



DIAGNÓSTICO DA FERRAMENTA 5S EM UMA EMPRESA DE RADIOLOGIA DE CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ

Juan Victor Viana de Andrade (UCAM-Campos) juanandrade164@gmail.com

Luiz Augusto G. da Silva D. Bastos (UCAM-Campos) augusto.dutra.engenharia@gmail.com

Getúlio da Silva Abreu (UCAM-Campos) getulio.abreu@ucam-campos.br

Resumo

A ferramenta 5S ganhou destaque na maioria das empresas por trazer melhorias à gestão da qualidade das empresas. O objetivo geral deste trabalho foi fazer um diagnóstico dos 5Ss em uma clínica de radiologia do município de Campos dos Goytacazes, interior do estado do Rio de Janeiro. A intenção maior é que a empresa, no futuro, implemente a ferramenta com êxito. Trata-se de um estudo de caso de caráter descritivo. Os resultados apontaram, por meio de um questionário próprio, que os sensores estão em baixos patamares, ou seja, ainda não alcançaram valores consideráveis na visão dos quinze (15) funcionários entrevistados. Os colaboradores marcaram "OK" nas perguntas que julgaram condições satisfatórias ou "RUIM" se houvesse(m) irregularidade(s). Em ordem crescente, têm-se os valores obtidos: SEIRI ou Utilização ($\approx 18\%$), SEITON ou Arrumação ($\approx 20\%$), SEISO ou Limpeza ($\approx 29\%$), SEIKETSU ou Saúde e Higiene ($\approx 40\%$) e SHITSUKE ou Disciplina ($\approx 50\%$). Recomenda-se a aplicação da ferramenta 5S na clínica, porque os objetivos da organização estão alinhados com os principais benefícios da ferramenta. Espera-se que com a adoção da metodologia e assessoria de um engenheiro de produção, os processos da clínica radiológica tornem-se mais ágeis, produtivos e seguros.

Palavras-Chave: Clínica de radiologia; Qualidade; Metodologia 5S.

1. Introdução

Para De Moraes *et al.* (2020), o conhecimento da percepção dos clientes a respeito da qualidade do serviço de saúde constitui em uma etapa primordial para um planejamento eficiente de ações que garantam a excelência do serviço prestado. Pertence e Melleiro (2010) argumentam que na saúde, em particular, onde vários e diferentes fatores estão envolvidos,

fica evidente que a qualidade deve ser entendida como um “parâmetro de avaliação, sem o qual o serviço oferecido pelas instituições de saúde estaria significativamente comprometido”.

Mamede e Almeida (2020) afirmam que a Gestão da Qualidade e a manutenção de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) são vertentes essenciais na grande maioria dos serviços de radiologia, por promoverem a melhoria contínua, considerada um requisito obrigatório para todos que procuram manter os padrões de excelência.

Neste sentido, Rosa *et al.* (2010) aduzem que “as mudanças recentes levaram as empresas da área de saúde à dedicarem uma atenção maior à qualidade dos serviços”. Mamede e Almeida (2020) ressaltam que o contexto atual da pandemia do Covid-19 representou um momento de crise para os Serviços de Radiologia e muitas foram as dificuldades com que se deparam as empresas, por exemplo, manter a melhoria na prestação de serviços. Para Yokoo *et al.* (2020), os departamentos de radiologia precisaram adotar mudanças significativas em suas rotinas, durante a pandemia do novo coronavírus, a fim de reduzir sua transmissibilidade aos colaboradores e otimizar os cuidados médicos.

Uma das formas de uma empresa estimular e pôr em prática a Gestão da Qualidade é usar a ferramenta 5S. Segundo Dinis (2016), esta metodologia apresenta alguns benefícios após a sua implantação, por exemplo: maior produtividade, redução dos desperdícios e do tempo de execução/movimentação, ocasionada pela redução do tempo à procura de objetos, redução nos custos, melhora na qualidade dos produtos e serviços prestados.

Para Silveira *et al.* (2002), cada vez mais os clientes ficam exigentes por produtos e serviços que tenham qualidade, fazendo com que as empresas busquem novas técnicas para se adaptarem a essas transformações no mundo e atenderem as exigências do mercado que se torna cada vez mais competitivo.

Este artigo faz uma verificação dos 5Ss em uma empresa de radiologia, do município de Campos dos Goytacazes, interior do estado do Rio de Janeiro. Tal empresa ainda não usa a metodologia. Por isso, espera-se que, quando aplicada, a ferramenta 5S traga notáveis benefícios à empresa, como auxílio ao processo organizacional (e operacional) e melhoria contínua da qualidade do serviço prestado.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Fazer um diagnóstico dos cinco (5) sentidos da ferramenta 5S em uma clínica de radiologia e propor sua aplicação, visando à melhoria contínua dos serviços prestados.

