relatados fiquem acessíveis a qualquer profissional que queira saber seu *status* e como foram tratados, pois isso promove a confiança e garante a perpetuação do método. A Figura 8 apresenta um exemplo de quadro de *huddle*.

**Figura 8** – Exemplo do uso da ferramenta RESOLVO para reuniões tipo *huddle*.



## Passo 9: Instrumentos essenciais para gestão da qualidade

Optou-se por selecionar alguns instrumentos essenciais e indispensáveis para a gestão da unidade, que, portanto, deveriam ser de conhecimento do líder.

Enquanto o desdobramento estratégico ocorre de “cima para baixo” (do nível estratégico para a operação), a geração de valor flui no sentido contrário, da operação para cima, demandando atenção da liderança sênior e estruturas de apoio para que haja o suporte e meios necessários à operação. Daí a importância de que o controle da qualidade esteja na “ponta” (no nível operacional). Assim, em vez de serem pressionados por resultados, os indivíduos se responsabilizam pela operação em busca da perfeição e demandam da estrutura de gestão todos os meios para o melhor desempenho.

Outros instrumentos foram inseridos na metodologia, tais como a epidemiologia, o gerenciamento de riscos, os cinco porquês e a análise de Londres, além do gerenciamento dos *Bundles* e dos protocolos clínicos.

## Passo 10: Ferramentas Lean

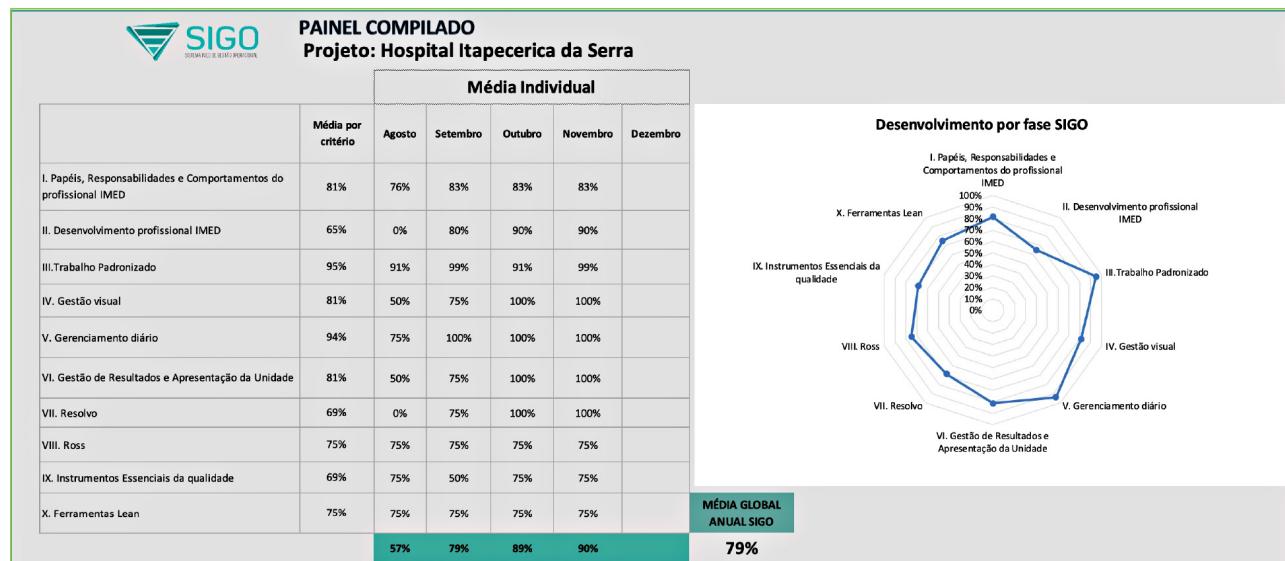
Optou-se por incluir no SIGO algumas ferramentas *Lean* para auxílio nas análises dos problemas complexos ou mesmo no acompanhamento dos processos, tais como “5 S”, “A3” e “VSM”.

O objetivo foi desenvolver um modelo próprio de gestão operacional com foco na melhoria contínua e na excelência operacional em todas as unidades. A próxima etapa será o monitoramento da maturidade dos ciclos de melhoria que ocorrem nas unidades. Para monitorar o SIGO, além de checar sua conformidade com auditorias e mentorias para correção, definiu-se o trabalho padronizado dos supervisores do SIGO.

## Resultados

O dashboard representado pela Figura 9 demonstra a evolução da maturidade do sistema SIGO em uma das unidades. Após cada avaliação, um plano de ação com as metas é traçado e o líder recebe feedback e acompanhamento via mentoria.

**Figura 9** – Painel de Monitoramento do SIGO em uma unidade do grupo.

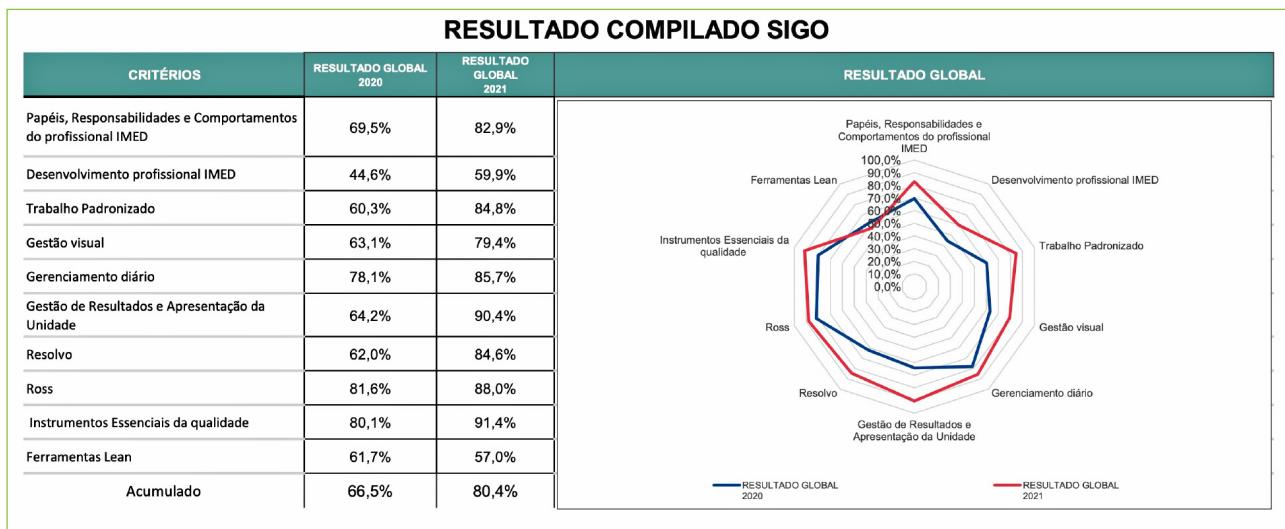


Os primeiros seis meses foram de preparo para implantação, com o aprendizado e a divulgação dos conceitos pela liderança. Nessa fase, as ferramentas foram experimentadas e discutidas com os mentores.

Em agosto de 2020, foi realizada uma análise prévia da conformidade basal (53%) e, nos meses subsequentes, as fragilidades encontradas foram discutidas e corrigidas. Como se observou na Figura 9, a maioria dos passos apresentaram melhoria ao longo dos meses – o que, para essa unidade, representou o atingimento de 90% de conformidade ao final do ano. A conformidade basal representa o uso livre das ferramentas pelo líder após o treinamento inicial.

Embora grande variabilidade tenha sido observada entre as unidades nesse momento inicial, a desigualdade na conformidade tendeu a diminuir posteriormente, graças ao trabalho de mentoria, *feedback* e supervisão. Com essa estratégia, a conformidade geral atingiu 80% no primeiro semestre de 2021, confirmado a funcionalidade do sistema e a facilidade de treinamento e execução. A Figura 10 mostra que praticamente todos elementos do SIGO apresentaram melhora na adesão, representando um aumento relativo de 51%, se considerada a conformidade inicial de 53% (dado não mostrado). Atente-se ao fato de que o passo de ferramentas *Lean* não apresentou melhora nessa comparação.

**Figura 10** – Painel de monitoramento SIGO global (comparação entre 2020 e 2021).



## DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi descrever a construção e implantação de um modelo de gestão operacional em uma empresa de serviços no setor de saúde. Apesar da importância do tema, em poucas ocasiões observam-se as instituições discutindo o modelo de gestão adotado, seu detalhamento e o monitoramento de sua eficácia.

Deve-se, inicialmente, diferenciar modelo de negócio (modo pelo qual a empresa usa seus recursos para

obter sua receita ou se manter viável)<sup>13</sup> de modelo de gestão, que é o conjunto de estratégias e processos adotados para coordenar a equipe, gerir recursos, executar as tarefas e atingir resultados. Maritz<sup>14</sup> descreve 17 modelos relevantes após uma extensa revisão de literatura, incluindo Donabedian, gestão da qualidade total, Seis Sigma, gestão *Lean*, ISO e *Joint Comission*, entre outros. É possível identificar convergências entre os modelos descritos e o SIGO no que tange ao uso do método científico, às ferramentas de qualidade e

melhoria contínua, ao foco em processos, à atenção à liderança e à cultura, à centralidade do cliente e à educação e treinamento.

Buscou-se incluir no SIGO elementos que, em conjunto, potencializassem a entrega de valor nas dimensões de clientes, resultados assistenciais, desenvolvimento de pessoas, processos e sustentabilidade. Birkinshaw<sup>13</sup> descreve quatro modelos de gestão com espectros diferentes quanto à definição do que atingir e como atingir, indo de um modo de gestão de planejamento até modelos mais livres – como o da descoberta, no qual não se definem nem o “como” nem o “quê” se deve atingir. A ideia é que não existe um modelo certo ou errado, mas sim o que se adapta ao time de liderança e à cultura organizacional.

Fardel<sup>15</sup> chama atenção para um diagnóstico inicial de processos e cultura a fim de melhorar a maturidade deles antes que uma mudança de modelo possa gerar resultados favoráveis. Optou-se, portanto, por reforçar a cultura, inicialmente descrevendo os princípios orientadores e cobrando-os nos comportamentos no dia a dia da operação.

A base do modelo escolhido é o método científico, como descrito por Birkinshaw<sup>13</sup>: define-se o que deve ser atingindo, e o como fica a cargo do time. Certamente, o sucesso do modelo será evidenciado com resultados globais da empresa, na entrega de valor aos clientes e em sua experiência com o serviço, no desenvolvimento dos profissionais e sua satisfação no trabalho e na sustentabilidade de longo prazo. Entretanto, ainda não é possível afirmar que o

crescimento da instituição deve-se a este modelo de gestão, já que começou a ser implementado em agosto de 2020 e atingiu consistência apenas no início de 2021 (80% de conformidade).

Algumas perguntas deverão ser respondidas ao longo dos próximos semestres: houve diferença no alcance das metas estabelecidas? Houve melhora do índice de *Net Promoter Score* (NPS) dos clientes? Houve, de fato, melhoria contínua nas unidades? A satisfação dos profissionais aumentou (por exemplo, menor rotatividade)? E a eficiência, melhorou? Houve redução de custo e melhora do resultado financeiro? Os próximos estudos analisarão os resultados da comparação pré e pós-implantação do novo modelo de gestão.

## CONCLUSÃO

As empresas na área da saúde vêm enfrentando muito desafios nos últimos anos e têm adotado várias estratégias em busca de melhores resultados. Apesar das dificuldades, há pouca discussão sobre modelos de gestão e seus resultados para a organização.

Neste momento, pode-se afirmar que o modelo de gestão construído de acordo com a cultura da empresa é factível e pode ser implantado em realidades distintas (recursos e cidades diferentes, e também setores do hospital diferentes).

Os próximos meses revelarão o impacto de sua implantação na entrega de valor aos clientes e na sustentabilidade da organização.

## REFERÊNCIAS

1. Bedê MA [coord.]. Sobrevivência das empresas no Brasil. Brasília: Sebrae; 2016. 100 p.
2. Stancato K; Zilli PT. Fatores geradores da rotatividade dos profissionais de saúde: uma revisão de literatura. Rev Adm Saúde. 2010;12(47):87-99.
3. De Heart S. Burnout in Healthcare Workers: prevalence, impact and preventative strategies. Local Reg Anesth [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 22];13:171-183. <https://doi.org/10.2147/LRA.S240564>.
4. Associação Nacional de Hospitais Privados (Anahp). Observatório Anahp 2020. 12 ed. São Paulo: Anahp; 2020

- [cited 2021 Oct 22]. Available from: Observatorio Anahp, 2020 ed12
5. Rundall TG, Shortell SM, Blodgett JC, Henke RM, Foster D. Adoption of Lean management and hospital performance: results from a national survey. *Health Care Management Rev* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 22];46(1):E10-E19. <https://doi.org/10.1097/HMR.0000000000000287>
  6. Berssaneti FT, Saut AM, Barakat MF, Calarge FA. Is there any link between accreditation programs and the models of organizational excellence? *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2016 [cited 2021 Oct 22];50(4). Available from: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000500016>.
  7. Mumford V, Forde K, Greenfield D, Hinchcliff R, Braithwaite J. Health services accreditation: what is the evidence that the benefits justify the costs? *Int J Qual Heal Care* [Internet]. 2013 [cited 2021 Oct 22];25(5):606-20. Available from: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzt059>.
  8. Lancaster J, Adams E. O trabalho da gestão – Uma caminhada diária para a melhoria sustentável. 1 ed. Cidade: Lean Institute Brasil; 2017.
  9. Shook J. Gerenciando para o aprendizado. Cidade: Lean Institute Brasil; 2008. 138 p.
  10. The Shingo Model – Version 14. Utah State University; 2020.
  11. Liker JK.; Hoseus M. A cultura Toyota – A alma do modelo Toyota. 1ed. s.l.: Bookman; 2009.
  12. Schein EH. *Organizational Culture and Leadership*. 4th ed. Cidade: Jossey-Bass; 2010.
  13. Birkinshaw J, Goddard J. What is your management model? *MIT Sloan Manag Rev* [Internet]. 2009 [cited 2021 Oct 22];50(2):80-90. Available from: <https://sloanreview.mit.edu/article/what-is-your-management-model/>.
  14. Maritz R, Scheel-Sailer A, Schmitt K, Prodinger B. Overview of quality management models for inpatient healthcare settings. A scoping review. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 2019 [cited 2021 Oct 22];31(6):404-410. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy180>.
  15. Fardel R, Müller N, Odenwälder P, Ulrich R. Deployment models: How mature are your operational practices? McKinsey & Company, Our Insights [Internet]. 2017 Oct 11 [cited 2021 Oct 22]. Available from: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/deployment-models-how-mature-are-your-operational-practices>.

# Benefícios da tecnologia aplicada aos controles operacionais como solução para gestão dos serviços de higienização hospitalar

Amanda Machado da Cunha Valença<sup>a</sup>; Lucas da Silva<sup>b</sup>;  
Newman Cynthia Mendes Cunha<sup>c</sup>

## Resumo

Este artigo relatou experiência de uma empresa especializada em higienização e desinfecção hospitalar com a implantação de uma solução de gestão digital em dois hospitais de Recife (PE). A solução visa a facilitar a consolidação dos dados, assegurando a assertividade, e a projetar estatísticas que auxiliem as equipes nas tomadas de decisão. O acesso à plataforma pode ser gerenciado simultaneamente pelas áreas, favorecendo o engajamento e a confiabilidade das entregas contratuais aos envolvidos no processo. A gestão digital aprimorou as medidas de controle operacional no

<sup>a</sup> Graduação em Biomedicina pela Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU); especialização em Gestão Hospitalar pela Faculdade Boa Viagem (FBV); gestora operacional hospitalar na Adlim Terceirização em Serviços Ltda., Recife/PE.

