

Melhorias em processos do serviço hospitalar veterinário a partir dos princípios Lean: estudo de caso em uma Instituição Federal de Ensino Superior

Improvements in veterinary hospital service processes from Lean principles: case study in a Federal Institution of Higher Education

Aline Rodrigues Santos, Maria Auxiliadora Cannarozzo Tinoco

Palavras-chave: princípios lean; lean healthcare, padronização de processos; hospital veterinário

Key words: lean principles; lean healthcare; process standardization; veterinary hospital

RESUMO

Ao longo dos anos, a cultura Lean tem migrado do chão de fábrica para organizações de serviços, incluindo aquelas que trabalham com atendimento à saúde. Estudos apontam que a busca pela melhoria contínua promove diversos benefícios. Como objetivo geral, o presente trabalho visa propor melhorias em processos de serviços do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS, a partir da aplicação dos princípios *Lean* em processos críticos do serviço. Para tanto, este artigo foi elaborado a partir de um estudo de caso composto por quatro etapas: identificação dos processos críticos, mapeamento dos processos críticos, análise do estado atual dos processos mapeados e proposição de melhorias. O presente estudo possibilitou a confirmação de que é possível realizar a implantação da filosofia *Lean* no ambiente hospitalar veterinário, por meio da identificação de perdas, como falhas e excesso de movimentação dos profissionais, foi possível realizar o aperfeiçoamento de dois processos críticos, através do melhoramento de seus fluxos, e a criação de planos de ação, os quais contribuirão com a implementação das melhorias que agregarão valor ao serviço prestado.

ABSTRACT

Over the years, the Lean culture has migrated from the shop floor to service organizations, including those working with healthcare. Studies show that the search for continuous improvement promotes several benefits. As a general objective, the present work aims to propose improvements in service processes at the Hospital de Clínicas Veterinária da UFRGS, based on the application of Lean principles in critical service processes. To this end, this article was prepared based on a case study composed of four stages: identification of critical processes, mapping of critical processes, analysis of the current state of the mapped processes and proposition of improvements. The present study made it possible to confirm that it is possible to implement the Lean philosophy in the veterinary hospital environment, through the identification of losses, such as failures and excessive movement of professionals, it was possible to perform the improvement of two critical processes, through the improvement of its flows, and the creation of action plans, which will contribute to the implementation of improvements that will add value to the service provided.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, a filosofia *Lean*, embora proveniente do meio de produção de automóveis, tem sido adaptada e aplicada aos mais diversos ambientes de negócios (De Almeida et al., 2017; Battaglia, 2007; Ferro, 2005; Womack & Jones, 1996), pois um dos principais atrativos do *Lean*, também conhecido como produção enxuta, é a sua capacidade de reconfigurar rápida e automaticamente as organizações em resposta às mudanças nas necessidades do mercado (Pyzdek, 2018).

O pensamento *Lean* na área da saúde deve ser visto como uma abordagem integrada operacional (processos) e sociotécnica (comportamento da equipe e tecnológica) de um sistema de valores, cujos objetivos principais são maximizar o valor ao paciente e eliminar o desperdício (Abuhejleh et al., 2016; Dammand et al., 2014; Joosten, Bongers & Janssen, 2009).

A prestação de serviços de saúde está constantemente sob pressão para oferecer resultados de alta qualidade e, ao mesmo tempo, conter custos e enfrentar o impacto dos avanços tecnológicos (Wickramasinghe et al., 2014). Para melhorar a eficiência e a qualidade do atendimento, as organizações de saúde têm se voltado cada vez mais para os princípios *Lean* (Toussaint & Berry, 2013).

O *Lean Healthcare* parece particularmente adequado para liberar capacidade produtiva e, quando feito corretamente, produz excelentes resultados ao nível de sistemas (Schonberger, 2018). Para Graban

(2013), a história do Grupo ThedaCare, exaltada em diversas publicações da área, os resultados do Seattle Children's Hospital e do sistema Virginia Mason Medical Center comprovam claramente que o *Lean* funciona muito bem em hospitais, contribuindo com a diminuição de erros, otimização do tempo e até mesmo na geração de economia.

Desde o começo dos anos 2000, a gestão enxuta tem sido sistematicamente aplicada também na área da saúde para definir valor, compreender e analisar processos, solucionar desperdícios e corrigir erros (Crema & Verbano, 2016; Graban, 2013). Para auxiliar na implementação da filosofia *Lean*, uma série de ferramentas são utilizadas para a redução ou eliminação de desperdícios ou atividades que não agregam valor, tais como Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV), Kaizen, 5S, Padronização, A3 e o Diagrama Espaguete. (Marchwinski et al., 2003).

De acordo com o Ministério da Educação, os hospitais universitários são centros de formação de recursos humanos e de desenvolvimento de tecnologia para a área de saúde (Brasil, 2018). Atualmente, existem 39 hospitais veterinários universitários em Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) no Brasil, onde a prestação de serviços à população possibilita a aplicação prática dos conteúdos acadêmicos, o aprimoramento técnico e a atualização permanente.

O Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV), inaugurado em 1956, é um órgão auxiliar da Faculdade de Veterinária (FAVET) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que serve de apoio às aulas práticas, oferece estágios curriculares a estudantes de graduação, propicia atividades de pesquisa em nível de graduação e pós-graduação, além de prestar serviços à comunidade em geral através de seus médicos veterinários concursados e residentes.

Pelo fato de estar inserido em um ambiente acadêmico onde o foco é o ensino da medicina veterinária, até o momento, a gestão do hospital como um órgão público prestador de serviços não tem recebido a atenção necessária. No atual cenário, as atividades administrativas e de apoio possuem um cunho empírico, onde

prepondera a informalidade e a inexistência de documentação dos processos. Essa situação é comum em muitas instituições de ensino públicas, onde aprende-se a gerenciar por meio da observação, da prática, das informações transmitidas por outros servidores (Araújo, 2020).

Atualmente, há pouco conhecimento validado sobre a aplicação dos princípios *Lean* no contexto hospitalar veterinário, o que torna necessário o uso de sua correspondência ao sistema hospitalar humano, observando-se suas peculiaridades e adequações necessárias. Com isso, este artigo tem o objetivo de propor melhorias em processos de serviços do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS, a partir da aplicação dos princípios *Lean* em processos críticos do serviço.

METODOLOGÍA

A classificação desta pesquisa segue a categorização descrita na obra de Silva e Menezes (2001). No que se refere à natureza, a pesquisa é aplicada, pois visa gerar conhecimento para aplicação em um caso real. Quanto à sua abordagem, a pesquisa é qualitativa, pois tem como foco principal a análise do comportamento de processos, a obtenção de informações pela perspectiva dos indivíduos e a interpretação do ambiente onde a pesquisa acontece (Miguel, 2010). Do ponto de vista dos seus objetivos, a pesquisa é descritiva e

exploratória, pois é realizado o levantamento do estado atual da organização e pelo fato dos princípios *Lean* serem pouco explorados no contexto de serviços hospitalares veterinários. Ainda, em relação aos procedimentos técnicos, classifica-se como estudo de caso, por se utilizar da investigação em dados qualitativos coletados a partir de eventos reais.

Este estudo foi desenvolvido através de quatro etapas principais, as quais são apresentadas na Figura 1.

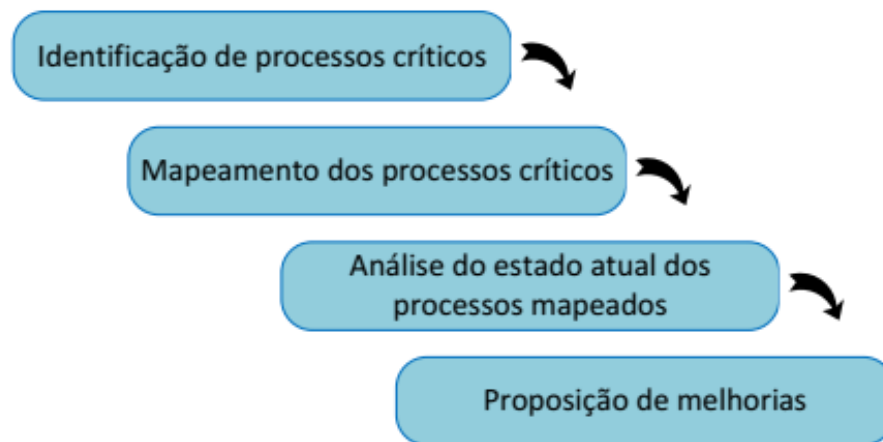


Figura 1. Etapas da Pesquisa

Na primeira etapa, para subsidiar a identificação dos processos críticos, foi realizada uma pesquisa através de questionário eletrônico semiestruturado, composto por 07 perguntas, sendo 06 fechadas e 01 aberta. O questionário foi desenvolvido na plataforma *Google Forms* e enviado por e-mail a 62 médicos veterinários (8 professores, 14 técnico-administrativos e 40 residentes) que atuam no HCV, ficando disponível para preenchimento de 27/03 a 10/04/2020. Foram realizados os seguintes questionamentos:

- 1 *Qual a sua ocupação no HCV?*
- 2 *Você ocupa função de chefia?*
- 3 *Há quanto tempo você trabalha no HCV?*
- 4 *Qual a sua faixa etária?*
- 5 *Utilizando uma escala de 1 a 3, onde 1 é o menos crítico e 3 o mais crítico, avalie os processos abaixo quanto a necessidade de melhoria.*
- 6 *Na sua opinião, a origem destas dificuldades está baseada em:*
- 7 *Deixe aqui a sua sugestão de melhoria para o melhor andamento da rotina clínica do HCV.*

As perguntas de 1 a 6 eram de múltipla escolha e tinham preenchimento obrigatório, enquanto a questão de número 7 permitia que a resposta fosse descritiva e tinha o seu preenchimento como opcional. Neste contexto, os questionamentos de 1 a 4 buscavam a identificação do público participante da pesquisa e sua relação com o HCV, ao mesmo tempo em que os itens 5, 6 e 7 tinham vinculação direta com a rotina de trabalho no hospital.