2.2. Objetivos específicos

- a) Fazer um levantamento detalhado dos principais serviços prestados pela empresa de radiologia;
- b) Diagnosticar a atual situação da empresa, através da avaliação da percepção dos funcionários, em relação à metodologia 5S;

3. Revisão de literatura

3.1. Qualidade: conceito e definição

A qualidade está diretamente relacionada ao cliente. Suas ações incidem diretamente sobre as características do produto ou serviço, a fim de satisfazer as necessidades e expectativas do cliente/consumidor (BOMFIM *et al.*, 2018).

Para Grönroos (2003), a qualidade de um serviço, percebida pelos clientes, tem duas dimensões: a dimensão técnica (ou de resultado) e a dimensão funcional (ou relacionada a processo). Na percepção dos clientes, quando de sua interação com a empresa – prestadora de serviços -, eles levam em consideração a qualidade do serviço prestado, a qualidade técnica e o resultado do processo de produção desse ou daquele serviço.

Qualidade é a totalidade de aspectos e características de um produto ou serviço diretamente relacionadas a satisfação de necessidades declaradas e as implícitas do respectivo cliente (MEIRA *et al.*, 2021).

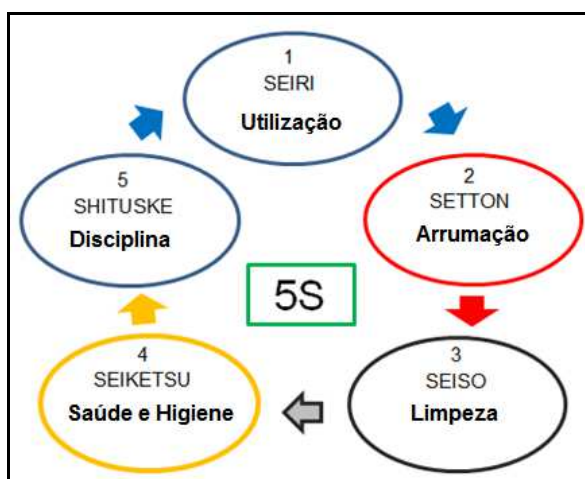
Segundo as colocações de Layme, Mantovani e Sousa (2020), para que as organizações satisfaçam as expectativas do cliente/consumidor é fundamental que haja total capacidade adaptativa em todos os processos e técnicas de modo contínuo. Continuando com suas colocações, este autor enfatiza que o cliente/consumidor está inserido na categoria que representa os *stakeholders*, ou seja, são os clientes, os funcionários, os acionistas, os fornecedores e a sociedade, toda a parte interessada. Assim, passa a existir a entrega constante de valor ao cliente, considerando que o controle deve existir desde a concepção do produto/serviço até a satisfação do cliente.

3.2. A ferramenta 5S

A ferramenta 5S é aplicada em diversos setores da organização e baseia-se na educação dos colaboradores que ali atuam (GODOI *et al.*, 2021). O 5S não deve ser interpretado, somente como um processo de limpeza, mas, sim, como um processo que alavanca a produtividade, com qualidade. Pois cria um ambiente estruturado, a partir da gestão da qualidade. Onde os produtos e serviços têm suas qualidades aumentadas, além da redução dos desperdícios de materiais, de retrabalho, de tempo ocioso e do custo em geral (BOMFIM *et al.*, 2018).

No programa 5S ou cinco (5) Sensos, cada letra “S” deriva de uma palavra de origem japonesa (Figura 1): SEIRI – Senso de Utilização; SEITON – Senso de Arrumação; SEISO – Senso de Limpeza; SEIKETSU – Senso de Saúde e Higiene; SHITSUKE – Senso de Disciplina e Autodisciplina.

Figura 1 - Os 5 Sensos da Qualidade



Fonte: Adaptado de BARKER (2017, p. 48).

3.2.1. SEIRI - Senso de utilização

No primeiro Senso – SEIRI - Senso de Utilização – significa “separar o útil do inútil, eliminando o desnecessário”, ou seja, é saber identificar utensílios, ferramentas, equipamento, informações e tudo o que for necessário para a empresa, descartando e dando o adequado destino para tudo o que for considerado irrelevante as necessidades da organização. Além disso, neste senso busca identificar quais os motivos para o desperdício, e assim, implantar medidas necessárias para impedir que o acúmulo desses excessos continue acontecendo (OLIANI; PASCHOALINO; OLIVEIRA, 2016).

3.2.2. SEITON – Senso de arrumação

SEITON – Senso de Arrumação – significa “identificar e arrumar tudo, para que qualquer pessoa possa localizar facilmente”. Neste, a proposta é pôr os respectivos nomes de cada item, organizar e definir locais adequados para estoque/almojarifado. Adotar medidas para o armazenamento de produtos, mercadorias, insumos, utensílios e ferramentas, deixando-os a disposição, de maneira correta, facilitando o manuseio.

Corroborando com as colocações acima, Gonçalves *et al.* (2021) cita que deve haver uma proximidade entre os itens que são utilizados para existir uma harmonia no ambiente.

Considerar-se-á relevante a disposição correta de cada item, por ordem de importância e de uso mais frequente.