<sup>b</sup> Graduação em Administração com Habilitação em Sistemas da Informação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); gestor de Desenvolvimento, Inovação e Tecnologia da Informação na Adlim Terceirização em Serviços Ltda., Recife/PE.

<sup>c</sup> Graduação em Administração com Habilitação em Empresas Públicas e Privadas pela Faculdade Olindense de Ciências Contábeis e Administração (FOCCA); pós-graduação em Administração de Marketing pela Universidade de Pernambuco (UPE); especialização LLM em Direito Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (FGV); gerente administrativa na Adlim Terceirização em Serviços Ltda., Recife/PE.

acompanhamento dos registros obtidos a partir da realização das atividades, permitindo a análise prática, dinâmica e personalizada das informações. Além disso, contribuiu para a melhoria dos índices de satisfação do cliente no quesito de limpeza e desinfecção.

**Palavras-chave:** Desinfecção; Tecnologia da Informação e Comunicação; Controle de infecção hospitalar.

## INTRODUÇÃO

Desde a Antiguidade, estudiosos e especialistas discutem a necessidade de utilizar barreiras que visem a combater a proliferação de infecções, o que faz com que o processo de esterilização venha se aprimorando continuamente. Nos serviços de saúde, a limpeza e a desinfecção de superfícies são elementos primários e eficazes nas medidas de controle para romper a cadeia epidemiológica das infecções<sup>1</sup>. A correta higienização hospitalar é elementar na prevenção de ocorrência de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), que são aquelas advindas de procedimentos de saúde ou da internação hospitalar.

Com a pandemia de covid-19, devido às diversas formas de contágio do coronavírus e à sobrevida do vírus em vários tipos de superfícies, cientistas de universidades e do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), nos Estados Unidos, desenvolveram um estudo comparando a estabilidade do vírus HCoV-19 (Sars-CoV-2) com a do Sars-CoV-1 (causador da síndrome respiratória grave), identificando a sobrevida do novo coronavírus nas superfícies: três dias em aço inoxidável e em plástico; um dia em papelão; quatro horas em cobre. Após essas descobertas, ressaltou-se que a desinfecção e a limpeza devem abranger todos os possíveis locais em que o coronavírus pode estar presente, incluindo chão, maçanetas, corrimãos, interruptores de luz, superfícies de móveis, chaves e embalagens de produtos, entre outros<sup>2</sup>.

Ciente da relevância da limpeza e desinfecção como atividade essencial ao combate às infecções hospitalares, boa parte das unidades de saúde no Brasil

confiam essa tarefa a empresas especializadas terceirizadas. Estima-se que, em 2011, os prestadores de serviços terceirizados movimentaram no Brasil entre R\$ 31 bilhões e R\$ 32 bilhões, empregando formalmente de 1,5 a 1,6 milhão de trabalhadores em cerca de 13.200 empresas<sup>3</sup>. Segundo estudos realizados pelo Banco Safra, negócios de terceirização no Brasil atualmente são da ordem de R\$ 170 bilhões, com amplo potencial de crescimento<sup>4</sup>.

Para acompanhar a eficiência operacional das equipes de limpeza e a segurança do paciente, a adoção de ferramentas tecnológicas tem sido fundamental para trazer soluções que facilitem a comunicação entre as equipes e diminuam o tempo de resposta e rastreabilidade com alto índice de confiabilidade, favorecendo a visualização dos registros em tempo real e assegurando a transparência dos dados.

O objetivo principal deste estudo foi relatar a experiência da gestão da informação com base no controle dos registros das atividades de higienização hospitalar, no acompanhamento em tempo real das evidências e dos resultados alcançados e na comunicação entre as equipes de trabalho e demais áreas de interface junto ao cliente, inclusive comparando a efetividade dessa interação com a das equipes que utilizavam o método manual de controle (papéis e documentos).

## MÉTODO

A empresa Adlim atua na área de saúde há mais de quatro décadas, sendo pioneira na prestação de

serviços ligados à cadeia de limpeza, higienização e desinfecção hospitalar. Ao longo desses anos, tem contado com a colaboração de equipe multidisciplinar (médicos, biomédicos, engenheiros químicos e do trabalho, enfermeiros, técnicos e especialistas) que se dedica quase que exclusivamente a pensar o processo e a estudar as vulnerabilidades das tarefas ligadas à limpeza e desinfecção de superfícies.

A aplicação da tecnologia *mobile* favorece o aprimoramento dos processos de limpeza e desinfecção, bem como a redução de custos, o aumento da produtividade, o acompanhamento de dados (relatórios estatísticos) e a rastreabilidade desses processos. Os resultados são a agregação de valor aos processos internos junto às áreas de interface e o atendimento às normas institucionais. Assim, a Adlim desenvolveu uma solução a fim de auxiliar os gestores operacionais no controle dos resultados em tempo hábil, propiciando a realização de ações preventivas e corretivas com maior eficácia.

Em desenvolvimento desde 2017, o aplicativo *Adlimnow* foi adotado e utilizado no Hospital Geral Materno Infantil (HGMI/2018) e Hospital Unimed Recife III (HUR III/2021), ambos localizados no Recife (PE), com a finalidade de permitir que a programação diária de tarefas fosse realizada com auxílio do smartphone corporativo e de posse dos executores de forma eletrônica, controlando a realização das rotinas com registro de atendimentos, imagens de antes e depois (quando pertinente), tipo de tarefa, detalhes sobre a execução (quem, quando, onde e em quanto tempo), intercorrências e outras informações.

A empresa buscou, com esse aplicativo, aumentar a transparência dos dados e eliminar o uso excessivo de papel gerado pelos formulários empregados para o controle de cada tipo de limpeza, tais como *checklist* de banheiro, limpezas terminais, limpezas correntes (ala de internamento e Unidade de Terapia Intensiva – UTI), rotina diária e preparatória, entre outras que foram incorporadas ao aplicativo.

A consolidação desses dados atende aos requisitos e protocolos instituídos pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) no que se refere ao envio das evidências para composição de relatórios gerenciais e auditorias internas e externas. Ter uma solução tecnológica que auxilie as organizações nas tomadas de decisão diárias e no planejamento das ações é, sem dúvida essencial, também para o controle gerencial das rotinas.

Para análise dos entraves e possibilidades que constituem o processo de desenvolvimento e utilização da ferramenta, foi adotado o método tradicional científico, realizado em seis etapas: (i) observação; (ii) elaboração do problema (fase de questionamento); (iii) hipóteses; (iv) experimentação; e (v) análises de resultados e conclusão. Também foi aplicado o método *Plan Do Check Act* (PDCA) – também chamado de ciclo de Deming ou ciclo de Shewhart – com a finalidade de promover a melhoria contínua do produto e a checagem das ações, por se tratar de método iterativo de gestão realizado em quatro passos indispensáveis (planejar, executar, verificar e ajustar)<sup>5</sup>.

Ao se considerar uma estratégia situacional, a ideia é que os planos elaborados possam (e devam) ser adaptados ou reformulados de acordo com as variáveis das situações<sup>6</sup>. Estabeleceram-se, assim, seis etapas para a condução do projeto:

### **Etapa 1: das observações**

Nesta etapa, houve o envolvimento da equipe de especialistas da área de Desenvolvimento, Inovação e Tecnologia da Informação (DITI) para que, em conjunto com os responsáveis pela Gestão Operacional Hospitalar (GOH) e demais áreas correlatas (Desenvolvimento Humano – DH e Treinamento & Desenvolvimento – T&D), fizessem o acompanhamento em campo das rotinas dos profissionais diretos, auxiliares de higiene e encarregados operacionais. A partir de tais informações, seria possível identificar com maior clareza os principais problemas.

## Etapa 2: da elaboração do problema

Após a observação do processo, foram identificadas as principais problemáticas, tais como a incompatibilidade de dados e a vulnerabilidade devido à falta de segurança das informações obtidas.

## Etapa 3: das hipóteses

Nesta etapa, foram observadas as subcausas – ausência de dados consolidados e fidedignos, formulários extensos e complexos (Figura 1) e ferramenta adotada não atendia o quesito praticidade, desfavorecendo o aumento da produtividade.

**Figura 1** – Checklist de limpeza para validação e controle das higienizações e desinfecções terminais ou concorrentes, antes da introdução da solução *AdlimNow*.

<b>Check List de Limpeza</b>				
<b>Processo</b> <b>Gestão Operacional</b>	<b>Área</b> <b>Hospitalar</b>	<b>Código</b> <b>F.GO.15</b>	<b>Revisão</b> <b>08</b>	<b>Controle</b> <b>SGQ</b>
		<b>Concorrente ( )</b>	<b>Terminal ( )</b>	
<b>Contrato:</b>				
<b>Área:</b>			<b>Data:</b> / /	
<b>Itens</b>	<b>Executado</b>	<b>Não exec.</b>	<b>Justificar os não executados:</b>  <b>Retrabalhado?</b>  <b>Detalhe a ação tomada:</b>  <b>Reinspecionado?</b>  <b>Responsável:</b>	<b>Data:</b> / /  <b>Sim ( )</b> <b>Não ( )</b>      <b>Assinatura:</b>  <b>Matrícula:</b>  <b>Nome do Colaborador:</b>  <b>Cliente:</b>  <b>Assinatura:</b>
Teto/luminária				
Paredes				
Tubulações				
Objetos				
Janelas/vidros				
Persianas				
Painel e Pontos				
Mobílias				
Cama/maca				
Lavabo				
Frigobar				
Lixeira				
Nível de brilho				
Piso/rodapé				
<b>BANHEIRO</b>				
<b>Itens</b>	<b>Executado</b>	<b>Não exec.</b>		
Teto/luminária				
Paredes/Janelas				
Espelhos				
Pias e torneira				
Vaso				
Chuveiro				
Cortina/Tapete				
Lixeira				
Piso				
Horário início:				
Término:				

As causas levantadas foram: ausência do preenchimento dos formulários, por esquecimento devido à priorização da realização das atividades; preenchimento dos formulários após a conclusão das

atividades, no final da jornada de trabalho; preenchimento inadequado/incompleto dos formulários e checklists; extravios de documentos devido a falhas no preenchimento; inoperância dos responsáveis

(lideranças) quanto ao acompanhamento da rotina para entrega desses registros.

O nó crítico observado foi o elevado percentual de dados sobre higienização terminal associado à compatibilidade com os resultados alcançados pelos estabelecimentos de saúde, comprometendo a efetividade do serviço de higienização e desinfecção perante as áreas de interface (CCIH, Gestão de Leitos – GL, corpo de enfermagem, Diretoria Médica e Qualidade).

Em consequência dessas causas e subcausas, notou-se a carência de evidências de limpeza ambiental, bem como a inexistência de dados relevantes para investigações de surtos e/ou infecções durante internamentos.

## Etapa 4: da experimentação

Na etapa de experimentação, a solução tecnológica foi implementada paralelamente ao modelo manual para fins de comparação de resultados, análise de

discrepâncias e plano de contingência para garantia máxima de dados. A área de DH, em conjunto com os setores de T&D e GOH, trabalhou junto às equipes na validação dos resultados, com ações de engajamento, campanhas educacionais, cartilhas, informes, banners no próprio aplicativo e outras estratégias de comunicação voltadas à adesão da solução como ferramenta conciliadora de resultados e de aprimoramento de trabalho.

## Etapa 5: dos resultados

Por se tratar de um processo que envolvia a mudança cultural para introduzir uma nova rotina de trabalho, o prazo inicial previsto para implantação (*go live*) foi de 90 dias, em média. No entanto, a aceitação por parte dos executores (auxiliares de higienização e encarregados operacionais), alinhada ao trabalho de engajamento realizado pelas áreas, superou as expectativas iniciais, reduzindo o prazo máximo de implantação para 30 dias, sem comprometimento das etapas (Figura 2).

**Figura 2** – Metodologia de implantação *AdlimNow*



## Etapa 6: da conclusão

Após o primeiro *go live*, foi criado um comitê permanente formado pelas áreas DITI, GOH, DH e T&D, além da manutenção do patrocínio e envolvimento da diretoria da Adlim, com a finalidade de promover melhorias contínuas na solução – lembrando que o método PDCA foi usado na implantação com o objetivo de elevar os níveis de satisfação.

## RESULTADOS

Os estabelecimentos de saúde onde a solução *AdlimNow* foi implantada como piloto – dois hospitais

da rede Unimed em Recife – são caracterizados pela cultura da qualidade, reconhecida por meio de metodologias internacionais de acreditação e certificação, favorecendo a atuação engajada no processo de análise das informações e no desenvolvimento e avanço nas melhorias da solução.

Na ferramenta, construída com informações em tempo real, foram incorporadas as inspeções sanitárias (Figura 3) para avaliação da qualidade das ações da CCIH, assim como as auditorias internas que verificam periodicamente o cumprimento das legislações e normas preconizadas.

**Figura 3** – Registro de atividade\* (evidência de inspeção CCIH – HUR III) extraído da plataforma *AdlimNow*, em e-mail autorizado pela CCIH do HUR III.

Higienização terminal Externa Caixa de entrada

CCIH HUR3 <ccih.hur3@unimedrecife.com.br>  
para mim, CátilaCCIH, André, Henrique, Ana, julianajordao -

Bom dia!

Segue relatório de higienização terminal referente ao 6º Norte ( 612,614 e 617), os demais leitos não foram realizadas devido a não transferência/saída de pacientes.

Atenciosamente,

**Serviço de Controle de Infecção Hospitalar - HURIII**  
(81) 3320 7909 / 3320 7915  
[www.unimedrecife.com.br](http://www.unimedrecife.com.br)

05/04/2021 ADLIM NOW - UNIMED

**GRUPO ADLIM** Nossa crescimento vem de Deus.

**Relatório de tarefas**

**Quem:** HUR324  
**Onde:** 6º ANDAR NORTE - APARTAMENTO 612 (LEITO 2) - HUR3  
**Quando (previsto):** 03/12/2020 06:00  
**Quando (executado):** 05/04/2021 16:00 - 16:54  
**Tarefa:** 216857027  
**ID para Integração:** 216857027  
**Situação:** Retornada de Campo  
**Origem:** Cadastrada via API  
**Prioridade:** 0  
**Observação:**

**06 - Higienização Terminal**

Execução: 05/04/2021 16:00 - 16:54 / Transferência: 05/04/2021 18:27

**Identificar**

Data	05/04/2021
Hora Inicial	16:00
Nome do Colaborador	SUBSTITUTO - HUR3
Nome	Mônica
Realizou a tarefa?	SIM
Local	6º ANDAR NORTE - APARTAMENTO 612 (LEITO 2) - HUR3
QRCode	HUR30078

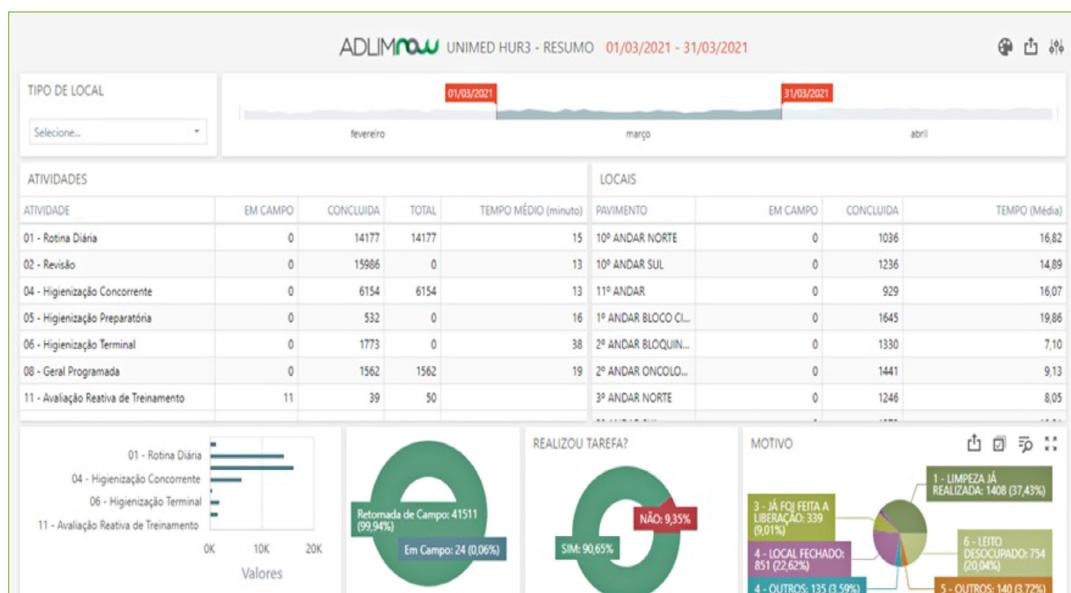
**Finalizar**

Data	05/04/2021
Hora Final	16:54
QRCode	HUR30078
Realizou Abastecimento?	NÃO
Realizou a Limpeza da Cortina?	SIM

A ferramenta também proporcionou o acompanhamento da procedência dos registros, apoiando a prestação de

contas entre os parceiros Unimed Recife e Adlim (Figura 4), o que consolidou a fidelização dessa parceria.