A pergunta de número 5 utilizou-se de uma escala de 1 a 3, onde 1 foi considerado o menos crítico, e 3 o mais crítico, referente a necessidade de melhoria dos processos. As atividades elencadas nas alternativas foram baseadas em queixas informais cotidianas apresentadas pelo corpo clínico à administração do HCV, durante a rotina de execução de suas atividades.

As dificuldades elencadas na pergunta número 06 foram pensadas com base nos oito tipos de desperdícios *Lean* (Graban, 2013), conforme relacionado no Quadro 1.

Quadro 1. – *Desperdício Lean X Dificuldades*

Desperdício Lean	Dificuldade encontrada
Falhas	Falta de padronização
Superprodução	Excesso de atendimentos
Transporte	Disposição (layout) inadequada dos setores
Espera	Tempo de espera elevado
Estoque	Insumos inadequados
Movimento	Movimentação desnecessária
Excesso de processamento	Carga excessiva de trabalho
Potencial humano	Retrabalho

Ainda, na pergunta 6, além das dificuldades sugeridas, também foi incluída a opção “Outro”, que possibilitou que o respondente inserisse um problema que não estivesse anteriormente listado.

Por fim, a questão de número 7 foi aberta para que os respondentes escrevessem suas sugestões de melhoria para a rotina do hospital, conforme sua visão e atuação.

Em seguida, para dar início à terceira etapa, foi necessário elaborar o desenho do macroprocesso dos serviços oferecidos pelo HCV, pois não havia na instituição nenhum mapeamento de processos anterior. Para tanto, após o esboço manual dos processos, a pesquisadora utilizou-se do software Visio como ferramenta de diagramação.

Após isso, com base às informações sobre a forma atual de execução das atividades, anteriormente observadas pela pesquisadora e confirmadas através de consulta por e-mail a um grupo de cinco veterinários, foram mapeados os dois processos apontados com maior frequência pelos respondentes como mais críticos. Por se tratar de processos considerados de baixa complexidade, optou-se por utilizar as ferramentas fluxograma (Harrington &

Harrington, 1997) e diagrama espaguete (Graban, 2013) para ilustrá-los no software Visio.

Na quarta etapa, houve a análise do estado atual dos processos mapeados pela pesquisadora. Considerando-se os princípios Lean, os tipos de perdas elencados na literatura da produção enxuta, e também as dificuldades mencionadas pelos veterinários na pesquisa, foi possível elaborar uma relação entre os desperdícios Lean e as dificuldades encontradas. E, baseando-se na perspectiva do que agrega ou não valor às atividades dos processos, primeiro foram avaliadas as perdas nos processos críticos, considerando-se todas as formas de execução utilizadas pelos profissionais. Após isso, na quinta etapa, foi executado o redesenho dos processos no software Visio, com a proposta de estado futuro dos mesmos. Em seguida, foi elaborada uma lista de sugestões de melhorias para cada desperdício encontrado anteriormente, e criado um plano de ação para a viabilizar sua implementação, utilizando-se do modelo 5W1H (Carpinetti, 2017).

RESULTADOS

Ao todo existem 62 veterinários atuando no HCV, em atividades e setores distintos. A pesquisa contou com a participação de apenas 16 deles, sendo 03 docentes, 11 residentes e 02 técnico-administrativos em educação (TAE), conforme apresentado no Quadro 2.

Dentre os respondentes, apenas duas pessoas disseram ocupar função de chefia

no órgão. Considerando que existem apenas cinco pessoas que ocupam cargo de chefia no HCV – Diretor, Diretor Substituto, Secretária Administrativa (a própria pesquisadora), Chefe da Clínica de Pequenos Animais (CPA) e Chefe da Clínica de Grandes Animais (CGA), apenas dois dos quatro veterinários que ocupam cargo de chefia participaram da pesquisa.

Quadro 2. Respostas obtidas para as questões de nº 1 a 4

Pergunta	Opções	Nº de respostas
1 - Qual a sua ocupação no HCV?	Docente	3
	Médico Veterinário – Residente	11
	Médico Veterinário – TAE	2
2 - Você ocupa função de chefia?	Sim	2
	Não	14
3 - Há quanto tempo você trabalha no HCV?	0 a 12 meses	4
	1 ano a 3 anos	6
	4 a 6 anos	4
	10 anos ou mais	2
4 - Qual a sua faixa etária?	Até 25 anos	3
	De 26 a 35 anos	8
	De 36 a 45 anos	4
	De 36 a 45 anos	1

Quanto ao tempo de trabalho no HCV, a grande maioria dos respondentes está em atividade no hospital há menos de 03 anos. Tal fato só confirma o alto nível de rotatividade, pois a cada ano há a formatura de uma turma de residentes e a entrada de outra. Após o período da residência, há também quem continue no HCV pois foi admitido em algum programa de pós-graduação.

Quanto à idade dos participantes, metade dos respondentes possui entre 26 e 35 anos. A baixa faixa etária se justifica pelo número expressivo de residentes que, na grande maioria dos casos, são recém-formados na graduação, confirmando a maior participação deste grupo na pesquisa. Os médicos veterinários do HCV atuam em áreas e especialidades diversas e, com isso, podem apresentar percepções mais

orientadas aos setores onde trabalham. Isto posto, pôde-se verificar que a distribuição das respostas à pergunta número 5 (Figura 2) exemplifica muito bem a heterogeneidade de área de atuação dos

profissionais questionados, pois não houve nenhum dos processos listados que tenha sido mencionado com uma frequência muito maior do que os demais.

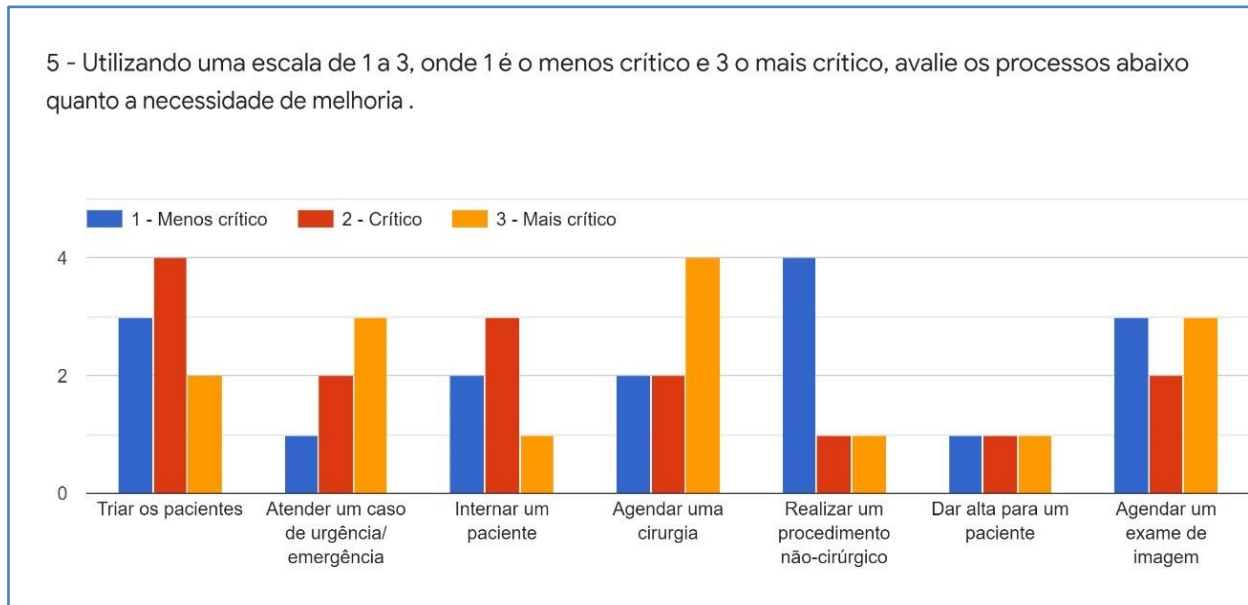


Figura 2. Respostas obtidas para a questão nº. 5. Fonte: Formulários Google

Dentre os sete processos elencados para a análise de criticidade, todos foram citados ao menos uma vez em algum dos níveis. Contudo, o que foi mais vezes mencionado como mais crítico foi o processo de “Agendar uma cirurgia”, seguido de “Agendar um exame de imagem” e “Atender um caso de urgência / emergência”.