3.2.3. SEISO – Senso de limpeza

SEISO – Senso de Limpeza – significa “manter os ambientes sempre limpos, eliminando as causas da sujeira e aprendendo a não sujar”. Neste senso, orienta a higienização e limpeza do ambiente. Principalmente, neste caso, por se tratar de uma clínica de radiologia. No entanto, não se restringe a apenas o ambiente físico, mas também a todos os instrumentos e equipamentos utilizados rotineiramente na clínica, não se esquecendo da higienização dos colaboradores, e assim por diante (OLIANI; PASCHOALINO; OLIVEIRA, 2016).

3.2.4. SEIKETSU – Senso de saúde e higiene

SEIKETSU – Senso de Saúde e Higiene – significa “manter o ambiente de trabalho sempre favorável à saúde e higiene.” A finalidade deste senso é preservar a saúde e higiene do ambiente de trabalho, bem como, zelar diariamente pela higiene pessoal de cada um dos envolvidos (LOBO, 2010).

3.2.5. SHITSUKE – Senso da autodisciplina

SHITSUKE – Senso da Autodisciplina – significa “fazer dessas atitudes um hábito, transformando o 5S num modo de vida”. Este senso se dá como uma diretriz norteadora para orientação, observação e avaliação dos sentidos anteriores. Com ações auxiliares que devem ser realizadas da seguinte maneira: difusão dos sentidos anteriores, atenção quanto às normas e aos procedimentos, persistência e paciência, promoção de atividades que restaurem o equilíbrio mental, físico e emocional, reconhecimento moral e financeiro, difusão de um material educativo sobre saúde (LOBO, 2010).

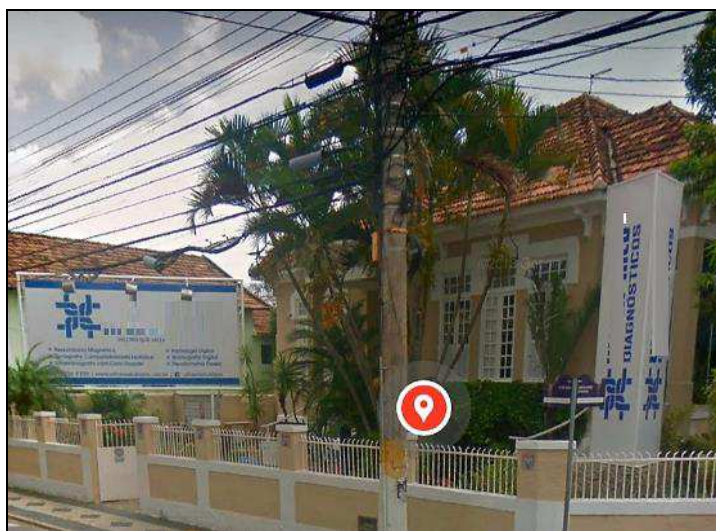
4. Metodologia

4.1. Ambiente da pesquisa

A empresa escolhida para aplicação deste estudo de caso foi uma clínica de radiologia. Uma microempresa (ME) de sociedade limitada, com dois (2) sócios diretores, fundada em 2008, no município de Campos dos Goytacazes, Norte do estado do Rio de Janeiro.

A clínica de radiologia, Figura 2, situa-se no Centro da cidade e nos últimos cinco (5) anos foi ampliada e modernizou seus equipamentos (e instrumentos), seguindo as tendências de novas tecnologias. Atualmente, o quadro de funcionários é composto por vinte (20) pessoas: quatro (4) médicos radiologistas; duas (2) secretárias; três (3) recepcionistas; três (3) técnicos para emissão de laudos; cinco (5) técnicos em radiologia; dois (2) auxiliares de serviços gerais e um (1) *motoboy*.

Figura 2 – Clínica de radiologia escolhida para realização da pesquisa



Fonte: Acervo dos autores (2021)

4.2. Descrição da pesquisa

A pesquisa se enquadra nos moldes de um estudo de caso, cuja definição dada por Gil (2017) refere-se a um “estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, permitindo seu amplo e detalhado conhecimento”.

O estudo se desenvolveu em quatro (4) etapas:

- 1) Identificação dos principais serviços prestados pela empresa de radiologia, bem como os processos de prestação de serviço. Reforça-se, que esta tarefa foi feita com observações *in loco*, e também com entrevistas aos colaboradores da empresa, especialmente aos médicos;