**Figura 4** – Painel de gestão por tipo de atividade (contemplando total de atividades concluídas por local, tempo médio, período, retornadas de campo ou em campo), após a introdução da solução *AdlimNow*.



Por meio do índice de realização de atividades previstas, foi possível a visualização e o cumprimento de rotinas

pré-estabelecidas, como a limpeza programada, indicada no painel organizador de tarefas (Figura 5).

**Figura 5** – Cronograma de atividades das higienizações programadas.



A utilização da tecnologia no processo de coleta de dados e gestão da informação levantou duas preocupações imediatas: a disponibilidade dos sistemas e a segurança dos dados. Para responder a essas questões, a solução *AdlimNow* utilizou um conjunto de ferramentas para garantir a integridade dos dados. Uma ferramenta de coleta de dados foi contratada da empresa uMOV.me com foco em *Business Intelligence* (BI) e que utiliza a nuvem computacional da Amazon Web Services (AWS), com certificações de garantia de segurança reconhecidas mundialmente, incluindo ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017, ISO/IEC 27018, PCI DSS Level 1 e SOC 1, 2 e 3.

O coletor de dados da uMOV.me garante que nenhum dado pode ser incluído sem o uso da ferramenta proprietária, tampouco alterado ou excluído após sua inclusão. Já a AWS reduziu as chances de indisponibilidade nos serviços de tecnologia da informação por falhas de infraestrutura, pois são aplicadas diversas proteções e boas práticas – tais como *backups*, estruturas elétricas, redes redundantes e distribuição geográfica de servidores – para minimizar a possibilidade de interrupção do serviço.

A mudança para a gestão digital das informações exigiu investimentos em plataformas e segurança, conexão sem fio à internet de banda larga (WiFi) ou pacotes de dados móveis, placas de QR CODE para leitura e rastreabilidade dos serviços por ambiente, treinamento das equipes, testes e adaptações para correções e ajustes, suporte técnico e desenvolvimento da área DITI da Adlim, aquisição de aparelhos celulares corporativos e ações de engajamento para sensibilização das equipes operacionais, entre outros.

Em todo o projeto, buscou-se envolver as cadeias ligadas aos serviços, inclusive os próprios executores de higienização, que passaram a contribuir no processo para ajustes e melhorias operacionais. Um exemplo desse envolvimento foi a comunicação de níveis de instabilidade dos sinais de internet, fazendo com que

fosse adotado o sistema *off-line* de coleta de dados, mitigando risco de perda de informação.

Por ser simples, intuitivo, prático e dinâmico, o aplicativo trouxe ganhos operacionais de produtividade, com tempo de registro aproximado estimado de 20 a 30 segundos – muito abaixo do tempo médio de 3 a 5 minutos por lançamento de documento registrado no modelo manual anterior. A partir do novo formato de registros, também se observou maior confiabilidade dos dados em comparação com o registro manual.

Os níveis de satisfação, medidos pela instituição por meio de pesquisa realizada pela área de hotelaria diretamente com os usuários, também apresentaram melhora na comparação com o ano de 2020 e com a unidade HUR III (que ainda não possuía ferramenta tecnológica de controle para gestão dos processos de higienização hospitalar no período). Em 2020, o resultado mensal médio de insatisfação foi de 10%, três pontos percentuais acima da média referencial estabelecida pela própria instituição (7%), com picos de 28% em maio e de 23% em junho. Com a implantação da solução, em janeiro de 2021, a média mensal de insatisfação estabilizou-se em 7% no primeiro semestre, com tendência de queda a partir do segundo semestre de 2021, representando redução de 30% nas queixas em relação a 2020.

## DISCUSSÃO

Os aplicativos de controle auxiliam o gerenciamento das atividades, permitindo a consolidação das informações sobre a execução dos procedimentos em tempo real. Esse tipo de ferramenta ainda assegura rápida conferência das atividades de higienização, agregando valor ao serviço, sendo possível mitigar gargalos, por exemplo: (i) na operação (atraso no tempo da execução da atividade, falha de comunicação da disponibilidade de leitos para higienização e controle ineficaz da consolidação dos tempos de execução); e

(ii) no fluxo de pacientes (tempo de espera superior ao previsto, causando insatisfações no internamento ou potencializando as chances de aumento de infecções nos casos de transferência de leito).

O leito hospitalar é um recurso de alto custo, por isso requer que haja um controle efetivo para que o gerenciamento garanta um efeito benéfico. Diante dessa situação e com a forte tendência de ampliação desse cenário, é necessária uma atenção especial ao processo de liberação de leitos hospitalares<sup>8</sup>.

Comprovaram-se, neste estudo, ganhos relativos à otimização do tempo da equipe de higienização e à melhora da percepção da qualidade dos serviços prestados. Destaca-se que, para que os usuários tenham uma experiência diferenciada em relação à higienização e desinfecção dos ambientes hospitalares, perseguir metas ambiciosas e de qualidade é essencial para que o ambiente seja percebido como seguro.

Assim, os protocolos e procedimentos preconizados relativos à higienização e desinfecção dos ambientes hospitalares devem ser rigorosos e acessíveis, de maneira a preparar o profissional de higiene a dar respostas que transmitam segurança aos usuários. Um dos instrumentos largamente utilizados com este fim nos hospitais brasileiros é o *checklist*. As lideranças imediatas da área de higiene avaliam, como atividade rotineira, a higienização efetuada nos principais itens existentes no ambiente listados em um documento padronizado. O objetivo dessa atividade está normalmente mais direcionado à verificação de manutenção corretiva dos itens e à apresentação estética do que à forma com que o ambiente foi de fato higienizado<sup>7</sup>.

Ressalta-se que o uso da tecnologia aperfeiçoa a verificação de efetividade do trabalho realizado, evidenciando a forma como o ambiente foi de fato higienizado, ou seja, a partir de imagens, tempo de

execução, cumprimento das etapas de higienização, rastreabilidade dos profissionais executores, cumprimento das atividades planejadas (parametrizadas por tipo de atividade), procedimentos disponíveis e de fácil acesso, protocolos recomendados pela instituição e capacitações periódicas, entre outras formas de validação de resultados.

## CONCLUSÃO

A experiência alcançada com o uso da ferramenta tecnológica apresentou aceitação por parte dos usuários, com destaque à comunicação efetiva, principalmente no que tange ao reporte de informações junto às áreas envolvidas, assegurando as evidências necessárias para atendimento dos protocolos de saúde, aumento da produtividade das equipes e redução dos índices de insatisfação mensal relativa ao item higiene e limpeza.

Esse tipo de ferramenta minimiza as chances de leitos hospitalares ficarem ociosos, tipicamente um dos principais obstáculos e com impactos relevantes em instituições hospitalares. A solução em gestão facilita o acompanhamento simultâneo entre setores de interface, podendo ser personalizado por período, ambiente, responsável e tipo de atividade, entre outros.

Por fim, considerando a necessidade vivenciada nas unidades hospitalares, o aprimoramento constante faz-se essencial. Na experiência descrita neste artigo, já se atua em nova etapa, oportunizando a visualização das atividades das equipes de higienização e desinfecção em campo e, simultaneamente, pelas áreas de Gestão de Leitos e Hotelaria, garantindo o envolvimento desses setores no processo de checagem e liberação de leitos com integração junto ao Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) das unidades.

## REFERÊNCIAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies. Brasília: Anvisa; 2010 [updated 2020 Oct 26; cited 2021 Jun 17]. Capítulo 3, O serviço de limpeza e desinfecção de superfícies; p. 25. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/manual-de-limpeza-e-desinfeccao-de-superficies.pdf>/view.
2. Toledo P. Covid-19: informações sobre a desinfecção e limpeza de superfícies e objetos. Fundação Oswaldo Cruz, Notícias [Internet]. 5 May 2020 [cited 2021 Jun 17]. Available from: <https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-informacoes-sobre-desinfeccao-e-limpeza-de-superficies-e-objetos>.
3. Federação Nacional das Empresas de Serviços e Limpeza Ambiental. A força do setor [relatório]. Brasília: Febrac; 2012 [updated 2020 Apr 14; cited 2021 Jun 17]. Capítulo 2, Análise Global do Mercado; p. 21. Available from: [http://www.febrac.org.br/novafebrac/images/documents/febrac\\_pesquisa2012.pdf](http://www.febrac.org.br/novafebrac/images/documents/febrac_pesquisa2012.pdf).
4. Brasil. Dados fornecidos pelo Banco Safra – Investiment Bank – escolhendo o melhor parceiro – panorama setorial – dado: Integration Consulting. 2020 Apr.
5. Campos VF. TQC- Controle da Qualidade Total no estilo japonês. Belo Horizonte, MG: Editora de Desenvolvimento Gerencial; 1999.
6. Secaf VMS. O que é planejamento estratégico situacional e como se diferencia do modelo tradicional. Setting Consultoria [Internet]. 21 Feb 2019 [cited 2021 Jun 28]. Available from: <https://www.setting.com.br/blog/estrategia/o-que-e-planejamento-estrategico-situacional/>.
7. Boeger M. A interface da hotelaria hospitalar e o controle de infecção hospitalar. J Infect Control [Internet]. 2013 [cited 2021 Oct 24];2(2):124-5. Available from: <https://jic-abih.com.br/index.php/jic/article/view/48>.
8. Associação Nacional de Hospitais Privados (Brasil). Os desafios na gestão de leitos de longa permanência. Panorama [Internet]. 2015 [cited 2021 Oct 24]; p. 15, 22. Available from: <https://www.anahp.com.br/noticias/noticias-anahp/os-desafios-na-gestao-de-leitos-de-longa-permanencia/>.

# Redesenho do modelo de gestão em tempos de imprevisibilidade

Leila Andrade Iossef de Brito<sup>a</sup>, Carlos Alberto Dumêt Faria<sup>b</sup>,  
Sydney Agareno de Souza<sup>c</sup>, Eduarda Thais Lima de Carvalho<sup>d</sup>, Juliana Maciel  
Machado Paiva<sup>e</sup>, Valnizia de Andrade Pereira Ribeiro<sup>f</sup>

## Resumo

Trata-se de um relato de experiência com o objetivo de descrever o processo de redesenho do modelo de gestão para garantir a sustentabilidade de um hospital de alta complexidade em Salvador (BA) frente às imprevisibilidades originadas pelo contexto de pandemia e à necessidade de adaptabilidade. Quando surgiu o primeiro caso de covid-19 no Brasil, a instituição decidiu pela estruturação do Comitê de Atenção à Covid-19. Por meio da atuação desse comitê e do aprendizado institucional durante a crise, os riscos foram gerenciados com novas metodologias e desdobrados a cada microssistema; serviços de testagem, triagem e acompanhamento de colaboradores e pacientes com suspeita ou confirmação de infecção pelo

<sup>a</sup> Graduação em Assistência Social pela Universidade Católica de Salvador (UCSAL); gestora do Núcleo de Desenvolvimento Estratégico, Assistencial e de Inovação do Hospital Santo Amaro; Salvador/BA.

<sup>b</sup> Graduação em Direito pela Universidade Católica de Salvador (UCSAL); superintendente Institucional Financeiro no Hospital Santo Amaro; Salvador/BA.

<sup>c</sup> Graduação em Medicina pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP); gerente Médico no Hospital Santo Amaro; Salvador/BA.

<sup>d</sup> Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE); gerente de Qualidade e Segurança no Hospital Santo Amaro; Salvador/BA.

<sup>e</sup> Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); enfermeira do Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente do Hospital Santo Amaro; Salvador/BA.

<sup>f</sup> Graduação em Secretariado Executivo pela Universidade Católica de Salvador (UCSAL); analista do Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente do Hospital Santo Amaro; Salvador/BA.

Sars-CoV-2 foram criados; novas áreas e comitês foram estruturados; e novas atividades, metodologias e ferramentas de trabalho, implantadas. Todas as ações supracitadas resultaram na manutenção das estratégias organizacionais, com fortalecimento da segurança e novos selos de qualidade, tudo isso alicerçado pelo novo modelo de gestão.

**Palavras-chave:** Administração de serviços de saúde; Gestão da qualidade; Pandemia de covid-19; Mecanismos de avaliação da assistência à saúde.

## INTRODUÇÃO

O setor da saúde, em todos os países, foi afetado pela pandemia da covid-19, enfrentando desafios em vários aspectos para alcançar o nível de assistência exigido pelo contexto<sup>1</sup>. A adaptação da capacidade hospitalar foi um desses desafios no Brasil<sup>2</sup>, gerando a necessidade de estratégias dinâmicas e inovadoras para garantir a segurança e a qualidade da assistência para pacientes, bem como a segurança dos trabalhadores<sup>3</sup>.

Devido a essa necessidade de reconfiguração do sistema de saúde, o setor e áreas correlatas estão protagonizando uma revolução nunca antes ocorrida. A covid-19 revelou antigas fraquezas do sistema, trazendo a reflexão sobre a melhoria da eficácia do sistema de saúde e a discussão de ações que possam minimizar os impactos de uma crise desta magnitude<sup>4</sup>.

Discute-se assim, o modelo de cocriação multidisciplinar da gestão, com reconhecimento das unidades produtivas e dos processos de apoio a fim de somar o legado tradicional ao aprendizado do modelo inovador. Dessa ambidestria (no latim, *ambi* significa "ambos" e *dext* significa "certo"), extrai-se a mudança de cultura necessária para a sustentabilidade da empresa, além do aprimoramento dos resultados de qualidade dos serviços oferecidos e de segurança dos pacientes e profissionais atuantes<sup>5,6</sup>.

