

Universidade Federal Fluminense

# REVISTA LEAN NA UPA

ISSN (online): 2675-4924  
ISSN (impresso): 2675-5092

Vol. 3 - Número 04 - Ago/2022



## TRF NA REDUÇÃO DA JORNADA DO PACIENTE

---

Copyright dos autores.  
Direitos garantidos.

---

Universidade Federal Fluminense - UFF

**Coordenação do Projeto Lean na UPA**

Robisom Damasceno Calado

**Autores**

Andrei Bonamigo

Patricia Mendonça Maia Bernardes

Luiz Felipe Conrado

**Editoras de Comunicação e Divulgação**

Aline Rangel de Oliveira

Ana Carolina Sanchez Zeferino

Melissa Felix de Abreu

Sandra Maria do Amaral Chaves

Stephanie D'Amato Nascimento

**Revisão Técnica**

Maria Helena Teixeira da Silva

**Formatação para Acessibilidade**

Ilma Rodrigues de Souza Fausto

Ruth Maria Mariani Braz

**Apoio:**

Ministério da Saúde Secretaria de Atenção Especializada à Saúde/SAES

Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência/DAHU

## Ficha catalográfica

R454 Revista LEAN na UPA

Troca rápida de ferramentas/ Universidade Federal Fluminense. LabDGE (Laboratório de Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial). v. 3, n. 4 (ago. 2022). – Volta Redonda: Universidade Federal Fluminense, 2022.

Mensal.

Coordenação de: Robisom Damasceno Calado

ISSN (online): 2675-4924

ISSN (impresso): 2675-5092

1. Lean seis sigma. 2. Avaliação das UPA. I. Universidade Federal Fluminense. LabDGE Laboratório de Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial). II. Calado, Robisom Damasceno (coord.).

CDD 658.4032

# Apresentação

Esta edição da Revista Lean na UPA (Unidade de Pronto Atendimento), produto da parceria entre a Universidade Federal Fluminense e o Ministério da Saúde do Brasil, surgiu com o objetivo de compartilhar o conhecimento entre os profissionais das UPA, buscando inteirá-los sobre os métodos e ferramentas Lean Healthcare aplicadas no Projeto Lean na UPA. Esta edição da revista é apresentada com imagens e textos curtos, de forma a facilitar a compreensão e estimular os profissionais de saúde, para que coloquem em prática os conhecimentos adquiridos. Dessa forma, será possível promover e valorizar as melhorias que estão sendo realizadas e incentivar a criação de novas ideias, orientados pela implementação das Boas Práticas.

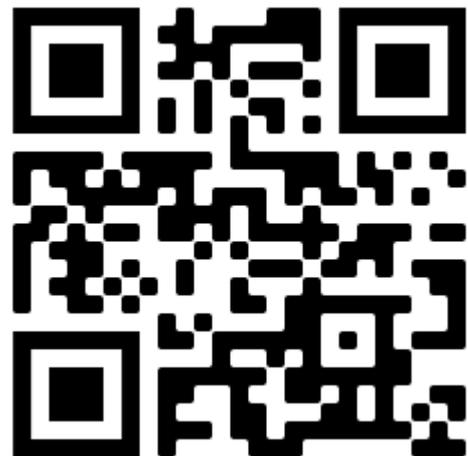
**Robisom Damasceno Calado**  
Coordenador do Projeto Lean na UPA