- 2) Diagnóstico da situação da empresa em relação a ferramenta 5S, por meio de um questionário perceptível (Apêndice A). A intenção desta etapa foi medir a percepção dos funcionários em relação ao programa 5S. Sem nenhuma instrução passada aos entrevistados, a primeira seção do questionário conteve perguntas para sondar o conhecimento prévio deles;
- 3) Verificação dos níveis dos cinco sentidos que poderão auxiliar na reorganização da empresa. Para tanto, foi elaborada uma segunda seção no questionário (Apêndice A), onde o objetivo foi colocar uma lista de parâmetros relativos aos sentidos do programa 5S. Os funcionários foram orientados a marcar, nesta seção, a opção "OK" ou "RUIM", de acordo com as tarefas que eles executam no trabalho. Foram solicitados a não omitirem informações, sendo os mais realísticos possíveis. A opção "OK" era marcada se o trabalhador julgasse como condição satisfatória, em quantidades adequadas, em local previsto, em conformidade com determinado procedimento/instrução de trabalho, entre outros. Já a opção “RUIM”, se houvesse irregularidade(s) ou desacordo(s);
- 4) Identificar a possibilidade de utilização da ferramenta 5S com intuito de aumentar a produtividade e otimizar o tempo nos processos radiológicos, ou seja, nos exames, na análise e na emissão de laudos, entre outras atividades lá desenvolvidas.

5. Resultados e discussão

5.1. Observação dos serviços prestados

Foram feitos registros de imagens dos principais setores/departamentos da clínica, para facilitar a etapa 1 do processo metodológico planejado. A Figura 3 apresenta a recepção da empresa, local aonde os clientes chegam, solicitam a prestação de serviço e aguardam o atendimento. Os registros da Figura 4 referem-se aos departamentos que cuidam da análise, emissão e entrega dos exames aos clientes (pacientes). Os colaboradores não foram avisados antes sobre a captura das imagens, como forma de não gerar possíveis “maquiagens” às observações.

Figura 3 - Recepção da clínica radiológica



Fonte: Acervo dos autores (2021)

Figura 4 – Setores da clínica: (A) - Sala de entrega de exames, (B) Sala de análise de exames de imagem e emissão de laudos, (C) e (D) Salas de emissão de laudos



Fonte: Acervo dos autores (2021)

Os registros dos setores/departamentos em que os clientes têm a prestação de serviço encontram-se ilustrados na Figura 5. São salas em que os exames radiológicos são realizados.

Figura 5 – Setores da clínica onde ocorrem os exames: (A) Sala de Mamografia, (B) Sala de Raio-X, (C) Sala de Ultrassom e (D) Sala de Tomografia



Fonte: Acervo dos autores (2021)

Os últimos registros feitos referem-se aos departamentos onde o acesso é restrito apenas aos funcionários. Tais setores são: o almoxarifado, a cozinha e o refeitório, conforme a Figura 6.

Figura 6 – Departamentos de acesso restrito: (A) almoxarifado, (B) cozinha e (C) refeitório



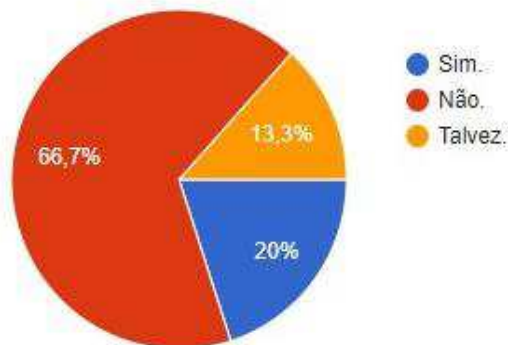
Fonte: Acervo dos autores (2021)

5.2. Percepção dos funcionários em relação aos 5Ss

As perguntas existentes na primeira parte do formulário (Apêndice A) estavam diretamente associadas ao programa 5S, onde as respostas eram objetivas e simples, por isso tinham o objetivo de analisar o conhecimento dos colaboradores com relação ao programa 5S.

A Figura 7 apresenta as respostas oriundas da pergunta “Você conhece ou já ouviu falar sobre o 5S?”. Dos quinze (15) entrevistados, 66,7% (ou 10 pessoas) não conheciam o programa 5S, 13,3% mencionaram que talvez conhecessem e 20% afirmaram conhecer.

Figura 7 – conhece ou já ouviu falar sobre o 5S?



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

As respostas positivas foram justificadas com uma breve explicação. Dentre essas explicações é possível citar: “O 5s seria uma ferramenta de qualidade”; “Um método de questionário”; “Acho que tem a ver com organização, mas não tenho certeza”; e “Seriam conceitos de organização”.

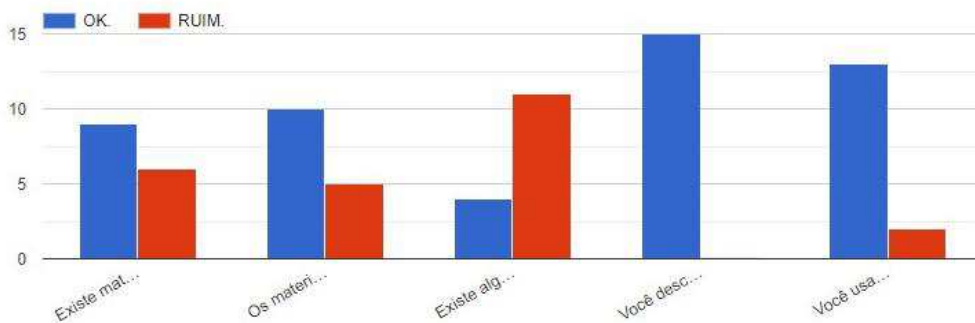
A respeito de conhecer a expressão “Metodologia 5S” juntamente com a adoção de hábitos compatíveis, houve respostas positivas e negativas. Como exemplo de respostas positivas é possível citar: “Sim. Arrumando, organizando. Padronizado”; “Uma sigla de organização? Tento ser organizada nos atendimentos para um bom andamento do setor”; “Sim! Como por exemplo, o senso de limpeza, organização, tanto no ambiente de trabalho como também na minha vida pessoal”.