A cocriação permite, por meio da atividade conjunta entre alta gestão e demais funcionários, a melhoria e a inovação dos processos e dos serviços de saúde

prestados, a partir da identificação das necessidades dos clientes internos e externos<sup>6</sup>. Já a inovação – reconhecida como fonte do desenvolvimento de um país, região e/ou empresa – desenvolve uma competitividade sustentável e gera riqueza e bem-estar na sociedade, pois, movida pela habilidade de estabelecer relações, possibilita a detecção e o aproveitamento de oportunidades. Destaque-se que a inovação não se restringe a bens manufaturados, podendo se desenvolver também no setor de serviços, no qual há espaço para inovar e empreender<sup>7,8</sup>. Assim, a inovação como processo que transforma ideias em realidade e capta o valor delas, gera benefícios às empresas. Ela é um conjunto central de atividades distribuídas em um dado período, e está associada à sobrevivência e ao crescimento de uma organização<sup>8</sup>.

## OBJETIVO

Este trabalho buscou descrever o processo de redesenho do modelo de gestão de um hospital voltado ao enfrentamento das imprevisibilidades originadas pelo contexto da pandemia de covid-19 e à necessidade de adaptabilidade.

## MÉTODO

Este estudo é um relato de experiência do processo de cocriação, pelas equipes multidisciplinares, do modelo de gestão do Hospital Santo Amaro (HSA), em

Salvador (BA), no período de março de 2020 a maio de 2021, levando em consideração os desafios impostos pelo contexto de pandemia de covid-19.

A cocriação auxilia a identificação das reais necessidades dos clientes do negócio, possibilitando a melhoria contínua dos serviços prestados. Trata-se de um processo que envolve gestores, profissionais operacionais e os próprios clientes da instituição<sup>6</sup>.

## Cenário

O relato de experiência foi desenvolvido no Hospital Santo Amaro (HSA), hospital privado e de utilidade pública, sem fins lucrativos, instituição de referência para obstetrícia, neonatologia e cirurgias em geral localizada em Salvador (BA).

Partindo-se do registro do primeiro caso de contaminação pelo vírus Sars-CoV-2 no Brasil e da formalização da condição de pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS), compreendeu-se a relevância do cenário e estruturou-se uma série de ações, que foram desenvolvidas a partir de março de 2020 até maio de 2021, voltadas ao redesenho do modelo de gestão: (i) Comitê de Atenção à Covid-19; (ii) gerenciamento de riscos no contexto de crise; (iii) retomada do programa *Open-house*; (iv) pesquisa de clima de segurança; (v) acreditações e certificações; (vi) ações do Núcleo de Desenvolvimento Estratégico, Assistencial e de Inovação; (vii) criação do programa *Posso Ajudar?*; e (viii) métodos ágeis para o gerenciamento de resultados (OKRs).

## Comitê de Atenção à Covid-19

O Comitê de Atenção à Covid-19 foi implantado em abril de 2020, composto por equipe multiprofissional e dedicado à segurança dos pacientes e profissionais. Foi desenvolvido com os objetivos de: identificar as necessidades reais do microssistema; entender com clareza sua razão de existir; definir as prioridades e a contribuição para o alcance dos resultados

institucionais; promover um ambiente de trabalho motivador e seguro; apontar as adequações necessárias nas competências da equipe e nas atividades realizadas; gerar oportunidades para a implantação de ações de grande impacto na manutenção dos ciclos de melhoria; e coordenar efetivamente os processos envolvidos na produção do cuidado.

A metodologia utilizada para essas definições foi o *Triple Aim*, que estabelece uma tríade de objetivos: melhoria da experiência do paciente, aumentar a qualidade dos serviços e reduzir os custos da assistência. Nessa metodologia, a real transformação se dá a partir de cinco elementos, denominados 5Ps: (i) mudança de paradigma (mudanças profundas no modo como as atividades são realizadas, com foco na melhoria da qualidade); (ii) plano (planejamento com novas abordagens para a resolução de problemas); (iii) proatividade (orientação à construção proativa de estratégias); (iv) pessoas (busca pelo engajamento de pessoas no processo de transformação); (v) propósito (compartilhamento de um propósito claro no centro de tudo o que é feito)<sup>7</sup>.

## Gerenciamento de riscos no contexto de crise

Em abril de 2020, foram identificados os riscos inerentes à instituição no contexto de pandemia, especificamente as barreiras de segurança e as respectivas ações atenuantes. Posteriormente, tais riscos e ações foram segregados por setor, conforme o perfil de serviço prestado.

Para análise prospectiva dos riscos no trabalho de maneira proativa<sup>8</sup>, foi utilizada a *Structured What if Technique* (SWIFT). Diante da criticidade no contexto de pandemia, a técnica estruturada foi aplicada para prever os riscos em setores mais complexos da instituição, como Unidades de Cuidado Intensivo (UCIs) e Centro Obstétrico.

Originada no ambiente industrial, a SWIFT pode ser definida como uma técnica flexível de identificação

de risco de alto nível<sup>9,10</sup>. As avaliações de risco constituem um conjunto de procedimentos com o objetivo de estimar o potencial de danos à saúde dos indivíduos ocasionados pela exposição a algum agente ambiental, físico, biológico ou químico. Tais avaliações servem de subsídio para o controle e a prevenção dessa exposição. Na área de saúde, o controle dos riscos ambientais apresenta intersecções com três áreas: a biossegurança, a saúde do trabalhador e a garantia de qualidade no estabelecimento<sup>11</sup>.

### **Retomada do programa Open-house**

Programa estruturado pela própria instituição, o Open-house é, como o nome já diz, uma forma de “abrir a casa” para os colaboradores, repassando informações e buscando contribuições. No programa, realizado mensalmente, a alta administração promove reuniões multiprofissionais com a equipe operacional, de maneira a ouvir as contribuições de quem melhor conhece os processos: os profissionais que atuam para sua viabilização. A partir de março de 2020, o Open-house ganhou maior enfoque à crise sanitária, possibilitando aprimorar os processos e adequar os fluxos conforme o contexto e a realidade de cada setor, além das necessidades dos profissionais.

### **Pesquisa de clima de segurança**

A pesquisa *Patient Safety Climate in Healthcare Organizations* (PSCHO)<sup>12</sup> foi aplicada para verificação do clima de segurança entre os colaboradores de todas as categorias profissionais. A sondagem foi aplicada oito meses após o início da implantação da SWIFT e do Open-house, em dezembro de 2020, propiciando avaliar como os colaboradores percebiam a segurança, mesmo com a pandemia da covid-19. As dimensões analisadas foram: alta liderança, aprendizado, capacidade de resposta aos problemas, características da instituição, comunicação, liderança da equipe, normas de trabalho, reconhecimento profissional, recursos para segurança e segurança psicológica.

### **Acreditações e certificações**

Durante o período de aplicação deste estudo, o HSA passou por avaliações externas da qualidade: selos de qualidade (Certificação por distinção da Linha Cirúrgica Bariátrica e Metabólica), acreditação da Organização Nacional de Acreditação (ONA) e certificação específica para área de análises clínicas. A instituição também ingressou nos programas de acreditação e do Programa de Distinção do Sistema de Gestão para Integridade de Serviços de Saúde, de governança e boas práticas assistenciais, e de Integridade dos Serviços de Saúde, voltada a *compliance*.

### **Ações do Núcleo de Desenvolvimento Estratégico, Assistencial e de Inovação**

Esta foi uma atividade liderada a partir de outubro de 2020 pelo Núcleo de Desenvolvimento Estratégico, Assistencial e de Inovação, juntamente com o Comitê Institucional de Inovação, com o objetivo de redesenhar as estratégias que impulsionam e sustentam os resultados institucionais diante da imprevisibilidade causada pela pandemia. Para tanto, foi utilizada a abordagem de *design thinking*, voltada à solução de problemas<sup>13</sup>.

Antes disso, em abril de 2020, foi iniciada a avaliação pós-venda, em que os pacientes são contatados após a alta para informar seu nível de satisfação em relação ao atendimento prestado.

### **Criação do programa “Posso ajudar?”**

Este programa, de responsabilidade do núcleo estratégico, foi implantado em abril de 2020 com o principal objetivo de a alta administração dar suporte às equipes que atuam no operacional para a resolução de demandas complexas. A cada ciclo, um projeto desafiador para a instituição é trabalhado.

## Métodos ágeis para o gerenciamento de resultados (OKRs)

O método de objetivos e resultados-chave (OKRs, na sigla em inglês) passou a ser utilizado logo após o início da pandemia, já em maio de 2020, para a gestão de objetivos estratégicos – que passaram a ser delimitados conforme as necessidades emergentes e tratados de forma ágil em um curto prazo – e seus resultados<sup>14</sup>.

Para aprimorar o trabalho com os OKRs, foram definidos times de trabalho compostos por pessoas com diferentes habilidades, em um contraponto ao método tradicional, no qual as equipes são formadas por profissionais que têm a mesma formação<sup>15</sup>. Visando à otimização dos custos, dos resultados financeiros e da produtividade da instituição, além de aprimorar a qualidade e segurança, destacou-se a atuação do time de melhoria, iniciada em março de 2021.

## RESULTADOS

Diante das dificuldades e imprevisibilidades impostas pela pandemia de covid-19, surgiu a necessidade de adaptabilidade. No período de março de 2020 a maio de 2021, a instituição, por meio da aplicação de novas ferramentas e técnicas, passou a utilizar metodologias participativas de cocriação. A estruturação de novas áreas e ações, visionadas e viabilizadas pela alta administração com o objetivo de fortalecer a sustentabilidade e a cultura de qualidade e segurança, gerou resultados e experiências positivas, a saber:

### Comitê de Atenção à Covid-19

Visando à manutenção da produtividade e da clientela, o propósito da instituição foi momentaneamente alterado e alinhado ao contexto de crise, ratificando a referência da organização em cuidado materno infantil e cirúrgico com medidas de segurança para a demanda de casos de covid-19.

Nos planos de contingência estruturados pelo comitê, foram contempladas ações para a falta de equipamentos e materiais médico-hospitalares, de recursos humanos e de leitos. As principais ações foram relacionadas a: identificação de novos fornecedores; aquisição de grande quantidade de insumos; solicitação de empréstimo a outras instituições; realização de compra emergencial; substituição por item similar sem impactar a qualidade; terceirização de serviços; ampliação de cadastro-reserva de pessoal e contratação emergencial; e utilização de sala cirúrgica como leito de contingência da UTI. Todas as áreas tocadas pelas ações do plano de contingência foram envolvidas no processo, de forma que todos tivessem uma preparação prévia para colocar o plano em prática quando necessário fosse.

As principais mudanças/melhorias estruturadas foram: o desdobramento para a estratégia de gerenciamento dos riscos clínicos; a ampliação da UTI para atendimento da demanda que viesse a surgir; a triagem para identificação precoce de casos suspeitos de covid-19, confirmados e contactantes, evitando a propagação do vírus.

Também foi estruturado o Serviço de Atendimento ao Colaborador, para identificação e atendimento precoce de casos suspeitos nas equipes, contemplando testagem e acompanhamento (multiprofissional) remoto após o diagnóstico, até o retorno às atividades laborais.

Além disso, foi implantado o Serviço de Triagem de Pacientes e Profissionais de Saúde, para realização de testagem dos pacientes antes da realização de procedimentos inadiáveis e, quinzenalmente, de colaboradores de área críticas e com maior risco de exposição (alas dedicadas aos atendimentos de casos suspeitos ou confirmados de covid-19, unidade de emergência, área de coleta de exames para detecção do Sars-CoV-2 e áreas com aerossolização constante, como Unidades de Cuidados Intensivos e Centros Cirúrgicos/Obstétricos), apesar de assintomáticos. Não houve contaminação intra-hospitalar de pacientes,

tampouco transmissão do vírus durante as atividades laborais dos profissionais.

Entre abril de 2020 e maio de 2021, a instituição teve um total de 185 colaboradores positivados. Cem por cento dos colaboradores diagnosticados com covid-19 atendidos no serviço oferecido gratuitamente pelo HSA – Serviço de Atendimento ao Colaborador se recuperaram. Dentre os 185 colaboradores positivados, nenhum apresentou quadro clínico grave, e a maioria retornou às atividades laborais no prazo inicialmente estabelecido no atestado médico, ou seja, sem necessidade de prorrogação do atestado.

Cabe lembrar as ações do comitê voltadas ao efetivo ressuprimento de todos os recursos imprescindíveis, porém escassos, durante a pandemia.

Destaca-se, ainda, que as estratégias de comunicação com as equipes também foram priorizadas, incluindo o levantamento de necessidades de treinamento e o planejamento de *endomarketing* para disseminação rápida das informações. Assim, o plano de comunicação interna foi reestruturado para facilitar o compartilhamento das inúmeras novas informações em rápido fluxo de atualização. Para a consolidação desse plano, foram envolvidas diversas áreas, com protagonismo da assessoria de comunicação e da área de recursos humanos na elaboração de informativos impressos e digitais, divulgados via intranet institucional e e-mail corporativo, e de vídeos e materiais educativos, de maneira a alcançar instantaneamente o maior número de colaboradores possível. Outro meio importante foi o *Canal RH*, no qual profissionais da área de recursos humanos se disponibilizavam via plataforma digital, durante o horário de almoço, para elucidar dúvidas dos colaboradores e passar informações sobre as boas práticas no contexto de pandemia.

Foram desenhados novos procedimentos operacionais padrão (POP) e protocolos clínicos estruturados para a pandemia de covid-19. Por fim, quanto aos processos, podem-se destacar sua revisão

de mapeamento, o aprimoramento das interações cliente/fornecedor e a pactuação de novos acordos.

Nesse período, também foi de fundamental importância a realização sistemática e periódica de auditorias internas após implantação de novos fluxos e protocolos voltados ao contexto de pandemia. A partir dessas auditorias, foram identificadas oportunidades de melhoria nos processos, especificamente relacionadas ao uso de EPIs, à padronização de fluxos, às boas práticas para o período de pandemia e ao acompanhamento psicológico de colaboradores.

A partir de então, foram discutidas formas de solucionar os problemas e aprimorar os processos, tais como treinamentos periódicos, estruturação de novos padrões, materiais educativos, informativos impressos e digitais, rodas de conversa e atendimento psicológico individual para os colaboradores com tal necessidade. Com isso, foi perceptível a melhoria contínua.

## **Gerenciamento de riscos no contexto de crise**

A partir da percepção dos colaboradores diretamente ligados à assistência e dos dados advindos das auditorias internas, foi estruturado um mapeamento de riscos institucionais para o contexto de pandemia. Foram identificados 67 riscos, incluindo aqueles relativos à contaminação entre colaboradores e pacientes, à imagem institucional, ao uso de equipamentos de proteção individual e à quebra de fluxos, entre outros. Importantes riscos mapeados foram a falta de insumos, de equipamentos de proteção e de equipamentos médico-hospitalares indispensáveis à manutenção da vida. Para cada risco, foram identificadas barreiras de segurança e ações atenuantes, em caso de concretização do risco.

Com a utilização da técnica SWIFT, o envolvimento da equipe operacional e implementação dos planos de ação, foi possível melhorar resultados clínicos e implantar ações voltadas à sustentabilidade financeira.

Na linha obstétrica, a taxa de infecção do sítio cirúrgico em cesárea, comparando-se o primeiro semestre de 2020 com o segundo semestre do mesmo ano, teve uma redução de 1,5% para 0,53%.

### **Retomada do programa Open-house**

O *Open-house* foi utilizado pela alta gestão para apresentação de iniciativas da instituição à equipe e levantamento de sugestões junto aos colaboradores. A partir do programa, as estratégias foram revisadas sistematicamente e as melhorias necessárias foram aplicadas na prática. Além disso, foi uma oportunidade de reconhecimento do trabalho de excelência realizado pelos profissionais representados.