Diferentemente do demonstrado nas respostas da pergunta anterior, na questão nº 6 (Figura 3), houve maior uniformidade de opiniões. Demonstrando que, embora haja rotinas de trabalho diferentes, as dificuldades encontradas são semelhantes nas diferentes áreas.

Dentre as dificuldades mencionadas, a opção “falta de padronização” foi mencionada em 75% das respostas, mostrando que este é um problema observado por grande parte da equipe, o que corrobora com a ideia de que os processos mais críticos carecem de regras pré-estabelecidas.

Ainda, na questão de número 6, havia a opção “Outro”, que possibilitava a inclusão de uma dificuldade que não estivesse anteriormente listada, onde foram citados a falta de tecnologia/automatização e o excesso de responsabilidade atribuído aos médicos veterinários residentes.

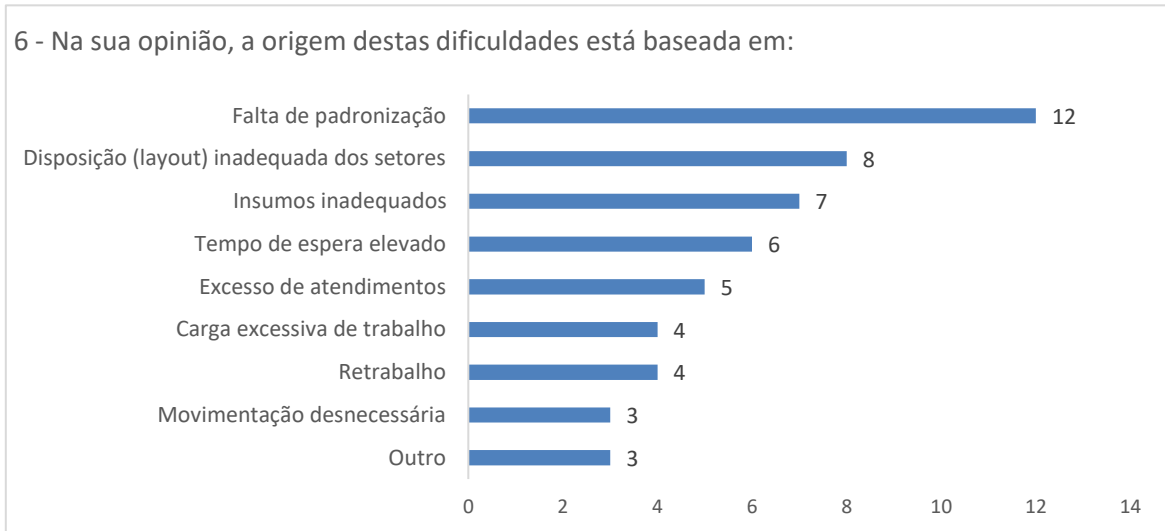


Figura 3. Respostas obtidas para a questão nº. 6

Por último, a pergunta nº 7 deixou espaço aberto para sugestões de melhoria no andamento da rotina clínica do HCV. A grande maioria das respostas discursivas sugeriu a implantação de um software de gestão, organização e padronização dos processos e melhora na comunicação e na colaboração entre os colegas, tal como: “Sistema digital único para fichas, arquivamento de exames, marcação de exames/procedimentos”; “É preciso haver uma padronização”; “Melhor comunicação entre os diferentes setores”; “Mais colaboração entre os setores, otimização da organização e comunicação para melhor fluidez dos serviços”, dentre outros comentários dos respondentes.

Mapeamento e análise dos processos críticos

O processo Agendar Cirurgia foi considerado como o mais crítico, seguido de Agendar Exame de Imagem, considerando-se a soma dos três níveis de

criticidade. Os dois processos atualmente são realizados pelo médico veterinário clínico durante ou após a realização de uma consulta e não incluem a atuação direta do cliente externo, o proprietário (tutor) do animal.

Outrossim, as principais dificuldades mencionadas no questionário – “falta de padronização” e “disposição (layout) inadequada dos setores” – influenciam diretamente a ineficiência dos processos apontados, confirmando a relação entre os questionamentos da pesquisa qualitativa aplicada, como demonstrado a seguir.

Processo Agendar Cirurgia

Em consulta feita por e-mail aos veterinários clínicos, foi verificado que existem, no mínimo, três fluxos possíveis para que se faça o agendamento de uma cirurgia geral, aquela em que não se faz necessária a atuação de um cirurgião especialista. Dois deles são formais e seguem o que foi determinado pela chefia

da CPA e o outro é informal, porém este último é o preferido dos veterinários.

No fluxograma a seguir está representado como deveria ser o processo de marcação

de uma cirurgia geral, seguindo-se as orientações da chefia da CPA do HCV.

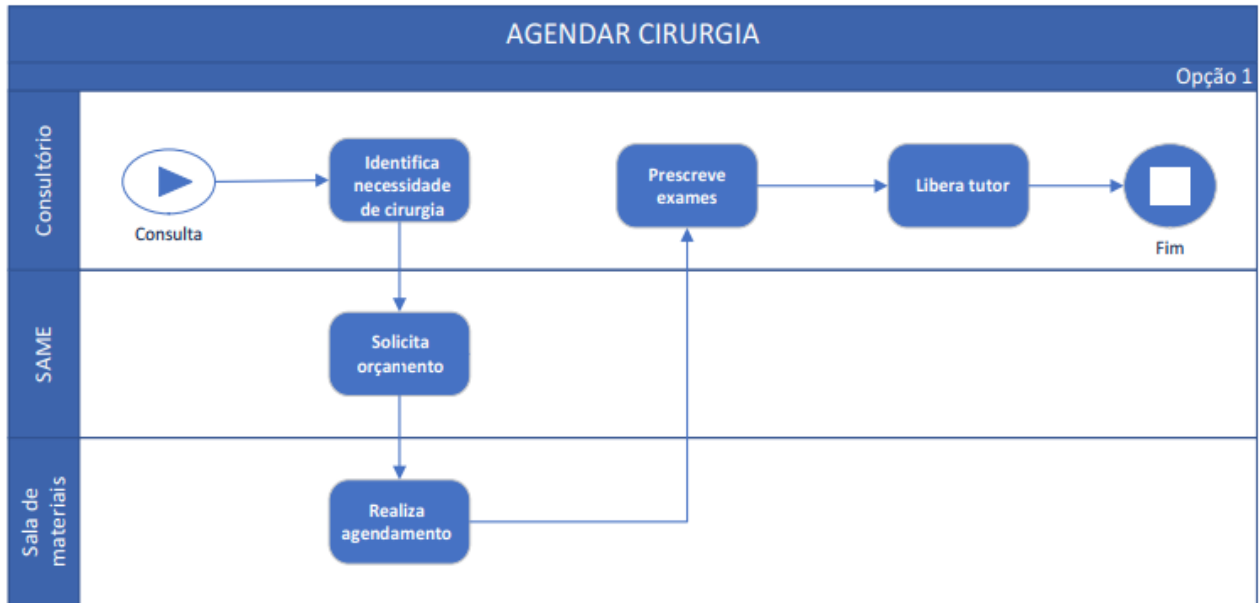


Figura 8. Agendar Cirurgia (opção 1)

Com base no fluxo 1 e através da utilização de um diagrama espagete, pode-se observar na Figura 9 qual é o deslocamento necessário para que o veterinário realize o agendamento de uma cirurgia, no fluxo sugerido.

Neste modelo, o veterinário clínico precisa sair de um dos ambulatórios (linha preta), ir até o SAME para solicitar o orçamento do procedimento e, após, deslocar-se até a Sala de Esterilização para solicitar o agendamento junto a um dos servidores que ficam na Sala de Materiais (onde só é possível entrar paramentado). Após o agendamento, o veterinário clínico retorna ao ambulatório (linha vermelha), informa a

data e hora da cirurgia ao tutor e realiza a prescrição dos exames necessários.

Na Figura 9 é possível visualizar que o local onde se deve realizar a marcação do procedimento cirúrgico fica em prédio anexo ao restante do HCV, sendo este afastado da área onde são realizadas as consultas e demais atividades decorrentes de um atendimento clínico.

Em virtude de a marcação in loco depender da presença de um profissional na sala de materiais, esta é impossibilitada quando não há ninguém disponível no local. Daí então, surge o segundo fluxo possível, representado na Figura 10.

