

ESTUDO DE CASO NO CENTRO HEMATOLÓGICO DE SANTA INÊS: INFLUENCIA DO LAYOUT COMO UM FATOR PREPONDERANTE PARA O ATENDIMENTO DE QUALIDADE.

Alecio Machado dos Santos (IFMA – Campus Santa Inês) aleciomachado.santos@gmail.com

Elane do Nascimento da Cunha (IFMA – Campus Santa Inês) elanenc@hotmail.com

Wescley Medeiros (IFMA – Campus Santa Inês) wescley200@hotmail.com

Venes Lopes da Silva Caldas (IFMA – Campus Santa Inês) venes.lopes@gmail.com

Alcione Lino de Araújo (IFMA – Campus Santa Inês) alcione.lino@ifma.edu.br

Resumo:

O presente artigo teve como principal intuito demonstrar de forma detalhada a influência do *layout* como um fator preponderante para o atendimento, bem como fluidez no atendimento, deslocamento de pessoas e materiais. Sabemos que o *layout* é um corpo estrutural da organização, bem como da sua produção e que se mal planejado este influencia diretamente em todo o processo produtivo; frente a isso é que se deu este estudo de caso, que visou demonstrar pequenas alterações no layout estudado e ampliou possibilidades de utilização dos espaços. Por isso é importante que o arranjo físico de uma organização seja pensado e preparado de forma que se possa aproveitar ao máximo os recursos disponíveis, tanto homem quanto máquina, durante a execução dos trabalhos. Para a realização deste estudo, foi feito pesquisa de campo, onde aplicamos questionários com perguntas objetivas de natureza qualitativa exploratória.

Palavras chave: *Layout*, organização, produtividade.

CASE STUDY IN THE SANTA INÊS HEMATOLOGICAL CENTER: LAYOUT INFLUENCE AS A PREPONDERANT FACTOR FOR QUALITY ASSISTANCE

Abstract

The main purpose of this article was to demonstrate in detail the influence of the layout as a preponderant factor for the service, as well as fluidity in the attendance, displacement of people and materials. We know that the layout is the structural body of the organization, as well as its production and that, in poorly planned, it influences directly the whole productive process. In this case, this case study was designed to demonstrate small changes in the layout studied and the possibilities of using the spaces. It is therefore important that physical arrangement of an organization is thought and prepared in such a way as to make the most of available resources, both man and machine, during the execution of the work. For the accomplishment of this study, field research was done, where we applied questionnaires with objective questions of qualitative exploratory nature.

Key-words: Layout, organization, productivity.

1. Introdução

O arranjo físico de um processo produtivo é o determinante do fluxo das operações, no sentido em que ordena o posicionamento das instalações, máquinas, equipamentos e pessoas.

Segundo Slack, Chambers e Johnston (2009), o arranjo físico afeta o fluxo e, consequentemente, afeta os custos e a eficácia geral da empresa.

O autor D'Agostini *et al.* (2014) explica que o posicionamento dos recursos depende principalmente de duas variáveis, a saber, volume e variedade. Esclarece também as vantagens de um arranjo físico adequado, os quais se traduzem no aumento de produtividade

e na redução de custos, dos riscos e da movimentação e esforços, o que gera um diferencial competitivo para a organização.

Os clientes são o foco das organizações. Atender as necessidades dos clientes e satisfazê-los é a meta das empresas da atualidade. Para atender as necessidades de seus clientes as empresas projetam suas instalações, ou seja, planejam seu *layout*, no intuito de produzir seus produtos ou serviços com qualidade e rapidez, a fim de entregá-lo ao cliente final no tempo certo.

Segundo Gaither e Frazier (1995), planejar o *layout* significa planejar a localização de todas as máquinas, utilidades, estações de trabalho, áreas de atendimento ao cliente, áreas de armazenamento de matérias primas, corredores, banheiros, refeitórios, bebedouros, divisórias internas, escritórios e salas de computadores, e ainda os padrões de fluxo de materiais e de pessoas que circulam nos prédios.