### **Pesquisa de clima de segurança**

A Pesquisa de Cultura de Segurança teve adesão de mais de 70% dos profissionais e média de 83,5% de retornos positivos, contemplando as dimensões alta liderança, aprendizado, capacidade de resposta aos problemas, características da instituição, normas de trabalho, reconhecimento profissional, recursos para segurança e segurança psicológica. A alta liderança obteve a melhor *performance* (95,5% de retornos positivos), evidenciando a relevância da atuação estratégica do corpo diretivo no contexto de crise, que valorizou os níveis tático e operacional.

Comparando-se esses resultados com a mesma pesquisa realizada em julho de 2019, observaram-se percepções mais positivas nas dimensões de reconhecimento da equipe e recursos para segurança, as quais obtiveram respostas positivas de 65% e 67% respectivamente naquele ano.

### **Acreditações e certificações**

O Hospital Santo Amaro conquistou novos selos de qualidade (Certificação por distinção da Linha Cirúrgica Bariátrica e Metabólica, nível máximo), manteve os existentes (Certificação ONA Nível 3 e

certificação específica para área de análises clínicas) e ingressou no Programa de Acreditação e de Distinção do Sistema de Gestão para Integridade de Serviços de Saúde .

### **Núcleo de Desenvolvimento Estratégico, Assistencial e de Inovação**

As soluções foram desenvolvidas e implantadas de forma colaborativa, junto aos envolvidos. Com apoio do pós-venda, foram identificadas sugestões e oportunidades de melhorias a partir das percepções dos pacientes. Esses relatos apoiaram as melhorias com foco no cuidado do paciente.

Compreendendo a necessidade de projetos voltados a soluções centradas nos clientes, bem como melhores estratégias de *marketing* em um momento de maior concorrência mercadológica e maiores exigências por parte dos clientes, foi definida a contratação de uma empresa júnior vinculada a uma universidade pública do estado da Bahia, com profissionais jovens (idade média de 18 anos).

### **Projetos do "Posso ajudar?"**

O programa oferece suporte da alta administração na resolução de demandas complexas. Um dos projetos de maior relevância no período voltou-se à área de contas hospitalares; após 60 dias de trabalho, foi atingido aumento de 10,13% na *performance* do indicador de atendidos e faturados no mês, além de melhoria de 13% no indicador de resultado financeiro da área.

### **Métodos ágeis para o gerenciamento de resultados (OKRs)**

Com o trabalho de gerenciamento de resultados, observou-se o alcance das metas de eficiência operacional a partir dos indicadores de qualidade e segurança. Na comparação do período de março a agosto de 2020 (1º período) ao período de setembro de 2020

a fevereiro de 2021 (2º período), houve uma melhoria nos resultados desses indicadores relativos a tempo do fluxo dos pacientes na instituição; efetividade no protocolo de jejum; adesão a marcadores do protocolo de cirurgia segura; redução do tempo médio de manutenção de leitos; aumento no giro de leitos; elevação do número médio de consultas; aumento no número de procedimentos cirúrgicos; e, por fim, resultado financeiro.

## DISCUSSÃO

O Comitê de Atenção à Covid-19 foi implantado na instituição já no início da pandemia no país, com atuação interdisciplinar e pautada em ferramentas voltadas ao gerenciamento de riscos em contexto de crise. Foi possível, assim, conduzir o mapeamento de riscos institucionais e o planejamento do trabalho para o gerenciamento dos riscos por unidade de microssistema.

A estruturação e a implantação de planos de contingência contemplaram a possibilidade de materialização de cenário crítico, incluindo a falta de insumos básicos e vitais. A literatura científica internacional sobre contingência hospitalar aponta desafios correlacionados à escassez de leitos e suprimentos e aos impactos na rede de atenção que exigem aumento da capacidade instalada e recrutamento de pessoal para retaguarda assistencial<sup>16</sup>.

Cabe destacar que a definição pela utilização dos 5Ps<sup>7</sup> da metodologia *Triple Aim* foi fundamental para o êxito das estratégias de trabalho orientadas pelo Comitê de Atenção à Covid-19 no contexto de crise. A implantação da metodologia contou com os gestores dos microssistemas como viabilizadores, por meio da aplicação prática das diretrizes específicas de cada “P” (paradigma, plano, proatividade, pessoas, propósito).

Isto posto e diante dos inúmeros desafios – dentre eles, manter os comportamentos alinhados ao valor institucional de qualidade mesmo diante do contexto

caótico e sem precedentes trazido pela pandemia, todas as suas dimensões (segurança, foco epidemiológico, acessibilidade, segurança ocupacional, cuidado centrado no paciente, efetividade, eficiência e valor para o paciente) foram fortalecidas diuturnamente por meio de redesenho de fluxos, estruturação de painel específico para gerenciamento dos desfechos clínicos, novos protocolos institucionais, indicadores, análises prospectivas de riscos pela técnica SWIFT e estruturação de times de trabalho, tendo como objetivos o fortalecimento do bom desempenho clínico e o aprimoramento da eficiência operacional, contando com o suporte tecnológico para viabilizar todas as estratégias de maneira interdisciplinar e segura<sup>17</sup>.

A auditoria (interna e externa) foi utilizada como instrumento de análise da efetividade das barreiras empregadas, uma vez que se trata de uma ferramenta de gestão que possibilita o acompanhamento e o controle para o gerenciamento das informações e evidências. Sua função foi vital para o aprimoramento da instituição, uma vez que está diretamente atrelada ao planejamento estratégico, à análise de desempenho, ao controle de exercício, à verificação de monitoramento das atividades e à garantia da qualidade nos processos e serviços<sup>18</sup>.

A partir dos trabalhos, principalmente do time de melhoria, foi possível manter a sustentabilidade da instituição, comprovada pelo aumento da produtividade e do faturamento do Hospital Santo Amaro mesmo com as imprevisibilidades vivenciadas pela saúde pública de todo o país.

Assim, para além da importância das metodologias racionalistas de gestão, tais como o planejamento estratégico e a gestão pela qualidade, ganha relevância a compreensão de fatores como a cultura, a negociação e a liderança, considerados alicerces de uma nova forma de condução baseada na escuta<sup>19</sup>.

Mesmo em um ambiente de crise sanitária e econômica, a Pesquisa de Cultura de Segurança atingiu

resultados muito positivos. Um dos principais benefícios dessa avaliação é fornecer um indicador concreto do estado atual da cultura, bem como acompanhar sua evolução depois da implementação de melhorias<sup>20</sup>.

A partir das iniciativas mencionadas, nota-se que, além da tecnologia, a inovação gera grande valor como meio para redesenhar as estratégias que impulsionam e sustentam os resultados institucionais diante das incertezas, bem como para fortalecer a visão sistêmica. Por esses importantes motivos, houve a estruturação do Núcleo de Desenvolvimento Estratégico, Assistencial e de Inovação e do Comitê Institucional de Inovação, além da realização de oficinas mistas com a participação de todos os níveis da gestão – inclusive as superintendências e os representantes operacionais –, em um espaço dedicado a novas ideias e soluções por meio da aplicação do método de *design thinking* em todas as suas fases (imersão, ideação, prototipagem e desenvolvimento). Essa metodologia pode ajudar a destravar a inovação, contribuindo para a resolução de problemas de forma criativa e centrada no usuário<sup>21</sup>.

Os OKRs viabilizaram melhor desdobramento interno do planejamento estratégico e, consequentemente, maior engajamento dos profissionais, contando com o acompanhamento semanal da alta administração. Com a compreensão de que a cultura é mais importante do que a *performance*, o método viabilizou, além de melhores resultados para a instituição, uma mudança – ainda inicial – no modelo de gestão das equipes de trabalho. Trata-se da introdução de um processo de mudança de hábitos.

Com tantas transformações e frentes de trabalho, com a necessidade de agilidade nas tomadas de decisão e gerenciamento de riscos em meio ao contexto de crise e com o fortalecimento do propósito, foi possível perceber nitidamente o início de uma nova cultura, menos hierarquizada, mais participativa e interdisciplinar, apta ao início de uma mudança do modelo de gestão alicerçada pelo planejamento estratégico

institucional. Dessa forma, iniciou-se o processo de imersão, aprendizado e cocriação, com o envolvimento de todos os níveis de gestão (estratégico, tático e operacional), identificando macrotendências do mercado por meio dos sinais evidentes e inevidentes, estruturando as hipóteses (conceito) e avaliando tempo, tamanho e certeza do impacto, de maneira a definir o nível de priorização das mesmas.

A partir das hipóteses, houve o agrupamento das “frentes estratégicas” para distribuição dos esforços em objetivos complementares. Valorizando a ambidestria, algumas frentes voltaram-se a otimizar o que já existia, mas com oportunidades de melhoria (expansão geográfica, aceleração de *performance*, retenção de clientes, fortalecimento do portfólio e da reputação), enquanto outras frentes totalmente novas dedicaram-se a desbravar (ampliar portfólio para atingir novos públicos, explorar novos modelos de negócio, promover a *open innovation* disruptiva e o investimento em tecnologia emergente).

Com as frentes já agrupadas, os objetivos estratégicos foram definidos de maneira enxuta e correlacionados com os objetivos-chave (OKRs) de curto e médio prazos, que embasaram a reestruturação do mapa estratégico em um modelo mais fluido e simples, facilitando a comunicação e seu desdobramento em todos os níveis da instituição (estratégico, tático e operacional).

Compreendendo que estratégia não significa mais planejamento de longo prazo, mas, fundamentalmente, a formulação de metas de maneira dinâmica e fluida (pouco engessada e padronizada), semelhante à visão do aprendizado, o novo formato projeta o planejamento estratégico com imersão em sinais inevidentes e pouco explorados previamente e com OKRs de implantação imediata, totalmente alinhados aos objetivos que são associados às exigências mercadológicas e, principalmente, dos clientes, em todas as suas interfaces. Dessa forma, é possível garantir o acompanhamento semanal, junto à alta administração, com

execução viabilizada por *squads* (times de trabalho), fortalecendo a atuação interdisciplinar.

Outro ponto de destaque foi a estruturação e validação do propósito institucional, compreendendo que as pessoas que se identificam com ele darão subsídios e viabilizarão o novo modelo de gestão, além de darem sustentação da mudança de cultura. Considerase este um fator primordial, ponderando-se que pessoas comprometidas com o propósito da organização são mais eficientes do que batedores de metas para o negócio. Já dizia Peter Drucker: “*Culture eats strategy for breakfast*” (a cultura come a estratégia no café da manhã, em tradução livre)<sup>22</sup>. Ou seja, a cultura destrói a estratégia no curto prazo, fator que deve ser considerado pelas instituições que vislumbram mudanças no modelo de gestão.

## CONCLUSÃO

Para a manutenção e o fortalecimento da cultura da qualidade e segurança nas organizações em um contexto de imprevisibilidade e de necessidade de readaptação, como tem sido este período de pandemia, foi necessária a readequação do modelo de gestão institucional no Hospital Santo Amaro, visionando a proteção da sustentabilidade da organização.

A experiência do HSA e de seus colaboradores na estruturação do Comitê de Atenção à Covid-19 foi de extrema importância para identificar atuais riscos e projetar futuros pontos críticos relacionados à pandemia, bem como viabilizar a atuação antecipada e proativa com foco nesses riscos, implantando barreiras de segurança e ações atenuantes a fim de propiciar a performance de excelência.

A partir desses resultados, viabilizados pela atuação do referido comitê, a alta administração fortaleceu e ampliou das ações, tendo como principal objetivo trabalhar a visão dos profissionais atuantes com foco sistêmico, por meio da avaliação da cultura de segurança, de novas certificações, da realização de análise prospectiva de riscos, da retomada do *Open-house*, de consultorias externas e novos programas e da aplicação prática da metodologia de OKRs, dentre outras iniciativas. Tudo isso possibilitou o crescimento da organização mesmo em tempos de crise, dando início a uma mudança de cultura, agora mais participativa e menos hierarquizada.

Vale ressaltar que, mesmo diante do cenário crítico vivenciado pelas organizações de saúde, é preciso manter sustentabilidade, qualidade e segurança da assistência prestada, com a inovação como meio para o redesenho dos processos e a identificação das soluções, um dos objetivos do Núcleo de Desenvolvimento Estratégico Assistencial e de Inovação e do Comitê Institucional de Inovação do HSA.

## REFERÊNCIAS

- Varol O. Think Like a Rocket Scientist: simple strategies you can use to make giant leaps in work and life. New York: Publicaffairs; 2020. 368p.
- Lessa D. Adaptação da capacidade hospitalar em resposta à pandemia por Covid-19. Portal Fiocruz [Internet]. Rio de Janeiro; 2020 [cited 2021 Jul 13]. Available from: <https://portal.fiocruz.br/noticia/adaptacao-da-capacidade-hospitalar-em-resposta-pandemia-por-covid-19>.
- Gurtler CAS, Corrêa BC, Gurtler MGB, Menezes MSB, Salvetti MCP. Gestão de estoques no enfrentamento à pandemia de COVID-19. Rev Qual HC [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 13]:1-11. Available from: <https://www.hcrp.usp.br/revistaqualidade/uploads/Artigos/250/250.pdf>
- Mitacchione G et al. Impact of prior statin use on clinical outcomes in COVID-19 patients: data from tertiary referral hospitals during COVID-19 pandemic in Italy. J Clin Lipidol

- [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 26];15(1):68-78. <https://doi.org/10.1016/j.jacl.2020.12.008>.
5. Popadiuk S. Exploração, Exploração e Ambidestria: inovação para a geração de valor. São Paulo: Editora Mackenzie; 2015. 200p.
  6. Morais FR, Santos JB. Refinando os conceitos de cocriação e coprodução: resultados de uma crítica da literatura. E&G Economia e Gestão [Internet]. Set 2015 [cited 2021 Jul 14];15(40):224-250. Available from: [https://pesquisa-eaespc.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/bonomi - refinando-os-conceitos-de-cocri\\_37997\\_1.pdf](https://pesquisa-eaespc.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/bonomi - refinando-os-conceitos-de-cocri_37997_1.pdf).
  7. Feeley D. The Five Ps of Triple Aim Transformation. Institute for Healthcare Improvement, Line of sight [Internet]. 2019 [cited 2021 Sep 23]. Available from: <http://www.ihi.org/communities/blogs/the-five-ps-of-triple-aim-transformation>.
  8. Tidd J, Bessant J. Gestão da Inovação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman; 2015.
  9. Lima LF. Aplicação do Método "What-If...", como técnica de identificação de perigos e operabilidade em uma lavanderia de Campina Grande - PB. Monografia [Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental]. Campina Grande: Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba; 2017 [cited 2021 Sep 23]. Available from: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/15699/1/PDF- Leonardo de Farias Lima.pdf>.
  10. Simsekler ME, Gurses AP, Smith BE, Ozonoff A. Integration of multiple methods in identifying patient safety risks. Saf Sci [Internet]. 2019 [cited 2021 Oct 26];118:530-537. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.05.057>.
  11. Hökerberg IHM et al. The process of building risk maps in a public hospital. Ciênc Saúde Col [Internet]. 2006 [cited 2021 Jul 20];11(2). Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000200027>.
  12. Cunha MRPD, Guirardello EB. Patient Safety Climate in Healthcare Organizations: tradução e adaptação para a cultura brasileira. Rev Gaúcha Enf [Internet]. 2018 [cited 2021 Sep 23];39:e20180010. Available from: <https://www.seer.ufrgs.br/rgenf/article/view/86449/49699>.
  13. Mizael CM, Abe LM, Lourenço IT, Madi MR, Hangai RK. Design Thinking aplicado à comunicação institucional de um hospital público de ensino do estado de São Paulo. Rev Adm Saúde [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 21];20(79). Available from: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.79.207>.
  14. Niven PR, Lamorte B. Objectives and Key Results: driving focus, alignment, and engagement with OKRs. 1. ed. New Jersey: Wiley; 2016.
  15. Luna AJHO, Ribeiro FJ, Maciel TMM, Farias Junio IH, Moura HP. Uma abordagem para o gerenciamento estratégico ágil em saúde utilizando PES, OKR e ManGve. Rev Eletr Estácio Recife [Internet]. 2017 [cited 2021 Jul 14];3(2):1-15. Available from: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/146>.
  16. Santos TBS et al. Contingência hospitalar no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: problemas e alternativas governamentais. Ciênc Saúde Col [Internet]. 2021 [cited 2021 Jul 20];26(4). Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.43472020>.
  17. Semeão DB, Real MMDV, Alves MM. Aplicação de uma ferramenta de análise prospectiva para definição de um processo crítico. In: Anais do Congresso Internacional de Qualidade em Serviços e Sistemas de Saúde [Internet]; 2017 [cited 2021 Jul 14]; Campinas: Galoá; 2017. Available from: <https://proceedings.science/qualihosp/papers/aplicacao-de-uma-ferramenta-de-analise-prospectiva-para-definicao-de-um-processo-critico>.
  18. Andrade FB, Sicheski SJ. Auditoria interna hospitalar: uma atividade de apoio à tomada de decisão. Espacios [Internet]. 2017 [cited 2021 Jul 20];38(24). Available from: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n24/a17v38n24p13.pdf>.
  19. Rivera FJU. Análise estratégica em saúde e gestão pela escuta. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2013.
  20. Carvalho REFL, Arruda LP, Nascimento NKP, Sampaio RL, Cavalcante MLRN, Costa ACP. Avaliação da cultura de segurança em hospitais públicos no Brasil. Rev Lat Am Enferm [Internet]. 2017 [cited 2021 Jul 14];25:e2849. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1600.2849>.
  21. Fraser H. Design para negócios na prática: como gerar inovação e crescimento nas empresas aplicando o business Design. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. 208 p.
  22. Drucker PF. Management Challenges for the 21st Century. London: Harper Business; 2001. 224p.