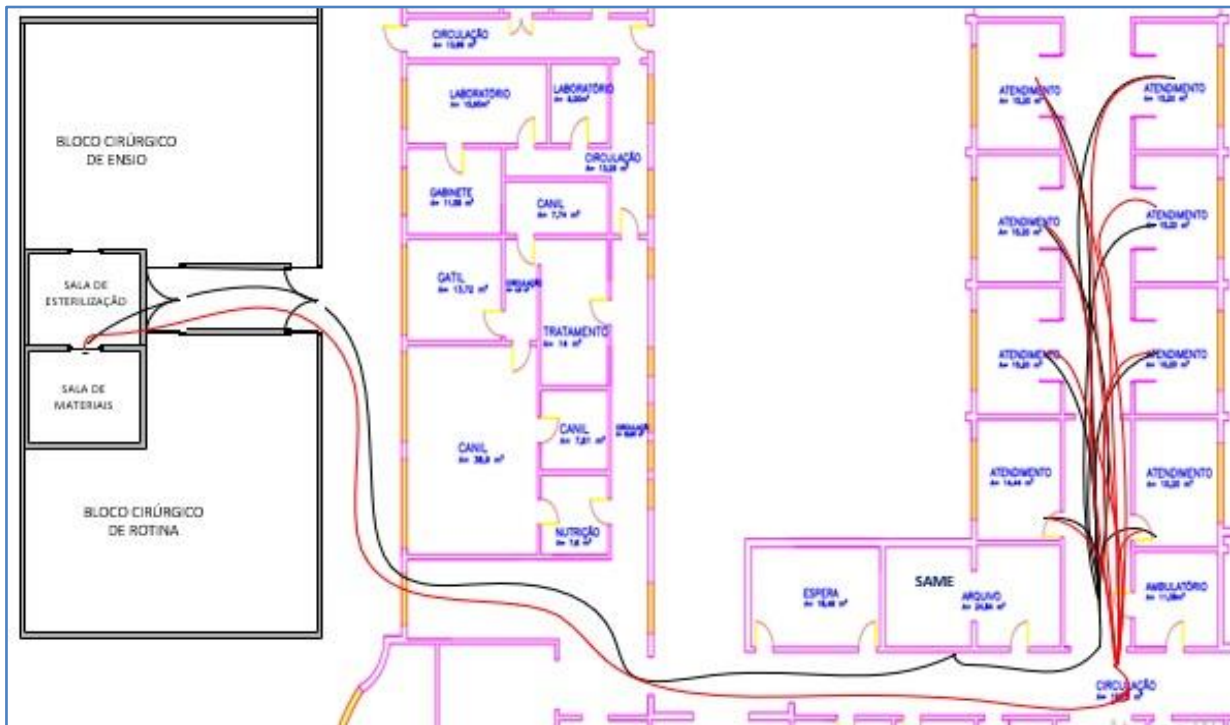


Figura 9. Diagrama espaguete - Agendar Cirurgia (opção 1)

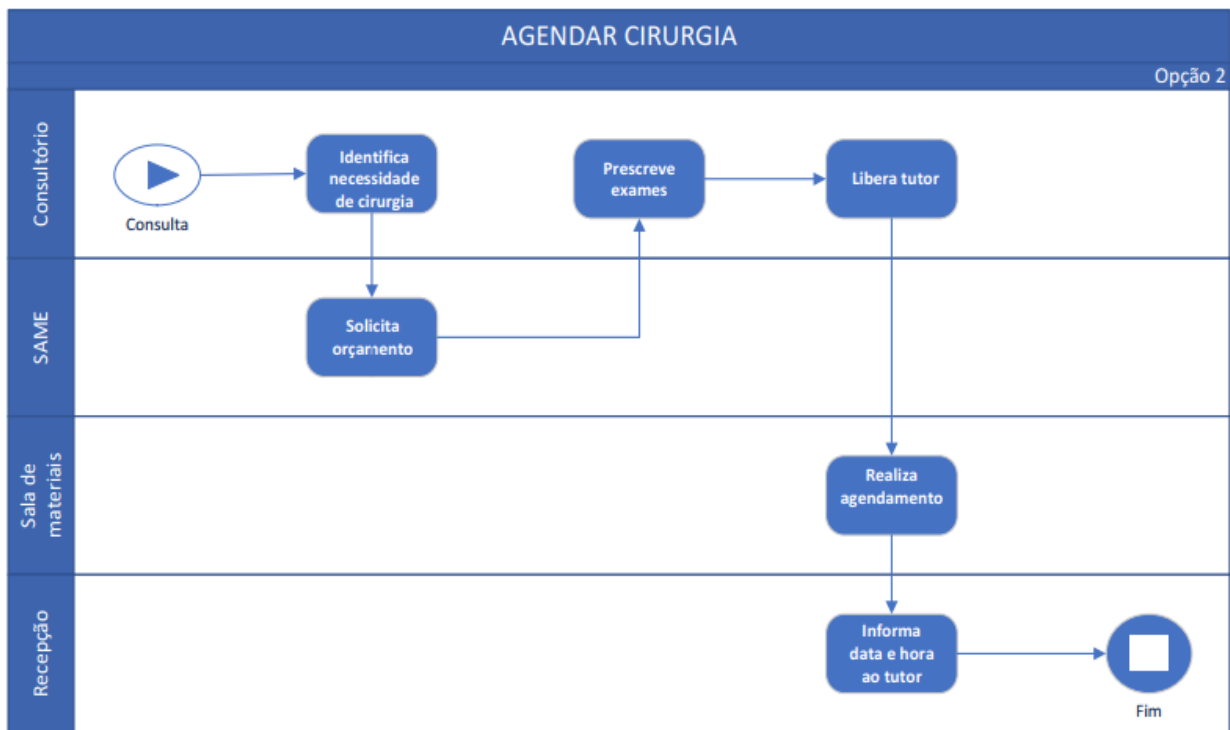


Figura 10. Agendar Cirurgia (opção 2)

Neste caso, o veterinário clínico precisa sair de um dos ambulatórios (linha preta), ir até o SAME para solicitar o orçamento do procedimento e, então retorna ao ambulatório (linha vermelha), realiza a prescrição dos exames necessários e libera o tutor. Em outro

momento, o veterinário desloca-se até a Sala de Esterilização (linha azul) para solicitar o agendamento e, então dirige-se ao hall onde está localizado o telefone (linha verde) e entra em contato com o tutor para informar data e hora do procedimento (ver Figura 11).