Diante do questionamento se o trabalho é prejudicado por algum setor, houve respostas positivas e negativas, entretanto, as respostas não apresentaram objetividade. Quando indagados se existia a procura por soluções para os problemas do setor, todas as respostas foram positivas, mas não apresentaram a existência de uma metodologia.

5.3 Verificação dos níveis dos 5Ss

O posicionamento dos funcionários com relação ao primeiro senso da ferramenta 5S, o Senso de Utilização, apresentou respostas diversificadas para cada aspecto abordado. Na Figura 8, que contém no eixo horizontal um trecho da pergunta contida no questionário do Apêndice A (parte 2).

Figura 8 – Verificação do primeiro Senso - Utilização (SEIRI)

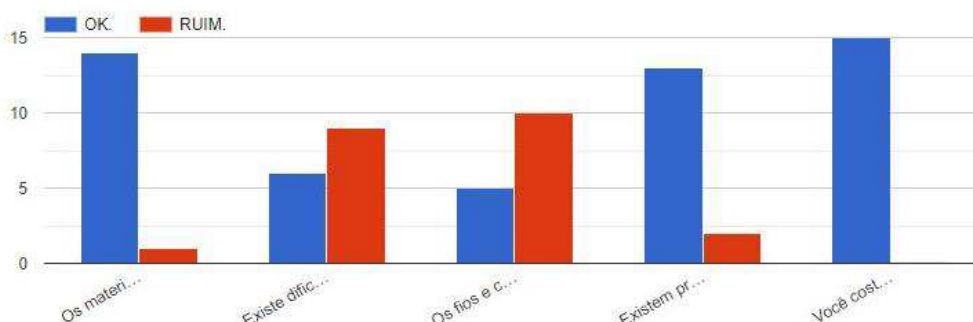


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O senso de utilização abordou os materiais nos aspectos: existência, necessidade, finalidade, quantidade, descarte, e preservação (Apêndice A), com um total de 15 respostas. Em relação ao aspecto existência de materiais, 9 funcionários posicionaram-se positivamente e 6 negativamente. No aspecto quantidade corretas de materiais, 10 funcionários posicionaram-se positivamente e 5 negativamente. Sobre equipamento ou material sem finalidade, que precisa ser descartado, 4 estabeleceram um posicionamento positivo e 11 negativo. A respeito da pergunta pessoal, sobre descarte de coisas desnecessárias, todos os funcionários foram favoráveis. E sobre o mantimento de materiais a serem utilizados no setor, 13 funcionários apresentaram respostas positivas e duas (2) respostas negativas.

O Senso Arrumação (Figura 9), avaliado a partir da pesquisa, utilizou como parâmetros a identificação dos materiais ou documentos; dificuldade de encontrar materiais ou documentos; organização de fios e cabos; existência de materiais para organizar materiais; e organização da bancada ou espaço de trabalho. Mediante as respostas obtidas, constata-se posicionamentos positivos e negativos considerando-se os parâmetros apresentados. Segundo Araújo e França (2020), o SEITON posiciona os itens num local adequado que possa ser naturalmente localizado quando necessário.

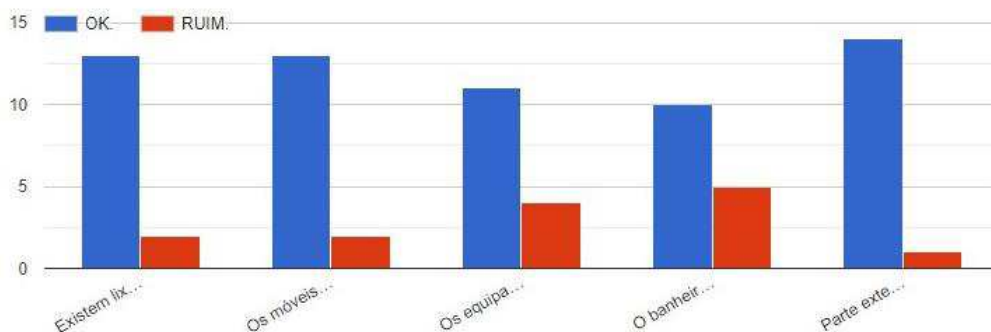
Figura 9 - Segundo Senso - Arrumação (SEITON)



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Na avaliação do Senso de Limpeza (Figura 10), dentre os resultados, prevaleceram às respostas positivas. Capelli e Silva (2019) enfatizam que o senso de limpeza deve oferecer condições favoráveis à saúde física e mental das pessoas, de modo a garantir um ambiente livre de agentes poluentes, onde haja a preservação do indivíduo como um todo.