# Impacto da implantação de um time de suprimentos na garantia de abastecimento de hemocomponentes, equipamentos e insumos

Raquel Cristina Trabanca<sup>a</sup>, Carlos André Holanda Teixeira Alves<sup>b</sup>,  
Danielle Leiroz<sup>c</sup>, Thamyres da Silva Claudio<sup>d</sup>,  
Ana Carolina Coelho Cordon Azevedo<sup>e</sup>, Érica Cristina Gonçalves<sup>f</sup>,  
Leandro Felipe Figueiredo Dalmazzo<sup>g</sup>

## Resumo

A pandemia de covid-19 ocasionou mundialmente um aumento súbito e inesperado no número de internações hospitalares e de mortes impactou fortemente os serviços de saúde. Este artigo relata a experiência de um grupo de serviços em hemoterapia na estruturação de times de alta performance – entre os quais – o Time de Suprimentos, com o objetivo de desenvolver ações para o enfrentamento da pandemia, minimizando impactos nos

<sup>a</sup> Graduação em Biomedicina pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC).

<sup>b</sup> Graduação em Farmácia pela Universidade Paulista (Unip).

<sup>c</sup> Graduação em Pedagogia pela Universidade Estácio de Sá - UNESA.

<sup>d</sup> Sanitarista pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

<sup>e</sup> Graduação em Enfermagem pela Universidade Paulista ((Unip).

<sup>f</sup> Graduação em Pedagogia pela Universidade Paulista (Unip).

<sup>g</sup> Graduação em Medicina pela Universidade de São Paulo (USP).

clientes, doadores, pacientes, hospitais e colaboradores. O time realizou a análise de riscos de cada processo envolvido e definiu ações prospectivas e de contingenciamento que sustentariam todo o negócio, implementando 15 ações estratégicas. Esse conjunto de ações resultou em aumento de 16,9% no volume de doadores de sangue, garantia de estoque adequado de hemocomponentes e equipamentos de proteção individual, redução de custo e tempo na aquisição de novos equipamentos, cooperação dos prestadores, parcerias com fornecedores para aquisição de novas tecnologias e oportunidade de economia graças à melhor negociação de valores. Tudo isso permitiu a manutenção dos serviços essenciais, sobretudo o atendimento aos doadores de sangue e aos pacientes que necessitavam de transfusões, além de garantir segurança aos colaboradores.

**Palavras-chave:** Logística; Bancos de Sangue; Equipamentos de Proteção Individual; Doadores de Sangue; Covid-19

---

## INTRODUÇÃO

A pandemia causada pelo novo coronavírus teve impactos em todas as áreas da sociedade. Instituições de saúde, empresas, comércios e todos os cidadãos precisaram adaptar-se rapidamente ao distanciamento social e lidar com suas consequências. A covid-19 trouxe a necessidade de uma revisão do setor da saúde<sup>1</sup>, e hospitais, clínicas e bancos de sangue precisaram implantar modificações desde o atendimento ao cliente até a rotina de processos internos e relações com os stakeholders externos.

Em março de 2020, logo no início da pandemia, o Grupo Gestor de Serviços em Hemoterapia (GSH) estava envolvido no projeto de implantação da metodologia internacional para acreditação QMentum<sup>1</sup>, por meio da qual estruturou times de alta performance. Dentre eles, destaca-se aqui o Time de Suprimentos, que é composto por colaboradores de diferentes áreas e regiões, com o objetivo de unir competências e expertises em prol de um propósito comum: desenvolver ações para o enfrentamento da pandemia, sem que nossos clientes doadores, pacientes, hospitais e nosso principal ativo, colaboradores, sofressem impacto direto da pandemia.

Este relato de experiência descreve o trabalho realizado pelo Grupo GSH na criação desse time de alta performance e nas ações de enfrentamento da pandemia dentro dos processos relacionados à cadeia de logística de hemocomponentes, suprimentos e equipamentos, assim como alguns resultados obtidos com essas ações.

## MÉTODO

O Time de Alta Performance – Suprimentos, composto pelos membros abaixo relacionados, realizou a análise de riscos de cada processo envolvido na cadeia de logística de hemocomponentes, suprimentos e equipamentos, utilizando a matriz FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*)<sup>2</sup> e identificando os impactos em cada etapa.

### Integrantes do Time de Suprimentos:

Eduardo Ferro – Diretor de Operações;  
André Alves – Superintendente de Operações;  
Bruno Lopes – Coordenador de Logística;  
Wellington Donato – Coordenador da Gestão de Equipamentos;  
Marcelo Bayer – Coordenador dos Almoxarifados;  
Daniel Uzeda – Coordenador de Compras;

Gabriela Marsiotto – Coordenadora de Operações;  
Alexandro José da Silva – Coordenador de Operações;  
Erich Ferreira – Coordenador de Operações;  
Janaína Santos – Coordenadora de Operações.

Após a análise dos riscos, foram definidas ações prospectivas e de contingenciamento que minimizassem os impactos da pandemia e dessem sustentação ao negócio do Grupo GSH. A partir da implementação dessas ações, estabeleceram-se ciclos de melhoria, com a ferramenta PDSA (*Plan, Do, Study and Act*)<sup>3</sup> a cada novo desafio identificado, abrindo novas oportunidades de melhoria de processos. A avaliação de eficácia e alcance das metas foi feita por meio de indicadores de nível estratégico, tático e operacional, alguns deles citados ao longo deste artigo.

Esse trabalho foi realizado a partir de um cronograma de reuniões quinzenais (16 ao todo) com a participação de todos os integrantes do Time de Suprimentos. Conduzidas em formato *on-line*, as reuniões tinham pauta fixa, além de fazer o acompanhamento das ações provenientes das discussões e em reuniões anteriores. Todo o processo recebeu apoio e orientação da equipe da Qualidade. A dinâmica seguida, além de avaliar ações de melhoria de processos e resultados utilizando as ferramentas de qualidade já mencionadas, também previa o fortalecimento da integração, comunicação e visão sistêmica do Grupo.

Na definição das ações, o time trabalhou para garantir que os pilares da metodologia fossem mantidos como prioridade, sendo eles: cuidado centrado no paciente e no doador de sangue, segurança e qualidade do serviço prestado, gerenciamento dos recursos e redução dos riscos. Esses pilares sustentaram ações como: ampliação e abertura de novas áreas físicas para os doadores, ampliação dos horários de atendimento ao doador, disponibilização de agendamento para doação, contingenciamento de estoque de hemocomponentes por antecipação, boletins diários sobre o status dos estoques e

flexibilização dos pedidos extras de insumos críticos relacionados à pandemia. Tais ações permitiram a redução de descartes e a manutenção dos níveis de segurança e satisfação do atendimento.

## RESULTADOS

A seguir, são descritas as principais ações do Time de Suprimentos e, bem como seus impactos nos processos do Grupo GSH.

### 1. Ações relacionadas a hemocomponentes:

Todas as ações deste tópico, tinham como objetivo garantir o abastecimento de hemocomponentes aos hospitais.

#### a. Troca de informações logísticas com transportadores, identificação de possíveis desafios em nível nacional e disponibilização de planos de contingenciamento através de modais de transporte diferentes dos habituais.

O risco de desabastecimento devido à redução da malha aérea fez com que buscássemos a absorção de novos parceiros na estrutura organizacional para obter maior segurança no abastecimento logístico, gerenciamento de recursos e antecipação de ações de gestão de contingência por meio da criação de novas rotas de abastecimento e da utilização de novos modais de transporte, principalmente terrestres.

#### b. Gestão do contingenciamento.

A gestão de estoque por antecipação, assegurou a disponibilidade para o atendimento da demanda conforme a necessidade, reduzindo descartes e mantendo o nível de atendimento seguro e satisfatório. O maior benefício observado foi o fortalecimento da comunicação interna e externa.

### c. Antecipação da implantação dos novos bancos de sangue.

As novas estruturas foram construídas em ambiente amplo, que permitiu acomodar maior número de doadores garantindo o cumprimento das regras de distanciamento social. O novo *layout* foi concebido de forma a proporcionar ao doador uma experiência agradável e segura.

A padronização das áreas de atendimento criou uma identidade unificada do Grupo em todas as unidades.

Essas ações ampliaram o valor agregado pela empresa perante o mercado (qualidade percebida), além de garantirem o suporte às doações de sangue, a manutenção dos índices de coleta, o atendimento da demanda transfusional e a segurança aos doadores, pacientes e colaboradores. Conseguimos suprir o abastecimento de hemocomponentes, evitando cancelamento de cirurgias e interrupção no atendimento a pacientes dependentes de transfusão sanguínea.

### d. Ampliação e modernização das estruturas dos bancos de sangue já existentes, propiciando mais conforto, capacidade e segurança aos doadores de sangue.

Nossas estruturas de coleta foram adequadas ao novo padrão exigido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o enfrentamento da pandemia. Todos os ambientes voltados ao atendimento foram adaptados (respeito ao distanciamento social, identificações de segurança e disponibilização de álcool em gel), os procedimentos foram revisados e toda a equipe de atendimento foi treinada para a execução dos novos protocolos, conferindo maior segurança aos doadores e aos colaboradores devido ao espaçamento e aumentando a capacidade de coleta devido à adição de novas cadeiras para coleta.

### e. Ampliação dos horários de atendimento dos bancos de sangue.

Essa decisão foi importante para o aumento no volume de coletas. A maioria dos serviços do Grupo adotou um horário estendido com até 12 horas de atendimento diário, a fim de proporcionar maior flexibilidade ao doador, bem como diluir o público e respeitar as determinações de distanciamento social.

Essas adequações foram baseadas nas necessidades previstas de transfusões, com a intenção de prevenir o desabastecimento de hemocomponentes, cancelamento de cirurgias e interrupção no atendimento a pacientes dependentes de transfusão sanguínea.

Para suprir a demanda no período de obras e reformas, os horários e dias de atendimento dos demais serviços foram ampliados em 20% e os métodos de captação de doadores, intensificados.

Tais esforços foram amplamente recompensados e, mesmo durante os momentos mais críticos da pandemia, os volumes de coleta aumentaram em 16,9%, cumprindo as expectativas do Grupo GSH.

## 2. Ações relacionadas a equipamentos e instrumentos:

### a. Envio de equipamentos para realização de manutenções corretivas em outros estados.

### b. Interação junto aos prestadores em relação à disponibilidade para realização das manutenções corretivas dos equipamentos (redução do SLA atendimento).

### c. Escolha de centrais estratégicas para disponibilização de equipamentos sobressalentes (backups) e aumento do parque tecnológico.

O transporte de equipamentos com necessidade de manutenção corretiva foi incluído nas rotas

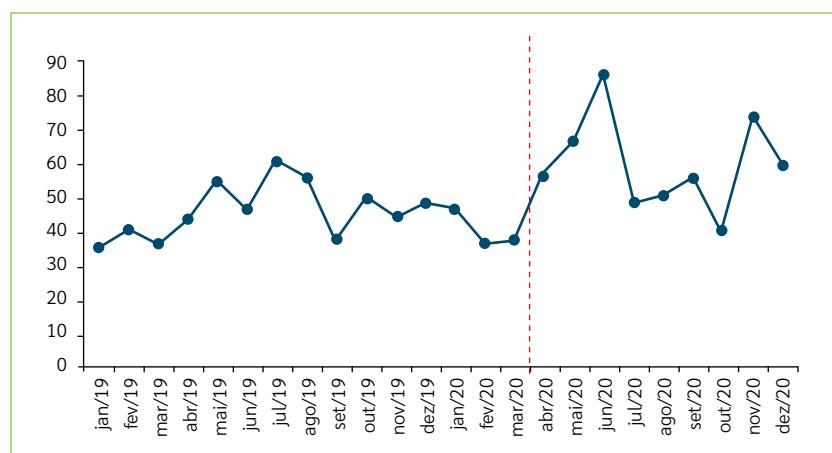
interestaduais, criadas anteriormente para o abastecimento de hemocomponentes.

Essa ação acarretou redução do tempo de atendimento aos chamados de manutenções corretivas do custo logístico, além de garantir o funcionamento adequado do parque tecnológico.