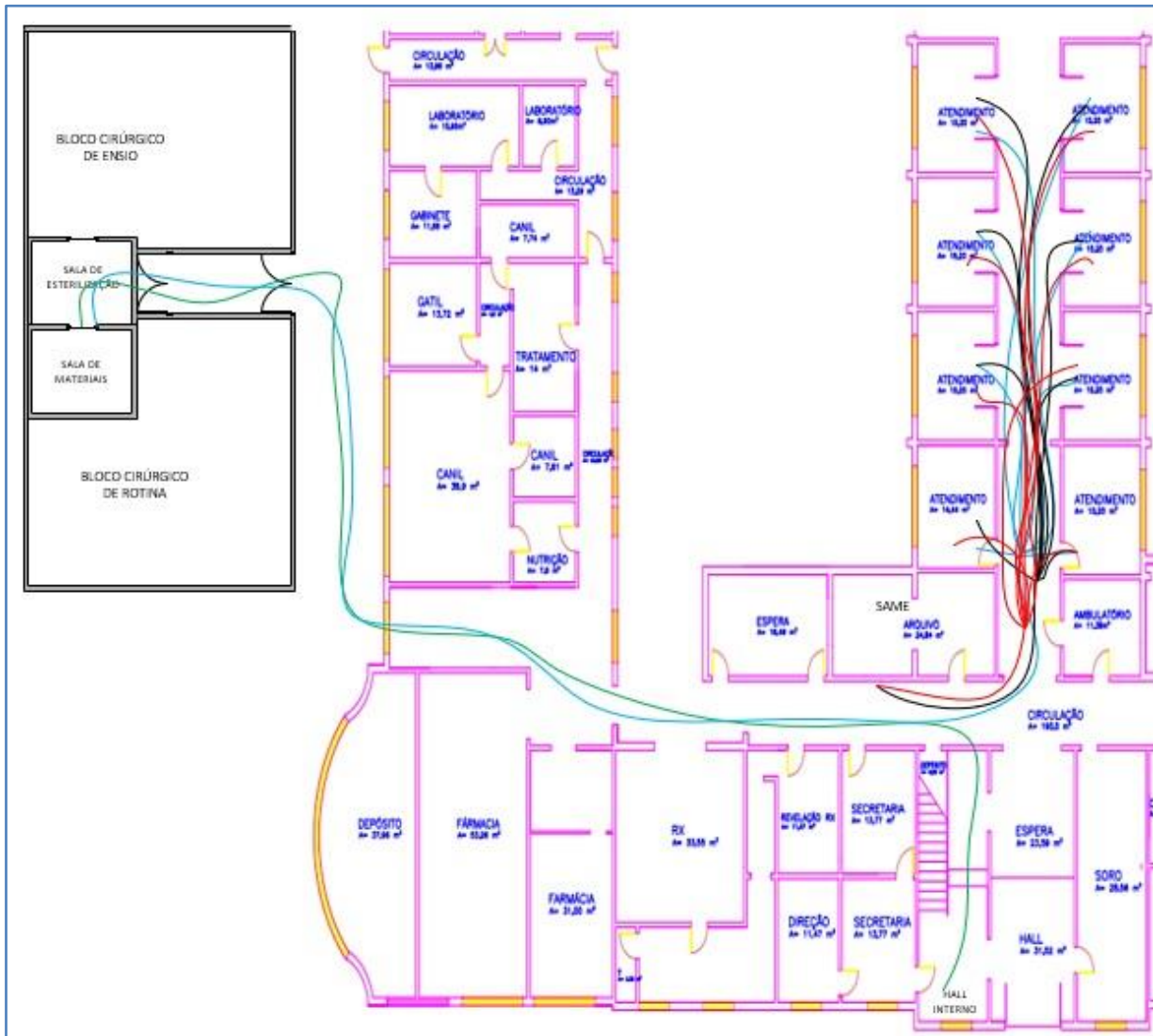


Figura 11. Diagrama espaguete - Agendar Cirurgia (opção 2)

No caso da Figura 11, pode-se verificar que, além da movimentação realizada no primeiro fluxo (Figura 9), acrescenta-se o

deslocamento necessário para que o veterinário realize o contato com o tutor, seja este por e-mail ou telefone.

Ainda, existe um terceiro fluxo (Figura 12), em que o procedimento é agendado diretamente com o veterinário que irá realizar a cirurgia, sendo este o preferido dos veterinários clínicos, pois os mesmos

relatam que assim é possível explicar com mais detalhes o caso ao responsável pelo procedimento, além de evitar o deslocamento, por vezes frustrado, até o Bloco Cirúrgico.

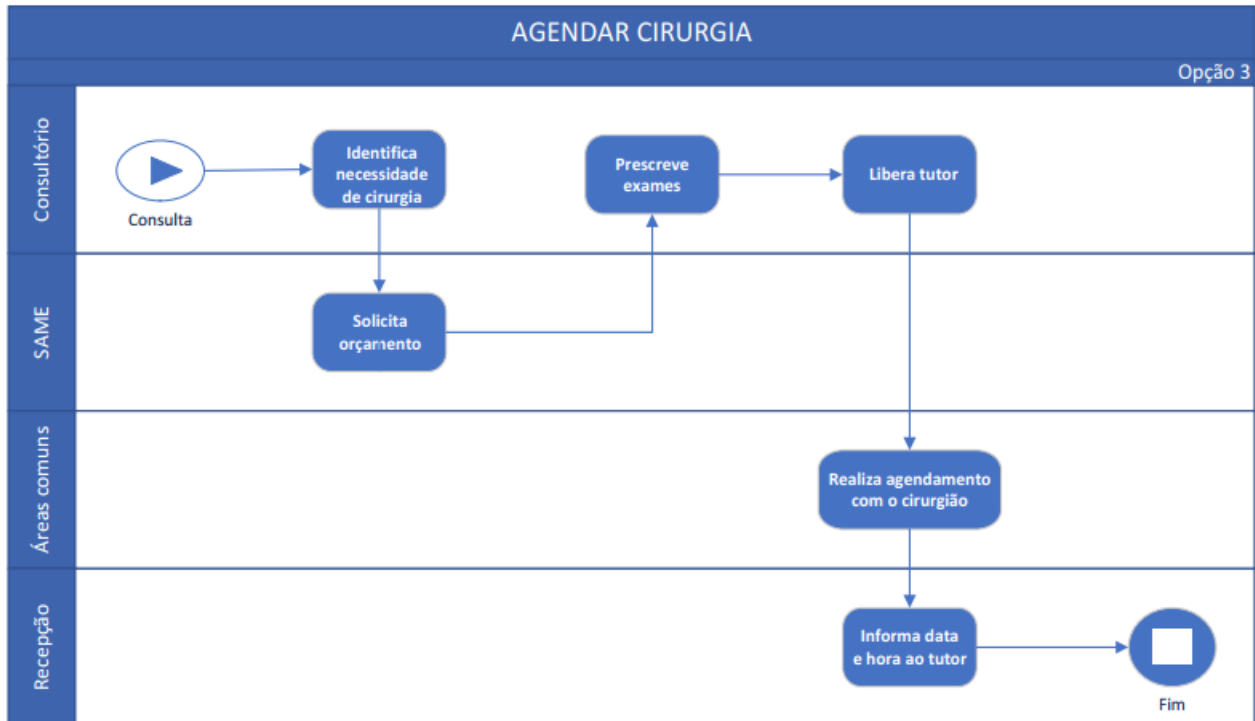


Figura 12. Agendar Cirurgia (opção 3)

Neste último fluxo, o deslocamento para o SAME para realizar o orçamento é o mesmo da opção anterior, seguido da prescrição de exames e liberação do tutor. Contudo, devido à informalidade do agendamento, não é possível diagramar o caminho seguido pelos veterinários para a marcação do procedimento junto ao cirurgião, pois este pode ocorrer em qualquer lugar de uso comum do HCV, bastando apenas que as pessoas se encontrem para combinar e, ainda, é comum que isto seja feito através de

aplicativos de mensagens ou ligações para os telefones pessoais dos profissionais.

Utilizando-se dos princípios da produção enxuta, ao realizar a análise dos possíveis fluxos deste processo, foi possível identificar os seguintes desperdícios (Quadro 2): falta de padronização, deslocamento excessivo, excesso de processamento pós-consulta e desperdício do potencial humano dos veterinários e dos técnicos que trabalham no Bloco Cirúrgico, os quais inserem as informações na agenda *on line*.

Quadro 2. *Agendar cirurgia – Desperdícios encontrados*

Desperdício Lean	Situação encontrada
Falhas	A falta de padronização, por vezes, resulta em agendamentos duplicados, podendo um procedimento ser marcado na agenda formal e cirurgião ter agendado outro em mesmo dia e horário em sua agenda pessoal.
Movimento	Há um deslocamento excessivo do veterinário clínico para conseguir o agendamento, pois a sala onde são feitos os agendamentos fica muito distante dos ambulatórios onde os pacientes são atendidos.
Excesso de processamento	Ao final de um dia de trabalho, o veterinário clínico pode ter várias cirurgias para agendar e, conseqüentemente, vários contatos com tutores a fazer.
Potencial humano	O veterinário clínico desperdiça muito tempo para executar o agendamento, tempo este em que poderia estar realizando uma atividade mais valorosa. Além disso, os servidores responsáveis pelo registro da marcação precisam deixar de lado as atividades de seus cargos (instrumentação cirúrgica e auxiliar de veterinária e zootecnia) para a inserção das informações na agenda.

As perdas relatadas acima deixam o processo impreciso e variável, colocando a escolha de como proceder na mão dos profissionais, que podem variar sua forma de execução conforme lhe for mais conveniente. Além disso, atividades que deveriam ser simples ocasionam desperdício de tempo e potencial dos profissionais.

Com base nisso, foram pensadas melhorias (Quadro 3) de rápida implantação, sem adição de custo e que possibilitam a redução do fluxo do processo, tornando-o mais conciso (Figura 13).

Para diminuir o excesso de movimentação do veterinário, sugere-se que o local de agendamento seja alterado do Bloco Cirúrgico para o SAME, local este que já é utilizado para solicitar o orçamento da

cirurgia e onde existe um cargo terceirizado de digitador, o qual poderia assumir esta atividade sem gerar nenhum tipo de desvio de função, liberando a equipe da sala de materiais para executar suas atividades-fim sem interrupções.

Ao conseguir realizar o agendamento concomitantemente à solicitação de orçamento, o veterinário diminui o tempo em que deixa o tutor esperando no ambulatório, consegue concluir o atendimento antes da entrada de um novo paciente, e, ainda, reduz a quantidade de tarefas extras que realizaria após o término dos atendimentos.

A seguir, no Quadro 4, é possível verificar o plano de ação elaborado para realizar as melhorias sugeridas no Quadro 3.