# Unidades de Pronto Atendimento (UPA) 24h que foram beneficiadas e fazem parte do Projeto Lean nas UPA

UPA 24h Coruripe - Coruripe - AL.  
UPA 24h Roosevelt Falcão Cavalcante (Benedito Bentes) - Maceió - AL.  
UPA 24h Dr. José Alfredo Vasco Tenório (Trapiche da Barra) - Maceió - AL.  
UPA 24h Vale dos Barris - Salvador - BA.  
UPA 24h Valéria - Salvador - BA.  
UPA 24h Parque São Cristóvão - Salvador - BA.  
UPA 24h Paripe - Salvador - BA.  
UPA 24h Norte - Belo Horizonte - MG.  
UPA 24h Nordeste - Belo Horizonte - MG.  
UPA 24h Venda Nova (Francisco Clemente da Rocha) - Belo Horizonte - MG.  
UPA 24h Oeste - Belo Horizonte - MG.  
UPA 24h Barreiro - Belo Horizonte - MG.  
UPA 24h Noroeste II HOB (Odilon Behrens) - Belo Horizonte - MG.  
UPA 24h Leste - Belo Horizonte - MG.  
UPA 24h Centro Sul - Belo Horizonte - MG.  
UPA 24h Dr. Juvenal Paiva - Sete Lagoas - MG.  
UPA 24h Joel Rodrigues da Rocha (Moreninha) - Campo Grande - MS.  
UPA 24h Dr. Carlos Vinícius P. de Oliveira ( Jardim Leblon) - Campo Grande - MS.  
UPA 24h Santa Mônica - Campo Grande - MS.  
UPA 24h Aparecida Gonçalves Saraiva (Universitário) - Campo Grande - MS.  
UPA 24h Dr. Walfrido Arruda (Coronel Antonino) - Campo Grande - MS.  
UPA 24h Dr. Alessandro M. de Souza Silva (Vila Almeida) - Campo Grande - MS.  
UPA 24h DASAC (Sacramenta) - Belém - PA.  
UPA 24h DAGUA (Terra Firme) - Belém - PA.  
UPA 24h DAICO (Icoaraci) - Belém - PA.  
UPA 24h Jurunas - Belém - PA.  
UPA 24h Marambaia (João Menezes) - Belém - PA.  
UPA 24h Dr. Raimundo Maia (Dr. Maia - Alto Branco) - Campina Grande - PB.  
UPA 24h Dr. Adhemar Dantas (Dinamérica) - Campina Grande - PB.  
UPA 24h Piancó - Piancó - PB.  
UPA 24h Renascença (Pastor José da Silva Neto) - Teresina - PI.  
UPA 24h Promorar (Dr. Luiz Nódgi Nogueira Filho) - Teresina - PI.  
UPA 24h Sítio Cercado - Curitiba - PR.  
UPA 24h Pinheirinho - Curitiba - PR.  
UPA 24h Campo Comprido - Curitiba - PR.  
UPA 24h Boa Vista - Curitiba - PR.

UPA 24h Cajuru - Curitiba - PR.  
UPA 24h Francisco de Arruda Leite (Sabará) - Londrina - PR.  
UPA 24h Maria Angélica Castoldo (Centro Oeste) - Londrina - PR.  
UPA 24h Zona Sul - Maringá - PR.  
UPA 24h Zona Norte - Maringá - PR.  
UPA 24h Dr. Mário Monteiro (Unidade Municipal de Urgência) - Niterói - RJ.  
UPA 24h Madureira - Rio de Janeiro - RJ.  
UPA 24h Engenho de Dentro - Rio de Janeiro - RJ.  
UPA 24h João XXIII - Rio de Janeiro - RJ.  
UPA 24h Cidade de Deus - Rio de Janeiro - RJ.  
UPA 24h Magalhães Bastos - Rio de Janeiro - RJ.  
UPA 24h Rocha Miranda - Rio de Janeiro - RJ.

Confira a listagem de todos os projetos LabDGE em:



Estudo e Pesquisa para aprimoramento da Rede e Promoção do Acesso aos Serviços de Saúde (MS/UFF-2021/2022). TED 15/2021. Contato: [projetoupa.labdge.propi@id.uff.br](mailto:projetoupa.labdge.propi@id.uff.br) - (19) 99120-5528 (Robisom Calado - Coordenação do projeto)

# Sumário

|  |           |
|--|-----------|
| <b>TROCA RÁPIDA DE FERRAMENTAS - TRF</b> ..... | <b>6</b>  |
| DEFINIÇÃO .....                                | 6         |
| UTILIDADES .....                               | 7         |
| PROCEDIMENTOS.....                             | 7         |
| TIPOS DE ATIVIDADE .....                       | 9         |
| <b>CONCLUSÃO</b> .....                         | <b>11</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....                       | <b>12</b> |
| <b>AGRADECIMENTOS</b> .....                    | <b>13</b> |

# Troca Rápida de Ferramentas - TRF



Figura 1 – Gerenciamento de Tempo  
Fonte - Undrow

## Definição

É sabido que um dos principais motivos de insatisfação dos usuários dos serviços das UPA refere-se ao tempo de espera para o atendimento. Mas este é um problema para o qual existe solução.

A Troca Rápida de Ferramentas (TRF) é um método que visa reduzir o tempo de preparação dos equipamentos e o da espera entre os processos. Em síntese, seu objetivo é diminuir o tempo de fluxo do processo de trabalho e, desta forma, proporcionar uma melhor experiência tanto para os colaboradores quanto para os usuários finais do serviço.

Na área da saúde, sua principal utilização é na diminuição do intervalo entre os procedimentos,

possibilitando desta forma aprimorar o processo como um todo. Com a redução do tempo de espera do usuário do serviço, a TRF possibilita o aumento do nível de satisfação do usuário e diminui o estresse das pessoas envolvidas na prestação, além de aumentar a disponibilidade dos recursos disponíveis.

## Utilidades

- ✓ Reduzir o tempo de espera dos usuários do serviço.
- ✓ Proporcionar uma melhor estadia e tratamento aos usuários.
- ✓ Diminuir o estresse dos usuários, colaboradores e familiares/acompanhantes.
- ✓ Aumentar as chances de recuperação e diminuir o tempo utilizado na prestação do serviço.
- ✓ Melhorar a eficiência na ocupação dos leitos e dos equipamentos, evitando esperas desnecessárias.