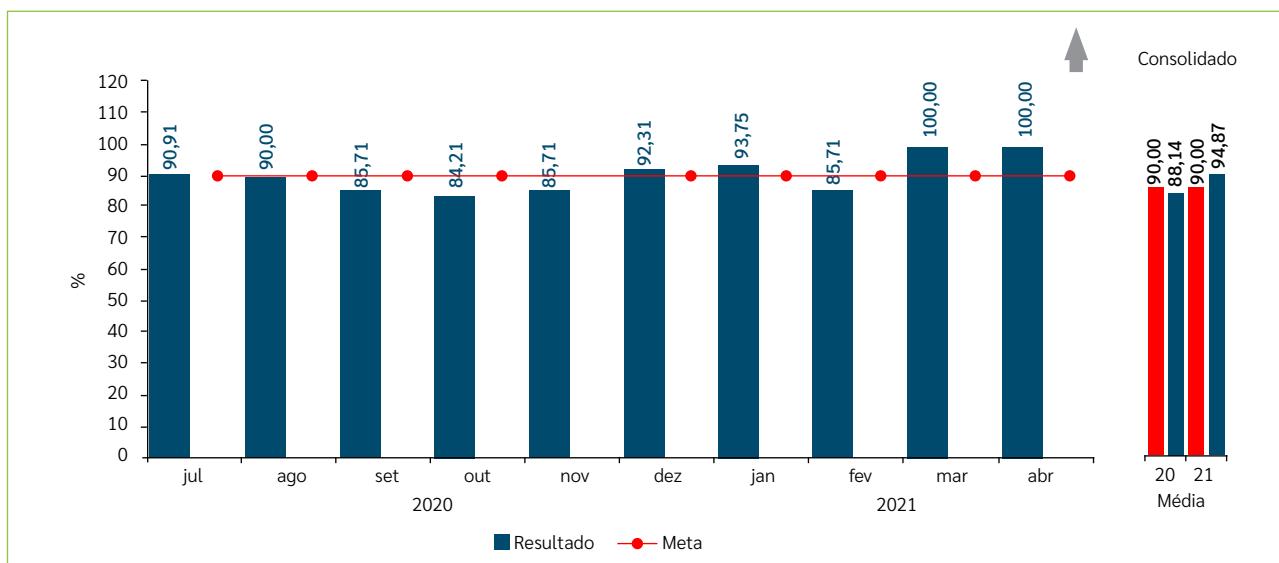
O fortalecimento de parcerias com as empresas transportadoras melhorou a gestão do risco de ruptura no atendimento.

O aumento na busca por novos fornecedores qualificados pode ser observado na Gráfico 1, enquanto o Gráfico 2 mostra a porcentagem de manutenções corretivas realizadas no prazo entre julho de 2020 e abril de 2021.

**Gráfico 1 – Cadastro de novos fornecedores do Grupo GSH entre janeiro de 2019 e dezembro de 2020.**



**Gráfico 2 – Cumprimento das manutenções corretivas dentro do prazo / SLA acordado.**



### 3. Ações relacionadas a insumos:

#### a. Aumento do estoque de insumos críticos e EPIs nos almoxarifados.

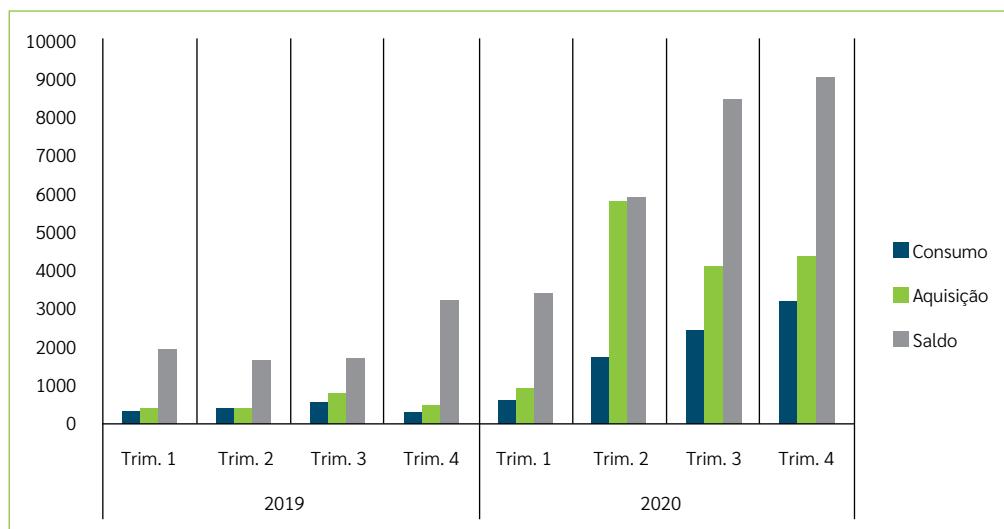
Devido à escassez de insumos básicos para a realização das atividades – principalmente EPIs como luvas de procedimento, máscaras e aventais descartáveis – a empresa adotou a postura de aumentar o

estoque desses materiais e reduzir o risco de ruptura no atendimento.

Além da garantia de abastecimento, foi possível negociar valores mais competitivos e não comprometer os custos com esses materiais.

O aumento do volume de compra dos insumos críticos, tais como máscaras, luvas de procedimento e aventais descartáveis, pode ser observado no Gráfico 3.

**Gráfico 3 – Volume de compras de insumos críticos ao longo dos anos de 2019 e 2020.**



#### b. Redução da periodicidade de análise dos insumos críticos, de mensal para semanal.

O cálculo da necessidade de ressuprimento de estoques passou a ser realizado mais vezes, formar a garantir o atendimento de cada momento.

compartilhamento de informações, segurança na cadeia de distribuição e abertura de novas oportunidades logísticas no pós-pandemia.

#### c. Disponibilização das informações, em boletins diários.

Os boletins descreviam a situação atual de transporte, de acordo com o cenário apresentado. O canal foi usado para repassar informações do plano primário e ações de contingenciamento, além de planos secundários em caso de mudança brusca de cenário. A iniciativa propiciou agilidade na tomada de decisão,

#### d. Flexibilização de pedidos extras de insumos críticos relacionados à pandemia.

O fluxo de solicitações de urgências e de insumos e materiais não padrão, foi revisado, disseminado e formalizado junto às áreas solicitantes, garantindo maior agilidade no atendimento das demandas.

Foi adotada a produção de um “Kit Plantão”, que continha a quantidade mínima de EPIs necessários para a execução segura das atividades. Solicitações

adicionais durante o plantão eram direcionadas ao gestor da unidade, que fazia a avaliação da solicitação.

## DISCUSSÃO

A criação de um Time de Alta Performance de Suprimentos, com uma equipe multidisciplinar, gerou interação entre várias áreas de atuação do Grupo GSH. Essa interação trouxe resultados na manutenção de nossos serviços essenciais, sobretudo o atendimento aos doadores de sangue e a pacientes que necessitavam de transfusões. Adicionalmente, garantiu aos colaboradores o acesso a equipamentos de proteção individual para prevenção da covid-19.

Estudos futuros, que elucidem melhor a fisiopatologia da covid-19, poderão nos guiar melhor a respeito do

uso de hemocomponentes pelos pacientes com a doença. Então, estratégias específicas para manutenção de estoques, logística de suprimentos e equipamentos, em um novo cenário hospitalar, comercial e social, poderão ser traçadas.

## CONCLUSÃO

A criação do Time de Suprimentos foi essencial para a definição e implementação das ações realizadas no Grupo GSH para o enfrentamento da pandemia de covid-19, com a contribuição efetiva de diferentes áreas da empresa a fim de atender as necessidades dos colaboradores e clientes, visando à continuidade da segurança e da qualidade do serviço prestado e ao gerenciamento dos recursos.

---

## REFERÊNCIAS

---

1. IQG - Instituto Qualisa de Gestão. Padrões para serviços de Hemoterapia, 2018.
2. McDermott RE, Mikulak RJ, Beauregard MR. The basics of FMEA. Quality Resources New York, 1996.
3. Donnelly P, Kirk P. Use the PDSA model for effective change management. Educ Prim Care [Internet]. 2015 [cited 2021 Nov 25];26(4):279-81. <http://doi.org/10.1080/14739879.2015.11494356>.



# Em busca de qualidade pela gestão eficiente

Rohnelt Machado de Oliveira<sup>a</sup>, Patricia Umata<sup>b</sup>,  
Ana Carolina Locatelli Stunitz<sup>c</sup>, Rodrigo Barbosa Koga<sup>d</sup>

## Resumo

Os serviços de anestesia possuem características organizacionais próprias e diferenciadas, mas que não se dissociam de outros grupos de médicos que atuam dentro de uma comunidade hospitalar. Devem ter uma identidade com liderança, organização e planejamento, bem como evitar o isolamento dentro da organização maior por meio do compartilhamento de informações e estratégias de cuidado com outros profissionais da saúde e da administração hospitalar a fim de colaborar para a recuperação efetiva dos pacientes. Nesse sentido, é fundamental que o grau de qualidade dos serviços prestados seja constantemente aprimorado, com a valorização de indivíduos e suas relações sociais, o reforço da cultura de melhoria centrada no paciente e uma gestão eficiente que cumpra os requisitos necessários para

<sup>a</sup> Graduação em Medicina com especialização em Anestesiologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR); mestrado e doutorado em Cirurgia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR); professor e coordenador da disciplina de Anestesiologia da UFPR; vice-presidente da Sociedade Paranaense de Anestesiologia (SPA); diretor presidente da Clínica de Anestesiologia Mercês, Hospital Nossa Senhora das Graças; Curitiba/PR.

<sup>b</sup> Graduação em Medicina com especialização em Anestesiologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR); pós-graduação em Cardiologia e em Neurociências pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR); diretora administrativa da Clínica de Anestesiologia Mercês, Hospital Nossa Senhora das Graças; Curitiba/PR.

<sup>c</sup> Graduação em medicina com especialização em Anestesiologia pela Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA); diretora de Qualidade da Clínica de Anestesiologia Mercês, Hospital Nossa Senhora das Graças; Curitiba/PR.

<sup>d</sup> Graduação em medicina com especialização em Anestesiologia pela Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA); diretor financeiro da Clínica de Anestesiologia Mercês, Hospital Nossa Senhora das Graças; Curitiba/PR.

receber uma acreditação de segurança e excelência. Este artigo relata a experiência de engajamento de um grupo de anestesiologistas no processo de planejamento de qualidade em saúde por meio de um programa de acreditação.

**Palavras-chave:** Gestão; Qualidade; Desenvolvimento; Time; Melhoria

## INTRODUÇÃO

Quando buscamos qualidade e segurança de pacientes dentro de um ambiente hospitalar, encontramos na bibliografia internacional cada vez mais iniciativas nesse sentido, sempre envolvendo a gestão de todos os profissionais que atuam em tais ambientes<sup>1</sup>. Como consequência, metas de qualidade são coloca-das para os diversos serviços oferecidos pelas instituições, implicando a otimização de resultados para seus colaboradores. Os programas de segurança e qualidade têm origem no sempre renovado interesse dos profissionais de saúde em melhorar os serviços prestados aos pacientes, bem como em otimizar a utilização dos recursos disponíveis na melhoria da qualidade do atendimento e na garantia da segurança das pessoas que se encontram na condição, sempre fragilizada, de paciente.

Para abraçar essa causa, surgiram programas internacionais especializados na segurança do paciente, abrangendo comitês de qualidade e sistemas de acreditação – que atuam como auditores externos – a fim de levar as boas práticas a cada etapa de gestão<sup>2</sup>.

A atuação dos serviços de anestesiologia no contexto atual expandiu-se para muito além do intraoperatório, passando a se responsabilizar também pela gestão de pacientes antes da cirurgia, pelo cuidado intraoperatório e pela atuação na recuperação pós-anestésica (RPA) e na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Além disso, os serviços de anestesiologia são responsáveis pelos desfechos de longo prazo, com estudos demonstrando uma correlação entre o que é realizado na sala

cirúrgica e o impacto posterior – por exemplo, em função cognitiva e sobrevida<sup>3</sup>.

É importante lembrar que, para desfechos favoráveis, há inúmeras pessoas envolvidas, desde a gestão até a equipe operacional. Essa equipe necessita de preparo e apoio voltado à gestão e à qualidade, o que pode ser favorecido pela acreditação em saúde, processo voluntário e periódico, com caráter educativo e voltado à melhoria contínua<sup>4</sup>.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi descrever as experiências de médicos anestesiologistas em um processo de acreditação, orientado para a busca de gestão do conhecimento, o direcionamento do negócio à excelência em qualidade e o desenvolvimento de times de alta performance<sup>4,5</sup>.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, sobre a reestruturação de um serviço de anestesiologia que faz atendimento dentro de um grande hospital na cidade de Curitiba, Paraná.

A Clínica de Anestesiologia Mercês (CAM) atualmente é formada por 21 anestesiologistas, oito médicos residentes em treinamento e cinco funcionários. Por mais de 40 anos, atuou com gestão centralizada e hierárquica, com princípios conservadores e guiada pela experiência e pelo bom senso.

Para o alcance futuro dos objetivos norteadores da excelência em qualidade, em uma primeira etapa foi definido o propósito da organização, incluindo missão,

visão e valores. Nessa etapa, houve o apoio de dados disponibilizados pela instituição hospitalar e coletados na literatura sobre a temática (planejamento, qualidade e acreditação).

Num segundo momento, a partir da compreensão da necessidade de mudanças no serviço, passou-se ao entendimento das necessidades da instituição hospitalar na qual o serviço de anestesiologia está inserido e o papel desse serviço na geração de desfechos favoráveis aos pacientes<sup>5</sup>.

Para a estruturação do serviço de anestesiologia, com cumprimento dos padrões de qualidade e orientação à melhoria contínua, buscou-se a acreditação, com a escolha de um líder médico no serviço que tivesse experiência em gestão e boa aceitação do time. Então, uma equipe de suporte de qualidade foi estabelecida, além da criação de três diretorias, que passaram a dividir responsabilidades e funções e cujos integrantes foram escolhidos conforme seus perfis de liderança e conhecimento. Para novos subgrupos, foram redistribuídas novas tarefas.

Os riscos organizacionais e os processos internos foram mapeados, o que permitiu a compreensão dos possíveis impactos e das oportunidades de melhoria.

Junto aos comitês institucionais do hospital, foram estabelecidas as ferramentas que seriam utilizadas, bem como os indicadores que seriam mensurados. Os dados globais e específicos foram coletados de forma manual ou automática para posterior análise.

## RESULTADOS

O processo de acreditação foi fundamental para o desenvolvimento de toda a equipe, com benefícios no processo de construção de um time focado na melhoria.

Os primeiros números positivos foram relacionados às mudanças no organograma da empresa,

descentralizando as funções, oferecendo autonomia aos setores e alterando o perfil de liderança, promovendo o envolvimento maior dos sócios nas questões administrativas, agilizando as tomadas de decisões e aumentando a resolutividade dos problemas enfrentados pela empresa.

O levantamento dos riscos em cada setor mudou a visão dos sócios em relação às melhorias que necessitavam ser implementadas, além de direcionar prioridades nas resoluções dos problemas. A partir desse processo de mapeamento de riscos, iniciou-se a padronização de normas, rotinas e procedimentos:

- protocolos existentes foram revisados e novos foram criados, além de descritas as normas de boas práticas corporativas;
- indicadores foram implementados, avaliados mensalmente e divulgados internamente;
- a clínica criou seu próprio controle da qualidade, possibilitando a mensuração de indicadores;
- conscientização dos anestesistas sobre a importância do trabalho em equipe;
- a alta direção do hospital obteve uma visão sistêmica da organização;
- aumento da segurança operacional, da satisfação dos clientes internos e externos e da qualidade das informações, entre outros aspectos;
- novas regras foram acrescentadas ao programa de atualização e incentivo ao aprimoramento.

Outro resultado positivo da adoção do Programa de Melhoria da Qualidade foi a otimização da comunicação entre os profissionais do hospital. A comunicação entre os sócios e funcionários foi reformulada, de forma a favorecer a disseminação das informações relevantes, fazendo com que cada sócio ambém as recebesse de maneira mais clara e rápida.

O grupo Clínica de Anestesiologia Mercês passou a participar de reuniões multidisciplinares dentro do

hospital, alinhando condutas com parceiros como farmacêuticos, enfermeiros, intensivistas e outros. Já as reuniões com a direção e parceiros permitiram o realinhamento de condutas, eliminando o foco no intraoperatório para adotar uma visão macro-hospitalar – olhando o paciente desde o momento da internação até a alta hospitalar, o que agrega qualidade e segurança ao atendimento. A relação mais próxima com a direção do hospital permitiu obter mais *feedback* dela, facilitando que o grupo de anestesiistas compreendesse melhor as demandas da instituição. Com isso, criou-se um canal direto de comunicação, que otimizou e agilizou as tratativas.