Quadro 3. Agendar cirurgia – Desperdícios x melhorias

Situação encontrada	Sugestões de melhoria
A falta de padronização, por vezes, resulta em agendamentos duplicados, podendo um procedimento ser marcado na agenda formal e cirurgião ter agendado outro em mesmo dia e horário em sua agenda pessoal.	- Implementar o POP com as orientações sobre a execução do processo e acompanhar sua execução; - Disponibilizar a escala prevista dos cirurgiões e suas respectivas salas cirúrgicas com, no mínimo, duas semanas de antecedência.
Há um deslocamento excessivo do veterinário clínico para conseguir o agendamento, pois a sala onde devem ser feitos os agendamentos fica muito distante dos ambulatórios onde os pacientes são atendidos.	- Alterar o local de agendamento do Bloco Cirúrgico para o SAME, mesmo local onde se solicita o orçamento.
Ao final de um dia de trabalho, o veterinário clínico pode ter várias cirurgias para agendar e, conseqüentemente, vários contatos com tutores a fazer.	- Garantir que o maior número de agendamentos possível seja feito antes da liberação do tutor.
O veterinário clínico desperdiça muito tempo para executar o agendamento, tempo este em que poderia estar realizando uma atividade mais valorosa. Além disso, os servidores responsáveis pelo registro da marcação precisam deixar de lado as atividades de seus cargos (instrumentação cirúrgica e auxiliar de veterinária e zootecnia) para realizar a inserção das informações na agenda.	- Atribuir às pessoas que ocupam o cargo terceirizado de digitador a função de efetivar a marcação na agenda on-line.

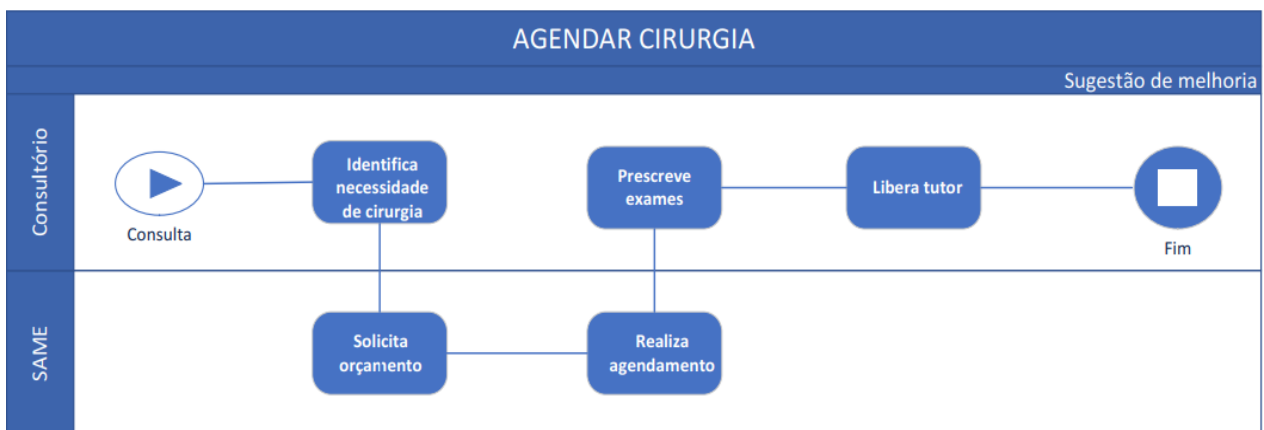


Figura 13. Agendar cirurgia – Estado futuro

Quadro 4. *Agendar cirurgia – Plano de ação*

O que?	Quando?	Quem?	Por quê?	Onde?	Como?
Implementar o POP com as orientações sobre a execução do processo e acompanhar sua execução.	Após a aprovação do POP	Direção	Para padronizar as atividades.	HCV	Divulgação por e-mail e orientação pessoal.
Disponibilizar a escala prevista dos cirurgiões e suas respectivas salas cirúrgicas com, no mínimo, duas semanas de antecedência.	Toda segunda-feira	Chefia da CPA	Para conhecimento prévio.	Agenda on-line e mural da recepção	Atualização da agenda.
Alterar o local de agendamento do Bloco Cirúrgico para o SAME, mesmo local onde se solicita o orçamento.	Após a aprovação do POP	Direção	Para evitar o deslocamento excessivo do veterinário.	SAME	Divulgação por e-mail e orientação pessoal.
Garantir que o maior número de agendamentos possível seja feito antes da liberação do tutor.	Quando for solicitar o orçamento da cirurgia	Veterinário	Para diminuir o número de tarefas dos veterinários após o término dos atendimentos.	SAME	Verificação da agenda de cirurgias antes de liberar o tutor.
Atribuir às pessoas que ocupam o cargo terceirizado de digitador a função de efetivar a marcação na agenda on-line.	Após a aprovação do POP	Direção	Para liberar os servidores do Bloco Cirúrgico desta função.		Divulgação por e-mail e orientação pessoal.

Sob a perspectiva dos princípios Lean, estas pequenas mudanças agregarão mais valor ao fluxo do processo, pois o tempo de espera do tutor no ambulatório irá diminuir e este terá um retorno quase que imediato das informações do agendamento, aumentando assim o nível de satisfação do cliente.

Processo Agendar Exame de Imagem

O Serviço de Diagnóstico por Imagem do HCV (SDI) trabalha com exames de radiografia e ultrassonografia. Nos dois casos, a forma de agendamento é a mesma: quando em consulta, o veterinário se desloca do ambulatório até o setor para verificar a disponibilidade de horário do exame pretendido, conforme Figuras 14 e 15.

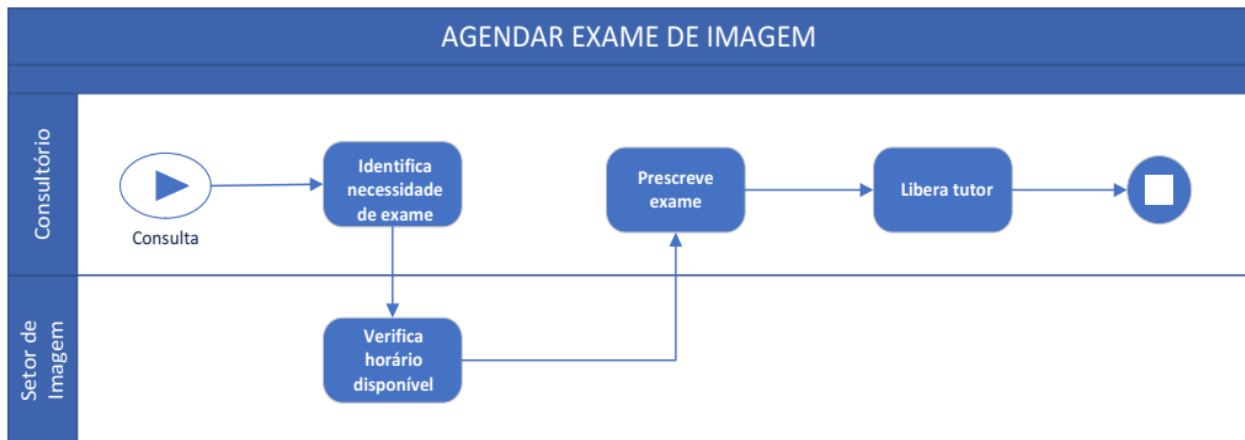


Figura 14. Agendar exame de imagem

Havendo horário disponível, o veterinário volta ao ambulatório, informa o horário ao tutor e prescreve o exame. Porém, quando não há vaga, o tutor é orientado a retornar em outro dia, o mais cedo possível, e procurar o veterinário da triagem para que este realize o agendamento junto ao SDI e/ou que o tutor procure outro estabelecimento para a realização do exame recomendado. Neste caso, o veterinário geralmente necessita fazer duas prescrições: uma para solicitar o exame nas dependências do HCV e outra para uso em uma clínica externa.

Em nenhum momento é permitido que o tutor se encaminhe sozinho para a marcação junto ao SDI, pois o setor não conta com servidores disponíveis somente para o agendamento, sendo este realizado pelos próprios veterinários ou técnicos de radiologia do setor.

Uma questão levantada pelo corpo clínico é que, na maioria das vezes, não há mais horários disponíveis, principalmente no caso da ecografia. Os veterinários relatam que se sentem constrangidos porque

orientam o tutor a retornar cedo em outra ocasião, mas sabem que há uma grande chance de não se conseguir um horário vago, mesmo assim.

Na Figura 15 é possível verificar que o veterinário clínico precisa sair de um dos ambulatórios (linha preta), ir até o SDI para verificar se há horário disponível para a realização do exame solicitado e, após, retornar ao ambulatório (linha vermelha), para informar ao tutor se há horário disponível.

A orientação do SDI é que a agenda abra diariamente às 7h30min e a marcação seja feita por ordem de chegada, sendo necessária a presença do tutor. Ocorre que, por muitas vezes, ocorrem marcações internamente (desrespeitando a regra) e não restam muitos horários disponíveis. Além disso, existem alguns espaços na agenda reservados para casos de urgência e emergência e também para os animais que estão internados, o que reduz ainda mais a chance de conseguir uma vaga.