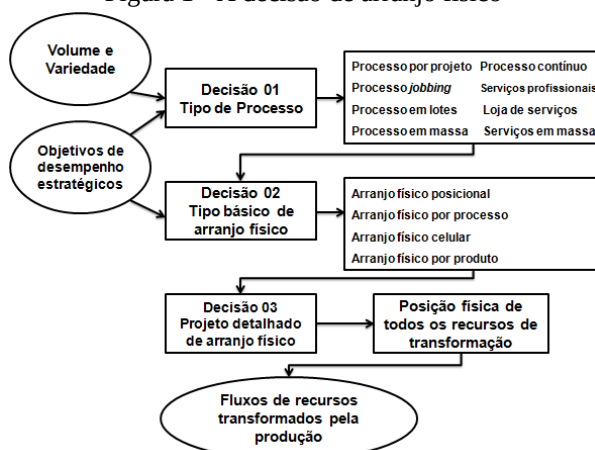
A decisão do arranjo físico é importante porque, se o arranjo físico estiver errado pode levar a padrões de fluxo muito longo ou confuso, fila de cliente, longo tempo de processo, operação inflexível, fluxo imprevisível e alto custo. Além disso, o arranjo físico de uma operação existente pode interromper seu funcionamento, levando à insatisfação do cliente ou perdas na produção (SLACK; JOHNSTON; CHAMBERS, 2009).

Portanto, esse artigo tem como objetivo aperfeiçoar o layout da entidade HEMOMAR que é um Núcleo de Hemoterapia, localizado na cidade de Santa Inês, estado do Maranhão; visando, a identificação e/ou a inadequação nos setores de atendimento ao cliente, que passam por triagem para doação de sangue; elaborando recomendações capazes de proporcionar maior conforto aos clientes, o que refletirá na qualidade de atendimento aos clientes.

2. Arranjo Físico

Para que um arranjo físico seja acertado, é necessário que a sua projeção inicie a partir dos objetivos estratégicos da produção, seguindo diversas etapas: a seleção do tipo de processo, do arranjo físico básico e, por último, do projeto detalhado do arranjo físico (SLACK; JOHNSTON; CHAMBERS, 2009), conforme Figura 1.

Figura 1 - A decisão de arranjo físico



Fonte: Adaptado de SLACK; JOHNSTON; CHAMBERS (2009, p. 202).

A primeira etapa consiste na escolha entre os tipos de processo, os quais são: processo por projeto, *jobbing*, processo em lotes, em massa ou processo contínuo, conforme

definição de Slack, Johnston e Chambers (2009). O primeiro se trata de um processo voltado à produção de elementos únicos, geralmente complexos e que correspondem a um grande valor unitário, sendo caracterizado, portanto, por uma produção de baixo volume e alta variedade. Os recursos de transformação, nesse tipo de processo, são levados até o produto que está em construção, sendo necessária, dessa maneira, intensa flexibilidade nas operações. Já no processo de *jobbing* a produção ocorre em uma quantidade específica de um produto, sendo ainda um processo de alta variedade e baixo volume. Segundo Slack, Johnston e Chambers (2009), os produtos do *jobbing* compartilham os recursos de operação com diversos outros, pois processam uma série de produtos, mesmo que com exigências diferentes pelas necessidades específicas a cada tipo de produto. Esse tipo de processo requer, ainda, bastante flexibilidade nas operações. No processo em lotes o grau de variedade é menor do que no *jobbing*, e o volume é mais elevado. A operação desse tipo de processo é relativamente repetitiva, com a produção de itens similares agrupados em partes. As atividades da operação não necessitam de tanta flexibilidade, mas são divididas em séries que, progressivamente, compõem o produto. O processo em massa se concentra na produção em alto volume e quase nenhuma variedade, isto é, as variantes do produto não afetam o processo básico de produção. As atividades de operação são sequenciais e bastante repetitivas. Por último, o processo contínuo opera em volumes ainda mais altos e variedade bem mais baixa, segundo descrita por pelos autores citado acima: às vezes são literalmente contínuos no sentido de que os produtos são inseparáveis, e produzidos em um fluxo ininterrupto. Nesse tipo de processo a produção é continuada e as atividades operacionais são inflexíveis devido à atenção na previsibilidade e regularidade do fluxo, que é altamente padronizado. A fase seguinte, da seleção do arranjo físico básico, é a forma geral do arranjo de recursos produtivos, e deriva de quatro tipos básicos: posicional, aquele em que o produto transformado não se movimenta, mas sim os agentes transformadores - pessoas e maquinário; por processo, em que processos semelhantes ou complementares são dispostos em sequência para facilitar o fluxo de produção; celular, que permite o agrupamento de núcleos de produção organizados individualmente - por qualquer um dos demais arranjos físicos - e que se relacionam com outras células; e por produto, em que os agentes transformadores ou os clientes seguem um fluxo regular, de fácil interpretação e controle (SLACK; JOHNSTON; CHAMBERS, 2009).