Houve também melhorias ao longo dos meses com relação aos registros no prontuário de paciente, evidenciadas pelo aumento da conformidade no preenchimento por meio de auditorias clínicas e de prontuário. Em poucos meses, aperfeiçoou-se o registro de vários documentos, entre eles o Termo de Consentimento Informado, registro de medicação controlada, registro de transporte de pacientes, *checkboxlist* e gatilhos de segurança.

Por meio da elaboração de um acordo de cotista, foi possível delimitar regras específicas para a gestão da organização, com plano de carreira adequado à gestão profissional, promoção de programas de atualização e atividades educacionais internas e externas. Webinários semanais de educação científica em anestesiologia foram intercalados com atividades educacionais do programa de gestão, integrando o grupo em um programa institucional de informação. Isso possibilitou a integração de novos membros e seu engajamento nos programas de residência médica e comissões de gestão, facilitando o trabalho para todo o grupo.

Em seis meses de transformação, criou-se uma nova identidade para o grupo de anestesiologistas – tanto pelos novos processos de trabalho e decisão como pelo novo logotipo, apresentado em todas as publicações do grupo e associado à marca da acreditadora

IQG – Instituto Qualisa de Gestão – como participante ativo dos esforços para atingir o objetivo maior de gestão e segurança no hospital.

## DISCUSSÃO

A busca pela qualidade de maneira voluntária pode ser encarada como um dos principais atributos da acreditação e benefícios para a imagem da organização<sup>6</sup>. Os anestesiologistas compreenderam que a liderança do grupo não mais se caracteriza pelo cumprimento de ordens e regras nem pela centralização. Tem-se, assim, um processo de delegação que envolve conhecimento, orientação, participação, acompanhamento e avaliação. O gestor deve ser inspirador e motivador, direcionando seus colaboradores para melhores resultados, sempre com autocontrole, confiabilidade, inovação e adaptabilidade<sup>7</sup>.

Verificou-se que o maior envolvimento do grupo de anestesiologistas com a alta direção do hospital foi importante para a condução do projeto, além de essencial no processo de melhorias do serviço e relacionamento com os parceiros estratégicos da instituição.

A busca pela qualidade é a única alternativa viável para a implementação da melhoria contínua na gestão do serviço de anestesia, desenvolvendo um sistema eficaz cuja equipe esteja voltada a atender, primeiramente, às necessidades do paciente, depois à instituição e, por fim, às necessidades individuais de sócios<sup>8</sup>.

Compreendeu-se que a cultura de segurança significa vencer barreiras e desenvolver um ambiente de trabalho colaborativo, em que todos os grupos assistenciais interajam com um compromisso em comum: bons resultados<sup>9</sup>. Como navegador de melhorias no sistema, tem-se o entendimento da importância de indicadores que avaliam efetividade, eficácia, eficiência, produtividade, qualidade, prevenção e redução da morbimortalidade<sup>10</sup>.

Agora, a Clínica de Anestesiologia Mercês busca compreender como melhorar a gestão de crises por meio da construção de um time mais coeso, ouvindo mais os jovens profissionais da Geração Y – que nasceram em meio às inovações tecnológicas e cresceram com mais segurança e respostas rápidas – e, ao mesmo tempo, estimulando os mais experientes a ampliar seus horizontes<sup>11</sup>.

## CONCLUSÃO

O presente relato de experiência permitiu identificar e analisar estratégias para promover a gestão eficiente em uma organização formada por um grupo de anestesiologistas preocupados em reorganizar sua estrutura de trabalho com base na gestão de qualidade e segurança para seus membros e pacientes e na eficiência hospitalar.

Como aprendizado, foram considerados aspectos do esforço em qualidade, tais como desenvolvimento profissional, melhoria dos processos assistenciais, desfechos e satisfação do paciente.

A melhora só foi percebida quando se iniciou um processo de padronização de condutas, cuja variabilidade prejudica a interpretação de resultados. Aceitar um ambiente sem culpabilização, por meio de relatos de incidentes, melhora a qualidade de atendimento e propicia a adoção de medidas de correção dos problemas identificados.

Apartir desses resultados, observam-se muitos pontos positivos e a necessidade de reavaliação contínua dos processos para identificação dos pontos de melhoria, principalmente no contexto dinâmico e competitivo da saúde, em que a inovação é fundamental.

## REFERÊNCIAS

1. Porter ME. What is value in health care? *N Engl J Med* [Internet]. 2010 [cited 2021 Nov 11];363(26):2477-2481. <http://doi.org/10.1056/NEJMp1011024>.
2. Organização Nacional de Acreditação (ONA). Manual das organizações prestadoras de serviços de saúde. São Paulo: 2018.
3. Haynes AB et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in global population. *N Engl J Med* [Internet]. 2009 [cited 2021 Nov 11];360(5):491-499. <http://doi.org/10.1056/NEJMsa0810119>.
4. Nicklin W, Lantigne G, Greco P. Strengthening the value of accreditation: year later. *Healthcare Q* [Internet]. 2009;12(3):84-88. <http://doi.org/10.12927/hcq.2013.20882>.
5. Paladini EP. Gestão da Qualidade: teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Atlas; 2007.
6. Staender S, Mahajan R. Anesthesia and patient safety: have we reached our limits? *Curr Opin Anaesthesiol* [Internet]. 2011 [cited 2021 Nov 11];24:349-353. <http://doi.org/10.1097/ACO.0b013e328344d90c>.
7. Hayes J, Shaw C. Implementing Accreditation Systems. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 1995 [cited 2021 Nov 11];7(2):165-171. <http://doi.org/10.1093/intqhc/7.2.165>.
8. Charan R. Liderança na era da turbulência econômica. Rio de Janeiro: Campus; 2009.
9. Zoboli ELCP. Ética e administração hospitalar. 2 ed. São Paulo: Loyola/Editora São Camilo; 2004.
10. Hudson P. Applying the lessons of high risk industries to health care. *BMJ Quality & Safety* [Internet]. 2003 [cited 2021 Nov 11];12:7-12. [http://doi.org/10.1136/qhc.12.suppl\\_1.i7](http://doi.org/10.1136/qhc.12.suppl_1.i7).
11. Bittar OJNV. Hospital – Qualidade e Produtividade. São Paulo: Sarvier; 1997.
12. Organização Nacional de Acreditação (ONA). Manual 2018
13. Chiavenato I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva; 2006.



## Equipe editorial

### Editora-chefe:

Mara Márcia Machado

### Editor-executivo:

Bruno Cavalcanti Farias

### Editor científico:

Fabricio Cirino

## Sobre a revista

A **Revista Science** é um periódico de fluxo contínuo, online, de acesso gratuito, revisado por um corpo editorial, com o objetivo de publicar artigos inéditos e atuais que apresentem avanços na gestão em saúde e na busca constante pela excelência.

Trazemos a nossos leitores exemplos práticos de sucesso.

## Propósito

Queremos promover uma comunicação totalmente isenta com as instituições de saúde, ensino e pesquisa; com foco na divulgação e disseminação de boas práticas voltadas à gestão em saúde como ferramenta de promoção da qualidade e segurança do paciente.

Esperamos, com isso, fomentar o estudo e a promoção de estratégias em saúde que informem e debatam a importância de práticas líderes de gestão, inovação e sustentabilidade do negócio, bem como a geração de valor ao paciente e aos profissionais de saúde no contexto atual.

Uma prática líder é aquela considerada inovadora, centrada nas pessoas, baseada em evidências e implementada por equipes em uma organização.

## O que buscamos

Práticas líderes que demonstrem mudanças positivas relacionadas diretamente ao cuidado e a serviços seguros, confiáveis, acessíveis, adequados e integrados.

A **Revista Science** é o espaço para o compartilhamento de conhecimento, com o intuito de reconhecer práticas inovadoras e efetivas. Buscamos, assim, compartilhar com o público geral, formuladores de políticas das organizações interessadas as práticas relacionadas às melhorias e mudanças reais na qualidade e no sistema de saúde. Essas práticas, além de publicadas, também serão promovidas pelo Instituto Qualisa de Gestão - IQG por meio de boletins informativos, webinares do Programa Brasileiro de Segurança do Paciente, conferências e materiais educacionais.



# Normas de submissão

A **Revista Science** aceita manuscritos originais ou não publicados anteriormente em outros meios de comunicação ou revistas. Os textos que apresentarem semelhanças com materiais já publicados serão excluídos do processo de revisão.

O conteúdo dos manuscritos deve representar avanços para a qualidade em saúde, bem como representar práticas administrativas que refletem novos conhecimentos, buscando-se a excelência para a prática, ensino ou pesquisa em saúde.

O manuscrito deve ser submetido por formulário próprio *on-line*:

O autor responsável pela submissão deve assinar eletronicamente a Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais, conforme previsto no formulário de submissão. O número máximo de autores para cada submissão é seis.

**Custos relativos à publicação:** não serão cobradas taxas de submissão ou taxas editoriais se o artigo for aceito para publicação.

## Categorias para publicação

**Artigo Original:** Resultados de pesquisas originais, abordagem metodológica rigorosa e clara, discussão minuciosa e interface com a literatura científica nacional e internacional. Limitado a 15 páginas (incluindo resumo, tabelas, figuras e referências).

**Revisão sistemática com ou sem meta-análise ou metassíntese:** Análise de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, visando à coleta de provas. Limitado a 25 páginas (incluindo resumo, tabelas, figuras e referências).

**Estudo Teórico:** Análise de teorias ou métodos que apoiem a qualidade e segurança do paciente, que contribuam para o desenvolvimento do conhecimento em

saúde. Limitado a 15 páginas (incluindo resumos, gráficos, figuras e referências).

**Relatório de Experiência Profissional:** Estudo de uma situação de interesse quanto à atuação em saúde, nas diferentes áreas do conhecimento, contendo análise de implicações conceituais, descrição de procedimentos com estratégias de intervenção ou evidências metodológicas adequadas para avaliação de eficácia de um procedimento ou estratégia. Limitado a 15 páginas (incluindo resumo, tabelas, figuras e referências).

**Carta ao Editor Científico:** Direcionada aos comentários dos leitores sobre os trabalhos publicados na revista, expressando concordância ou discordância sobre o assunto abordado. Limitada a uma página.

**Editorial e Ponto de Vista:** Convites feitos pelos editores da revista. Eles não são submetidos à revisão por pares.

## Estrutura e preparação de manuscritos

**Formato do arquivo:** doc ou docx (MS Word).

**Texto:** Ortografia oficial em folhas A4; espaçamento de linha 1.5; fonte Times New Roman, tamanho 12, incluindo tabelas. As margens superior, inferior e lateral devem ser de 2,5 cm.

## Página de título deve conter:

- Título:** Máximo de 16 palavras, apenas na linguagem do manuscrito, em negrito, utilizando letra maiúscula apenas no início do título e substantivos adequados. Não devem ser utilizadas abreviações, siglas ou localização geográfica da pesquisa. Deve ser claro, exato e atraente.

- **Nomes dos autores:** Completos e sem abreviaturas, numerados em algarismos árabes, com a filiação institucional, localização, estado e país.
- **Instituições:** até três hierarquias de filiação institucional (Universidade, Faculdade, Departamento).
- **Autor correspondente:** Declaração de nome, endereço de *e-mail* e telefone.
- **Resumo:** Somente na linguagem do manuscrito com até 1.290 caracteres com espaços. Deve ser estruturado com as seguintes seções: Objetivo, Método, Resultados e Conclusão, exceto para estudos teóricos.
- **Descriptores:** Três a seis descriptores que identifiquem o assunto, seguindo a linguagem dos resumos; separados por um ponto e vírgula; e extraídos dos vocabulários DeCS (Descriptores em Ciências da Saúde), elaborados pela BIREME, ou MeSH (Títulos de Sujeitos Médicos), elaborados pela NLM (Biblioteca Nacional de Medicina).

## Documento principal

Para os artigos originais, os tópicos seguintes serão obrigatórios:

- Deve conter o título, o resumo, os descriptores e o texto. Não inclui a identificação de nenhum autor.
- **Conteúdo de texto:** introdução, método, resultados, discussão, conclusão e referências, apresentados em seções distintas. Os objetivos devem ser inseridos no final da Introdução.
- **Introdução:** Breve definição do problema estudado, justificando sua importância e as lacunas de conhecimento, a partir de referências atualizadas nacionais e internacionais.
- **Objetivo:** Principal foco do estudo.
- **Método:** Subdividir a seção nos tópicos: desenho do estudo; cenário populacional; critérios de seleção;

definição da amostra (se aplicável); coleta de dados, análise e tratamento de dados, aspectos éticos.

- **Resultados:** Apresentação e descrição dos dados obtidos, sem interpretações ou comentários. Pode conter tabelas, gráficos e números para permitir uma melhor compreensão. O texto deve complementar ou destacar o que é mais relevante, sem repetir dados fornecidos nas tabelas ou números. O número de participantes faz parte da seção resultados.
- **Discussão:** Deve restringir-se aos dados obtidos e resultados alcançados, salientando aspectos novos e relevantes observados no estudo e discutindo o acordo e divergências em relação a outras pesquisas publicadas nacionais e internacionais. Deve indicar as limitações do estudo e os avanços no campo de pesquisa.
- **Conclusão:** Deve ser direta, clara e objetiva, respondendo às hipóteses ou objetivos, e fundamentada nos resultados e na discussão. Não cita referências.
- **Referências:** Máximo de 30 (exceto em estudos de revisão, dependendo da estratégia de busca e seleção). Seguem a proporção de 80% de artigos de revistas, com pelo menos metade deles indexada nas bases de dados internacionais.
- **Citações de referências no texto:** Listados consecutivamente, em numerais árabes sobrescritos e entre parênteses, sem mencionar o nome dos autores (exceto aqueles que representam uma formação teórica). Quando forem sequenciais, indicar o primeiro e o último número, separados por um hífen, por exemplo, 1-4. Quando não sequenciais, devem ser separados por uma vírgula, por exemplo, 1-2,4.
- **Citações de referências no final do texto:** Usar o estilo “Vancouver”, disponível em ([https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). A lista de referência no final do manuscrito deve ser numerada de acordo com a sequência em que os autores foram citados no texto. Os títulos das revistas devem ser abreviados de acordo com a lista de periódicos

Indexados para MEDLINE (<https://www.nlm.nih.gov/bsd/journals/online.html>).

- Incluir apenas referências estritamente relevantes ao tema abordado, atualizadas (dos últimos 10 anos) e de abrangência nacional e internacional. Evitar incluir um número excessivo de referências na mesma citação e concentração de citações para o mesmo periódico. Os autores são de total responsabilidade pela exatidão das referências.
- **Figuras:** tabelas, gráficos e figuras, no máximo cinco, devem ser obrigatoriamente inseridos no corpo do texto, sem informações repetidas e com títulos

informativos e claros. As tabelas devem conter em seus títulos a localização, estado, país e ano da coleta de dados. Quando não elaboradas pelos autores, todas as ilustrações devem indicar a fonte apropriada.

- **Apoio financeiro:** Declarar o nome de instituições públicas e privadas que forneceram financiamento, assistência técnica ou outra ajuda. Essas informações devem ser fornecidas na página do título.
- **Siglas:** Restritas ao mínimo. Elas devem ser explicadas na íntegra na primeira vez em que aparecem no texto. Não usar siglas ou abreviaturas no título ou resumo.



SCIENCE

---

[www.revistascience.com](http://www.revistascience.com)