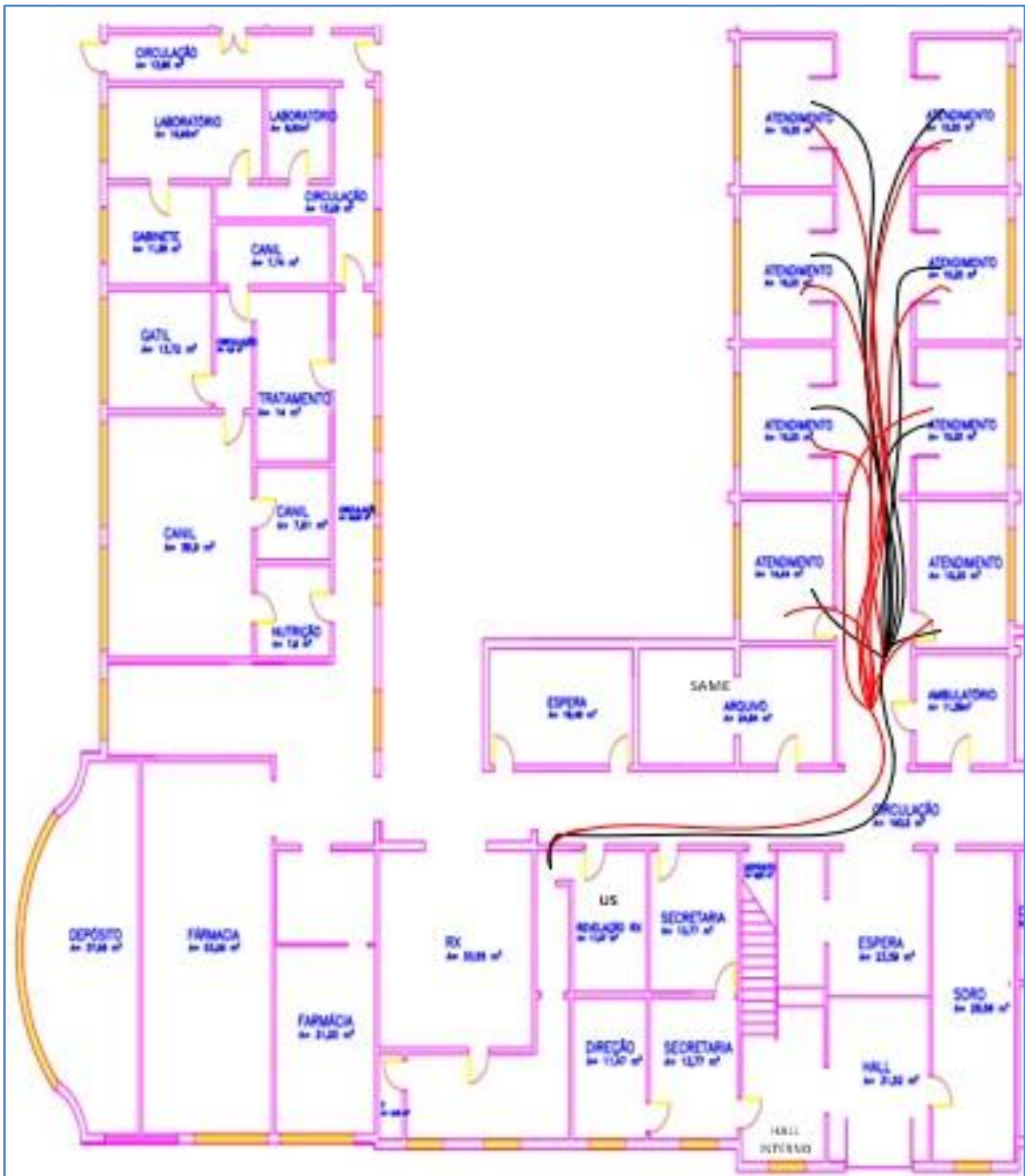


Figura 15. – Diagrama espagete - Agendar examen de imagen

Ao realizar a análise deste processo, foi possível identificar os seguintes desperdícios (Quadro 5): falta de padronização, tempo de espera,

deslocamento desnecessário, excesso de processamento e desperdício do potencial humano dos veterinários.

Em razão disto, o profissional, por vezes, prefere realizar uma prescrição duplicada

do que ter que se deslocar até o SDI, basicamente pelo receio de perder tempo caso não haja mais horários disponíveis no dia.

Quadro 5. *Agendar exame de imagem – Desperdícios encontrados*

Desperdício Lean	Situação encontrada
Falhas	Falta de padronização. Ocorrem agendamentos que não respeitam a regra.
Espera	O tempo de espera por um agendamento pode ser elevado, caso o tutor não tenha condições de realizar o exame em outro local.
Movimento	Há a necessidade de deslocamento do veterinário do ambulatório até o SDI para tentar o agendamento.
Excesso de processamento	Necessidade de fazer dois encaminhamentos para o mesmo exame, um para uso interno e outro externo.
Potencial humano	O veterinário clínico desperdiça tempo para executar o agendamento, tempo este em que poderia estar realizando uma atividade mais valorosa.

Embora este processo pareça mais simples, nele foi encontrada uma necessidade maior de mudanças (Quadro 6), o que pode demandar um trabalho de convencimento mais efetivo junto aos profissionais, por romper com os padrões pré-estabelecidos e executados até então.

Ainda, para conter o excesso de processamento, aconselha-se que seja desenvolvido pelos veterinários, em conjunto com o SDI, um formulário padrão para o encaminhamento de exames, que possa ser utilizado tanto interna quanto externamente e assegure que o veterinário não tenha mais que duplicar sua prescrição.

Para reduzir o tempo de espera por uma vaga e o número de possíveis retornos do tutor para tentar um agendamento, sugere-se que seja liberada a marcação de exames em datas futuras e permitida a marcação por ligação telefônica.

Para diminuir o deslocamento do veterinário e o tempo fora do ambulatório, recomenda-se alterar o local do agendamento, transferindo a agenda de exames de imagem para a recepção e possibilitando que a marcação seja feita pelo próprio tutor (Figura 16), ao sair da consulta ou então através de contato telefônico.

Quadro 6. Agendar exame de imagem – Desperdícios x melhorias

Situação encontrada	Sugestões de melhoria
Ocorrem agendamentos que não respeitam a regra.	- Implementar o POP com as orientações sobre a execução do processo e acompanhar sua execução;
O tempo de espera por um agendamento pode ser elevado, caso o tutor não tenha condições de realizar o exame em outro local.	- Liberar a marcação prévia de exames a serem realizados em outros dias.
Há a necessidade de deslocamento do veterinário do ambulatório até o SDI para tentar o agendamento.	- Deixar a agenda disponível para agendamento na recepção.
Necessidade de fazer dois encaminhamentos para o mesmo exame, um para uso interno e outro externo.	- Uniformizar o encaminhamento dos exames, de modo que este possa ser utilizado no HCV e fora dele.
O veterinário clínico desperdiça tempo para executar o agendamento, tempo este em que poderia estar realizando uma atividade mais valorosa.	- Indicar ao tutor que realize a marcação diretamente na recepção;



Figura 16. Agendar Exame de Imagem – Estado futuro

A alteração do local e a transferência da responsabilidade de execução da atividade para o tutor promoverão a liberação do potencial humano e do tempo dos veterinários e dos técnicos em radiologia. Com as alterações sugeridas, o valor do processo será identificado pelo cliente diretamente ao realizar o agendamento, não haverá mais intermediários no fluxo e,

ainda, haverá mais horários disponíveis, mesmo que ao longo dos dias, diminuindo a insatisfação dos tutores e dando a estes a pronta oportunidade de escolha sobre o local de realização do exame.

Da mesma forma que no processo anterior, também foi criado um plano de ação (Quadro 7) para facilitar a implementação das melhorias.

Quadro 7. *Agendar exame de imagem – Plano de ação*

O que?	Quando?	Quem?	Por que?	Onde?	Como?
Implementar o POP com as orientações sobre a execução do processo e acompanhar sua execução.	Após a aprovação do POP	Direção	Para padronizar as atividades.	HCV	Divulgação por e-mail e orientação pessoal.
Liberar a marcação prévia de exames a serem realizados em outros dias.	Após a aprovação do POP	Direção e SDI	Para dar ao tutor maior autonomia na sobre a decisão da marcação do exame.	Recepção	Permitir o agendamento em datas futuras.
Deixar a agenda disponível para agendamento na recepção.	Após a aprovação do POP	Servidores do SDI	Para diminuir o deslocamento do veterinário e possibilitar o agendamento pelo tutor.	Recepção	Criação de agenda para marcação de exames.
Uniformizar o encaminhamento dos exames, de modo que este possa ser utilizado no HCV e fora dele.	Imediatamente	Veterinários	Necessidade de fazer dois encaminhamentos para o mesmo exame, um para uso interno e outro externo.	HCV	Criar uma Comissão para elaborar e validar os formulários
Indicar ao tutor que realize a marcação diretamente na recepção.	Durante a consulta, ao entregar encaminhamento do exame	Veterinário	O veterinário clínico desperdiça tempo para executar o agendamento, tempo este em que poderia estar realizando uma atividade mais valorosa.	Ambulatório	Orientação verbal

DISCUSSÃO

Após o mapeamento dos processos, buscou-se analisá-los considerando os cinco princípios da filosofia Lean: valor, fluxo de valor, fluxo, puxar e perfeição (Womack & Jones, 1996).