Para Chiavenato (2005) o arranjo físico de uma empresa ou de uma departamentalização, nada mais é do que a distribuição física de máquinas e equipamentos dentro da organização onde, através de cálculos e definições estabelecidas de acordo com o produto a ser fabricado, se organiza os mesmos para que o trabalho possa ser desenvolvido da melhor forma possível e com o menor desperdício de tempo. Assim, o planejamento de um arranjo físico tem como objetivo, tornar mais fácil o movimento do trabalho, quando se refere ao fluxo de materiais ou de pessoas e também evitar custos adicionais e desperdícios.

O *layout* bem elaborado de uma empresa trás grandes benefícios: pode, por exemplo, incrementar a produção, economizar espaços, reduzir a demora no atendimento ao cliente. Geralmente o arranjo físico é visto por muitas pessoas que percebem logo ao entrarem em uma unidade produtiva, pois ele é o responsável por determinar a aparência da operação. Além disso, o arranjo físico determina a maneira de como os recursos transformados (clientes, informações, bancadas, materiais) irão fluir pela operação. O arranjo físico é de grande importância para as empresas, pois pode influenciar diretamente e indiretamente a produtividade e a satisfação do cliente, e do trabalhador, fazendo com que o processo de produção aumente, mesmo utilizando os recursos que já eram utilizados anteriormente.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa é classificada do ponto de vista de sua natureza como aplicada (Da Silva e Menezes, 2005), sendo que no que diz respeito aos objetivos, pode ser classificada como explicativa (Gil, 2002) e o método científico utilizado foi o indutivo (LAKATOS e MARCONI, 2010).

Para a elaboração deste trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica, a partir de artigos científicos e livros. Foram utilizados também, questionários para avaliar o nível de satisfação dos doadores do Núcleo de Hemoterapia de Santa Inês, quanto ao atendimento, à qualidade do serviço e a mobilidade dentro do núcleo. Os dados coletados foram tabulados em planilha eletrônica e foi feita a análise estatística descritiva, na busca de informações relevantes, utilizando a distribuição de frequências.

O trabalho terá como foco o *layout* das salas e de equipamentos visando proporcionar uma boa mobilidade e conforto aos doadores que são de grande importância para o Hemonúcleo. Uma boa fluidez no processo proporciona conforto, influencia na satisfação e confiança do doador. Uma boa impressão causada ao doador poderá implicar em um possível retorno do mesmo ao núcleo de Hemoterapia.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O Núcleo de Hemoterapia localizado na cidade de Santa Inês – MA, é uma entidade de âmbito local podendo ser regional, de natureza pública ou privada, para atuação microrregional na área de hemoterapia e/ou hematologia. Desenvolve ações estabelecidas pela Política de Sangue e Hemoderivados no Estado de forma hierarquizada e de acordo com o SINASAN (Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados) e o PLANASHE (Plano Nacional de Sangue e Hemoderivados) que poderá encaminhar a uma Central de Triagem Laboratorial de Doadores amostras de sangue para realização de exames. (BRASIL, 2013).