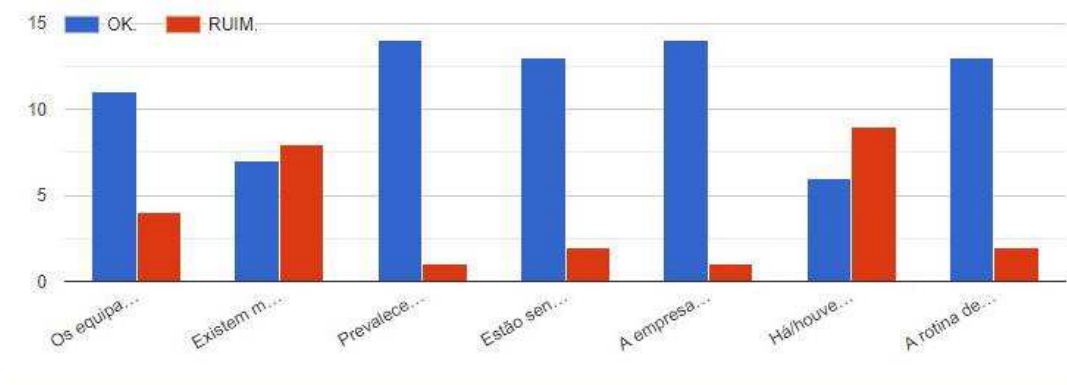
Figura 10 - Terceiro Senso - Limpeza (SEISO)



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Observando o Senso de Saúde e Higiene (Figura 11), ficou evidente a positividade nas respostas, porém é possível notar respostas negativas, como a existência de mobiliário quebrado/danificado, e a ocorrência de acidente de trabalho, que exigem uma análise minuciosa quando a ferramenta for implementada de fato.

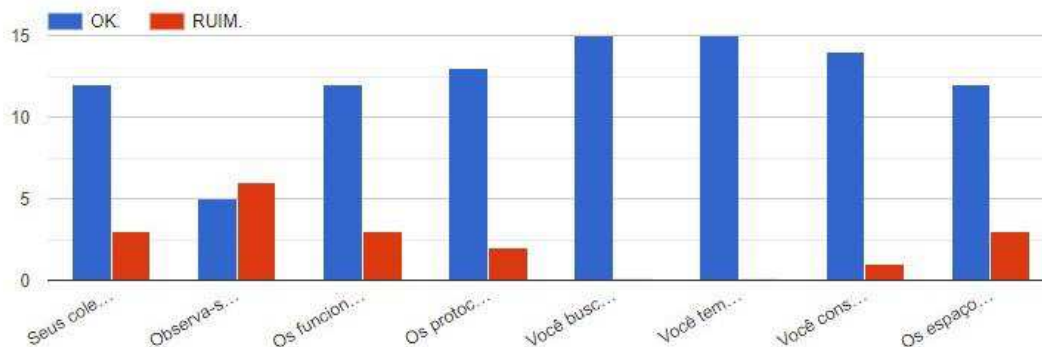
Figura 11- Quarto Senso – Saúde e Higiene (SEIKETSU)



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

As informações oriundas do Senso de Autodisciplina (Figura 12) adquiridas a partir da pesquisa refletem uma maior positividade quando é feita uma comparação a respeito da positividade existente em todos os sentidos verificados, entretanto é possível notar neste senso uma menor positividade no questionamento a respeito da “observação e comprometimento com o programa 5S” quando comparada com os demais questionamentos.

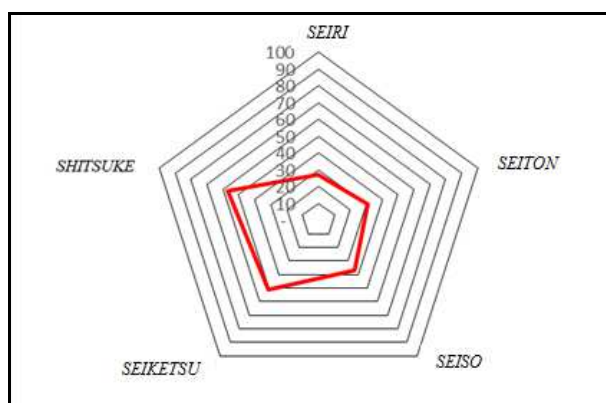
Figura 12 - Quinto Senso - Autodisciplina (SHITSUKE)



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Através da verificação dos 5Ss, todas as respostas foram quantificadas e houve uma subtração entre as respostas positivas e negativas. Sendo essa lógica realizada em todos os sentidos. A partir daí, foi construído o gráfico do tipo “radar”, conforme a Figura 13.