## Procedimentos

O método possui quatro fases:

- 1) **Análise dos processos de preparação:** os procedimentos devem ser mapeados de modo a tornar possível a visualização do processo como um todo. Todas as atividades devem ser listadas com o auxílio de *check-list*, tabelas ou ferramentas estatísticas. É importante que essas listas sejam específicas para cada uma das atividades desenvolvidas. Elas devem ser feitas separadamente para cada atividade, ao invés de grupos gerais de atividades.

- 2) **Identificação e categorização de atividades:** após o mapeamento, é necessário verificar quais atividades estão sendo realizadas simultaneamente (chamadas atividades assíncronas), e quais necessitam da interrupção do processo para serem realizadas (chamadas atividades síncronas).
  
- 3) **Conversão de atividades:** nessa fase, atividades síncronas devem ser analisadas novamente e, se houver alguma maneira de transformá-las em assíncronas, seu método deve ser modificado para tal. Geralmente, o principal grupo de atividades nessa situação são as atividades de *set-up*, ou seja, atividades relacionadas ao preparo, organização e limpeza de salas, equipamentos e algumas atividades que lidam com pacientes. São exemplos: a triagem de pacientes, o preparo de salas de cirurgia, a limpeza em geral e a esterilização de materiais, entre outros.
  
- 4) **Melhoria contínua:** depois de implementado o método deve ser padronizado e constantemente atualizado, de forma a não se tornar obsoleto em relação às eventuais novas atividades. Neste processo, pode ser necessária a realização de vários ajustes até o alcance de um grau de melhoria satisfatório. Isto implica que todos os envolvidos devem estar motivados quanto a implementação das mudanças e que o método deve ser moldado e adequado às condições da organização (UPA ou hospital), e não o contrário.

# Tipos de Atividade

## Assíncronas

- Podem ser realizadas simultaneamente com outras atividades.
- **Ex:** triagem, preparação de salas, limpeza, esterilização de equipamentos ou aparelhos, laboratórios.

## Síncronas

- O processo paralisa para que possam ser executadas.
- **Ex:** cirurgia, exames.

Por ser um método muito versátil, a TRF pode ser aplicada em diversas áreas, como:

- ✓ Saúde e atendimento hospitalar.
- ✓ Educação.
- ✓ Manufatura e siderurgia.
- ✓ Produção automotiva.
- ✓ Produção de alimentos.
- ✓ Transportes e logística.



Especificamente na área da saúde, a TRF pode ser aplicada em:

- ✓ Triagem de pacientes.
- ✓ Laboratórios, análises e exames.
- ✓ Cirurgias e procedimentos emergenciais.
- ✓ Ocupação de leitos.
- ✓ Esterilização e preparação de salas.
- ✓ Liberação de pacientes.

# Conclusão

A TRF pode ser aplicada em diversas áreas para obter a otimização de processos devido às suas flexibilidade e versatilidade. Sua implementação é baseada na conversão de atividades síncronas em assíncronas, com objetivo de diminuir o tempo total do processo e evitar tempos de espera.

Na área da saúde, essa abordagem é focada na eliminação do tempo de espera do atendimento por parte do usuário do serviço, visando, assim, proporcionar uma estadia mais confortável e menos estressante, tanto para o usuário quanto para os acompanhantes. É sabido que o tempo de espera é um dos principais pontos de insatisfação dos usuários e, por sua vez, a aplicação da TRF se mostra eficiente no aprimoramento do processo e na criação de valor (satisfação) para o usuário do serviço e, conseqüentemente, para a melhoria das condições de sua recuperação.

# Referências

BARLOW, Gerald L. Auditing hospital queuing. *Managerial Auditing Journal*, [S. l.], v. 17, n. 7, p. 397-403, 1 out. 2002. DOI <https://doi.org/10.1108/02686900210437507>.

BIELEN, Frédéric; DEMOULIN, Nathalie. Waiting time influence on the satisfaction-loyalty relationship in services. *Managing Service Quality: An International Journal*, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 174-193, 27 mar. 2007. DOI <https://doi.org/10.1108/09604520710735182>.

FOGLIATTO, Flávio Sanson; FAGUNDES, Paulo Ricardo Motta. Troca rápida de ferramentas: proposta metodológica e estudo de caso. *Gestão & Produção*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 163-181, 12 dez. 2003. DOI <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2003000200004>.

SHINGO, Shigeo. *A Revolution in Manufacturing: The SMED System*. 1. ed. rev. Boca Raton: Routledge, 1985. 384 p. ISBN 9781315136479. DOI <https://doi.org/10.4324/9781315136479>

# Agradecimentos



**Universidade Federal Fluminense - UFF**  
**Coordenação do Projeto Lean nas UPA**  
**Robisom Damasceno Calado**

**Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência/DAHU.**

**Ministério da Saúde Secretaria de Atenção Especializada à Saúde/SAES**