Cabe aqui ressaltar que os processos com maior frequência apontados como mais críticos não são em si de natureza complexa, um deles, inclusive, é demasiadamente simples. Porém, as dificuldades encontradas na rotina os tornam complicados sob o ponto de vista dos envolvidos.

A solução mais completa para proporcionar a melhoria dos dois processos críticos seria a implantação de um software de gestão, que foi até mencionado pelos veterinários em respostas do questionário. Porém, esta é uma solução que demandaria tempo, dinheiro e uma equipe técnica disponível para realizar o planejamento da aquisição, incluindo a descrição detalhada do software almejado, levantamento da estrutura necessária e elaboração do processo de licitação.

Contudo, como mencionado por Graban (2013), a melhoria contínua (kaizen) pode, às vezes, ser baseada em pequenas

mudanças, onde o foco principal é a redução do desperdício existente no tratamento do paciente ou no trabalho das pessoas. Com base nisso, neste estudo, são sugeridas melhorias de implementação rápida, as quais, mesmo não sendo ideais, amenizam e/ou eliminam as dificuldades encontradas. Desta forma, é possível introduzir a cultura Lean no HCV e instigar os colaboradores a identificar outros processos onde pequenas alterações podem facilitar o desenvolvimento de suas atividades.

De fato, ambos os processos dependem do engajamento dos colaboradores para que as melhorias tragam benefícios. As chefias envolvidas precisam garantir a comunicação efetiva das mudanças e a manutenção da execução das atividades de acordo com o determinado nos POPs para que os ganhos sejam sentidos pela equipe. A cultura Lean precisa ser incorporada no HCV de maneira orgânica, fazendo com que os envolvidos sintam os benefícios da melhoria contínua e queiram, por eles próprios, promover o aperfeiçoamento de processos que, por ventura, estejam causando desconforto na equipe e limitando sua capacidade de atuação.

CONCLUSÕES

Este artigo teve como finalidade propor melhorias em processos no serviço hospitalar veterinário da UFRGS, a partir da aplicação dos princípios Lean e da padronização de processos. Para tanto,

desenvolveu-se um estudo de caso junto a um hospital veterinário de uma universidade federal do Rio Grande do Sul, com o intuito de identificar os processos críticos nesse hospital e como seria possível aplicar os princípios da produção enxuta nesse contexto.

Assim sendo, entende-se que o estudo entregou seu objetivo, uma vez que foi realizada a verificação dos processos considerados críticos pelo corpo clínico do HCV, da mesma forma que foi realizada a análise dos mesmos à luz dos princípios da filosofia Lean e, isto posto, foi efetuada a proposição das melhorias cabíveis.

As análises realizadas apontam que é possível iniciar a implementação da filosofia Lean no HCV gradualmente, com a conscientização e engajamento de todos os envolvidos. A inserção de pequenas alterações nos processos poderá resultar em um grande incremento na qualidade do serviço entregue ao cliente.

Como contribuições práticas, os resultados obtidos neste estudo podem ser implementados pela instituição e

promover ganhos em termos de organização, produtividade, otimização do tempo e também na satisfação dos colaboradores e clientes.

Ainda, por se tratar de uma área pouco explorada, este estudo possui contribuição teórica para a literatura, ao passo que diminui a carência de estudos que abordem a utilização da filosofia Lean em processos de serviço de hospitais veterinários.

Com isso, sugere-se que a aplicação prática das melhorias propostas neste estudo seja tema de estudos futuros, bem como recomendam-se pesquisas que promovam a análise e aperfeiçoamento de outros processos relevantes no serviço hospitalar veterinário, permitindo que a mentalidade enxuta permeie todos os setores do HCV.

REFERÊNCIAS

Abuhejleh, A., Dulaimi, M. & Ellahham, S. (2016). Using Lean management to leverage innovation in healthcare projects: case study of a public hospital in the UAE. *BMJ Innovations*, 2, 22-32. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjinnov-2015-000076>

Araújo, R. M. & Alloufa, J. M. L. (org.). (2020). *Temas em gestão pública: contribuições para as instituições federais de ensino*. Natal: EDUFRRN. <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/28211>

Battaglia, F. (2007). *Desafios para pensarmos Lean além das fábricas*. São Paulo: Lean Institute Brasil.

Brasil. Ministério da Educação (2018). Recuperado em: 24 de junho de 2021 de: Hospitais Universitários:

<http://portal.mec.gov.br/hospitais-universitarios>

Carpinetti, L. C. R. (2017) *Gestão da qualidade: Conceitos e Técnicas*. 3 ed. São Paulo: Atlas.

Crema, M. & Verbano, C. (2016). Safety improvements from health lean management implementation: Evidences from three cases. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 33 (8), 1150-1178. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-11-2014-0179>

Dammand, J., Horlyck, M., Jacobsen, T., Lueg, R. & Röck, R. (2014). Lean management in hospitals: Evidence from Denmark. *Administratie si Management Public. Faculty of Administration and Public Management, Academy of Economic Studies*, 23, 19-35. https://ideas.repec.org/a/rom/rampas/v2014y2_014i23p19-35.html

- De Almeida, J. P. L., Galina, S. V. R., Grande, M. M. & Brum, D. G. (2017). Lean thinking: planning and implementation in the public sector. *International Journal of Lean Six Sigma*, 8(4), 390-410. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-06-2016-0027>
- Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: method, applications, and issues. *Health care for women international*, 13(3), 313-32. <https://doi.org/10.1080/07399339209516006>
- Ferro, J. R. (2005). Novas fronteiras de aplicação do sistema Lean em serviços. *Lean Institute Brasil*, 11. <https://www.lean.org.br/artigos/72/novas-fronteiras-de-aplicacao-do-sistema-lean-em-servicos.aspx>
- Graban, M. (2013). *Hospitais Lean: melhorando a qualidade, a segurança dos pacientes e o envolvimento dos funcionários*, 2ª edição. Tradução: Raul Rübenich, Porto Alegre: Bookman.
- Harrington, H. J. & Harrington, J. S. (1997). *Gerenciamento total da melhoria contínua: a nova geração da melhoria de desempenho*. São Paulo: Makron Book.
- Joosten, T., Bongers, I. & Janssen, R. (2009). Application of lean thinking to health care: issues and observations. *International Journal for Quality in Health Care*, 21(5), 341-347. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzp036>
- Marchwinski, C., Shook, J. & Lean Enterprise Institute. (2003). *Léxico Lean: glossário ilustrado para praticantes do pensamento Lean*. São Paulo: Lean Institute Brasil.
- Miguel, F. V. C. (2010). A Entrevista Como Instrumento Para Investigação em Pesquisas Qualitativas no Campo da Linguística Aplicada. *Revista Odisseia*, (5). <https://periodicos.ufrn.br/odisseia/article/view/2029/1464>
- Pyzdek, T. (2018). *The Lean Healthcare Handbook: A Complete Guide to creating healthcare workplaces that maximize flow and minimize waste*. Createspace Independent Publishing Platform.
- Silva, E. L. & Menezes, E. M. (2001). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC.
- Schonberger, R. J. (2018). Reconstituting Lean in healthcare: From waste elimination toward 'queue-less' patient-focused care. *Business Horizons*, 61(1), 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.001>
- Toussaint, J. S. & Berry, L. L. (2013). The promise of lean in health care. *Mayo Clinic Proceedings*, 88(1):74-82. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2012.07.025>
- Wickramasinghe, N., Kent, B., Moghimi, F., Stien, M., Nguyen, L., Redley, B., Taylor, N. & Botti, M. (2014). Using technology solutions to streamline healthcare processes for nursing: The case of an Intelligent Operational Planning Support Tool (IOPST) solution. In: *Lean Thinking for Healthcare*. [s.l.] Springer New York, 405-430. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8036-5_32
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation. *Journal of the Operational Research Society*, 48(11), 1148. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2600967>

Autoras

Aline Rodrigues Santos. Administradora do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Graduada em Administração pela Universidade Regional Integrada (2007), possui especialização em Gestão de Marketing (IESA, 2010) e cursa mestrado profissional em Engenharia de Produção (UFRGS, 2021). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6258-3449>

Email: adm.aliners@gmail.com

Maria Auxiliadora Cannarozzo Tinoco. Professora adjunta do Departamento de Engenharia de Produção e Transportes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Graduada em Engenharia Química pela Universidade de Carabobo (1998), possui mestrado (UFRGS, 2006), doutorado (UFRGS, 2011) e pós-doutorado (UFRGS, 2014) em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2941-1693>

Email: maria@producao.ufrgs.br

Recibido: 12-05-2021

Aceptado: 16-06-2021