Figura 13 - Representação dos resultados em gráfico radar



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Pela Figura 13, observa-se que, quanto mais próximo o valor estiver do extremo (100%), melhor é a condição do respectivo processo. Os sentidos estão em baixos patamares, ou seja, ainda não alcançaram valores consideráveis. Em ordem crescente, têm-se os valores: SEIRI ($\approx 18\%$), SEITON ($\approx 20\%$), SEISO ($\approx 29\%$), SEIKETSU ($\approx 40\%$) e SHITSUKE ($\approx 50\%$).

6. Conclusões

O estudo revelou que todos os 5Ss da empresa merecem ser melhorados, caso a organização implemente a ferramenta 5S. Após a implantação bem sucedida, a empresa estará pronta para combinar novas metodologias à metodologia 5S, como o 5W2H e o ciclo PDCA. Porém, para isso, é indicado o acompanhamento por meio de um profissional capacitado, por exemplo, um engenheiro de produção.

Recomenda-se a aplicação da ferramenta 5S na clínica, porque os objetivos da organização estão alinhados com os principais benefícios da ferramenta. Com a ferramenta 5S implantada, a empresa de radiologia será reconhecida como uma organização segura, otimizada e que busca, principalmente, satisfazer as necessidades de seus clientes, em comunhão aos requisitos das políticas de cuidados da saúde. Tornando-a diferenciada dentre as demais existentes na cidade.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, V. S.; FRANÇA, S. L. B. Gestão pela qualidade total: implantação do Programa 5S na administração pública. **Tópicos em Administração**. v. 29. 2020.
- BARKER, Jehan Capitulino da Costa. A aplicabilidade dos sensores da qualidade como ferramenta voltada a maximização do processo operacional do setor de compras e registro de preços da SEMINF. [Dissertação Mestrado]. Manaus: **Universidade Federal do Amazonas/Faculdade de Tecnologia**, 2017. 222p.
- BOMFIM, Janaina Costa; ASSUNÇÃO, Gabriela Rodrigues de; FONSECA, Bruna Grassetti. A utilização da ferramenta 5S no processo da gestão de produção. **Revista Científica**, São Jose do Rio Preto, v. 1, n. 1, p. 1-8, 11 set. 2018. Anual.
- CAPELLI, A. L.; SILVA, N. B. Implantação do programa 5'S em uma Empresa de Sistemas de Identificação. **Revista UNICURITIBA**. v.1, n. 5. 2019.
- DE MORAES, Eduarda Rezende *et al.* Fatores que influenciam na qualidade dos serviços de saúde: um estudo de caso em uma cidade do sudoeste goiano/Factors that influence the quality of health services: a case study in a southwestern city of Goiás. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 35321-35337, 2020.
- DINIS, Cláudia Sofia Araújo. A metodologia 5S e *Kaizen* Diário. Tese de Mestrado. **Politécnico de Coimbra**. 2016.
- GIL, Antônio. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: **GEN/Atlas**, 2017.
- GODOI, M. L. F.; OLIVEIRA, C. H.; NEVES, S. M.; RAMOS, M. D.; CARVALHO, H. D. Análise da aplicação do programa 5S no setor de hemodiálise em um hospital de uma cidade no centro leste de Minas Gerais. **Journal of Lean Systems**. v. 6, n. 1. p. 01-08. 2021.
- GONÇALVES, C. P. G.; SZNITOWSKI, A. M.; NUNES, A. S.; OLIVEIRA, T. A.; MARTINS, E. C. Percepção sobre o programa 5s: estudo de caso em uma propriedade rural mato-grossense. **Brazilian Journal of Development**. v. 7, n. 3. p. 29746-29767. 2021.
- GRÖNROOS, Christian. *Marketing: gerenciamento e serviços*. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2003.
- LAYME, L. M.; MANTOVANI, L. T.; SOUSA, H. M. O *Framework Scrum* como ferramenta de gestão da qualidade. **Revista Campos do Saber**. v. 6, n. 1. 2020.
- LOBO, Nogueiro Ricardo. **Gestão da Qualidade**. 1 ed. São Paulo: Editora Érica, 2010.
- MAMEDE, Francisco; ALMEIDA, Antônio. A Gestão da Qualidade em Serviços de Radiologia no contexto COVID-19. Não é hora de deixar hibernar o SGQ. **ROENTGEN-Revista Científica das Técnicas Radiológicas**, v. 1, n. 1, p. 46-54, 2020.
- MEIRA, S. R. C.; OLIVEIRA, A. S. B.; SANTOS, CELIO, O. S. A contribuição da auditoria para qualidade da gestão dos serviços de saúde. **Brazilian Journals of Business**. v. 3, n. 1. p. 1021-1033. 2021.
- OLIANI, L. H.; PASCHOALINO, W. J.; OLIVEIRA, W. Os benefícios da ferramenta de qualidade 5s para a produtividade. **Revista UNAR**. v. 12, n. 1. 2016.
- PERTENCE, Poliana Prioste; MELLEIRO, Marta Maria. Implantação de ferramenta de gestão de qualidade em Hospital Universitário. **Rev Esc Enferm USP**; 44(4):1024-3, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080. Acesso em: 20 set. 2020.



ROSA, Julliana Ribeiro da Cunha; QUEIROZ, Jamerson Viegas; HEKIS, Hélio Roberto; PEREIRA, Flávia Barbosa. Gestão da qualidade em um setor de radiologia hospitalar: um estudo no centro de diagnóstico por imagem (Santa Catarina). **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde**, 2010, pp. 1-13.

SILVEIRA, D. R. D; AZEVEDO, E. S.; SOUZA, D. M. O.; GOUVINHAS, R. P. Qualidade na construção civil: um estudo de caso em uma empresa da construção civil no Rio Grande do Norte. **XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção Curitiba/PR**, 23 a 25 de outubro de 2002.

YOKOO, Patrícia *et al.* Inovações de qualidade e segurança no Departamento de Radiologia durante a pandemia pela COVID-19: uma experiência Latino-Americano. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, 2020.



APÊNDICE A – Parte 1

Questionário Perceptivo - "Programa 5S"

As perguntas a seguir, são para averiguar o seu nível de conhecimento em relação ao "Programa 5S". Responda com total franqueza e profissionalismo. Não utilize a internet para pesquisar respostas. Sua participação é muito importante para a pesquisa.

Em caso de dúvidas, envie um e-mail para "questionario5squalidade@gmail.com"

***Obrigatório**

1) Você conhece ou já ouviu falar sobre o "Programa 5S"? *

Marcar apenas uma oval.

Sim.

Não.

Talvez.

2) Se você respondeu "sim" para a pergunta anterior, o que seria o Programa 5S? Explique brevemente, com suas palavras.

3) Se você sabe o significado da expressão "Metodologia 5S", você adota hábitos compatíveis? Quais? Caso não conheça, escreva a palavra "Não". *

4) Seu trabalho é prejudicado por algum setor? Qual? *

5) Você se preocupa em encontrar soluções para os problemas do seu setor/atividade? Se sim, o que você faz ou procura fazer?

6) Forneça brevemente algumas informações a respeito das tarefas que você executa em um único dia de trabalho.

APÊNDICE A – Parte 2

Verificação do 5S

Nesta seção, você deverá marcar a opção "OK" ou "RUIM", de acordo com as suas tarefas no ambiente de trabalho. Não omita informações. Seja o mais realístico possível. A opção "OK" deve ser marcada se você julgar o item em condição satisfatória, em quantidades adequadas, em local previsto, em conformidade com determinado procedimento/instrução de trabalho etc.

7. 1º S - Senso De Utilização (SEIRI) *

Marque todas que se aplicam.

	OK.	RUIM.
Existe material (papéis, lápis, caneta, envelopes etc.) desnecessário no seu setor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os materiais necessários para o trabalho estão nas quantidades certas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe algum equipamento/material sem finalidade necessitando ser descartado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você descarta coisas desnecessárias, para não ter acúmulo de materiais no setor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você usa e mantém no seu setor apenas aquilo que utiliza no seu trabalho?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. 2º S - Senso de Arrumação (SEITON) *

Marque todas que se aplicam.

	OK.	RUIM.
Os materiais e/ou documentos estão devidamente identificados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe dificuldade de encontrar materiais e/ou documentos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os fios e cabos dos equipamentos estão devidamente organizados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existem prateleiras (ou outros móveis) para organizar os materiais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você costuma organizar a bancada ou espaço de trabalho?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. 3º S - Senso de Limpeza (SEISO) *

Marque todas que se aplicam.

	OK.	RUIM.
Existem lixeiras em boas condições de armazenagem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os móveis estão limpos e em condições de uso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os equipamentos eletrônicos (computador, teclado etc.) estão em boas condições de limpeza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O banheiro está limpo e higienizado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parte externa da empresa: calçadas, jardins e paredes, estão limpas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. 4º S - Senso de Saúde e Higiene (SEIKETSU) *

Marque todas que se aplicam.

	OK.	RUIM.
Os equipamentos estão em perfeito funcionamento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existem móveis quebrados/danificados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prevalece um bom relacionamento interpessoal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estão sendo respeitadas as indicações de segurança, na pandemia da Covid-19?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A empresa segue protocolos de segurança/higiene?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Há/houve casos de acidente de trabalho?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A rotina de trabalho costuma ser padronizada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. 5º S - Senso de Autodisciplina (SHITSUKE) *

Marque todas que se aplicam.

	OK.	RUIM.	Coluna 3
Seus colegas demonstram assiduidade e pontualidade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observa-se o comprometimento com o programa 5S?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os funcionários utilizam os EPIs previstos para sua atividade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os protocolos da empresa reduziram ou contribuem para reduzir os riscos de acidentes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você busca fazer a sua tarefa sempre da melhor forma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você tem melhorado a sua comunicação entre os setores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você conseguiu reduzir o tempo que esteve improdutivo, ocupando-se com outras tarefas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os espaços foram otimizados e os materiais foram minimizados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>