De acordo com Braga, Santos e Bursztyn (2011), a Hemoterapia é a especialidade da medicina que emprega o uso terapêutico do sangue, seus componentes e derivados e a Hematologia é a especialidade que estuda as doenças que envolvem as células sanguíneas. As atividades básicas compreendidas nos ambientes de Hemoterapia e Hematologia são a doação, o processamento, a estocagem, e a transfusão de sangue.

Os serviços de hemoterapia independente do seu nível de complexidade devem estar sob-responsabilidade técnica de profissional médico, especialista em hemoterapia ou hematologia, ou qualificada por órgão competente devidamente reconhecida para este fim pelo Sistema Estadual de Sangue que responderá pelas atividades executadas pelo serviço através da Resolução – RDC nº 57, de 16 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010).

4.1 Fluxo do doador

Para que o doador de sangue possa ter acesso ao núcleo de hemoterapia de Santa Inês-MA, este precisa entrar pelo estacionamento ou pela porta principal, e assim ter acesso à recepção, conforme figura 1. Ao chegar à recepção é preciso fazer um cadastro, ou seja, identificar-se fornecendo seus dados pessoais como RG, CPF, endereço, entre outros questionamentos. Após este primeiro procedimento poderá aguardar para ser chamado e realizar os demais procedimentos obrigatórios. Após o cadastro, o doador será encaminhado para a sala de triagem hematológica, ao sair da sala de triagem hematológica passará pelo consultório, onde realizará a triagem clínica, em seguida será encaminhado para lanchonete, antes de fazer a coleta do sangue o doador faz um lanche. Após alguns segundos o doador

poderá realizar a coleta. Ao término da coleta este será encaminhado para recuperação e se caso desejar poderá ir na lanchonete lanchar novamente antes de deixar o Hemocentro.

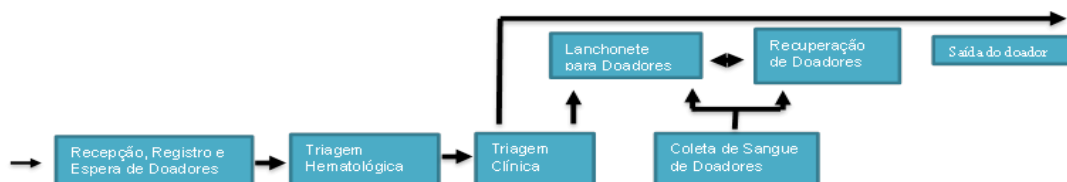


Figura 1 - Fluxograma Geral do doador

FONTE: Ministério da Saúde-Guia para Elaboração de Projetos, Hematologia e Hemoterapia (2013, p. 19)

4.2 Descrição do atual layout do Núcleo de Hemoterapia

O atual layout do HEMOMAR na cidade de Santa Inês – MA é dividido fisicamente por setores, da seguinte forma: uma recepção, que contém divisória, que faz a separação entre o doador e os (as) atendentes. As salas em que é feito o atendimento do serviço social fica próximo à recepção, porém, separada do doador por uma porta. Depois da sala de serviço social, há a sala de triagem hematológica e logo à frente os consultórios I e II, a sala de coleta e a copa. Estas salas são as que os doadores mais tem contato, por isso, serão maior alvo de estudo.

Muitas vezes, os doadores precisam aguardar fora das salas, por esse motivo, são disponibilizadas cadeiras nos corredores para que estes aguardem o momento ideal para entrar nas salas e prosseguir com o procedimento (atendimento). Ao término de todo o processo o mesmo retorna da copa, passa pela sala de coleta e pelo consultório II para sair do prédio.

Podemos observar de acordo com a figura 2 abaixo:

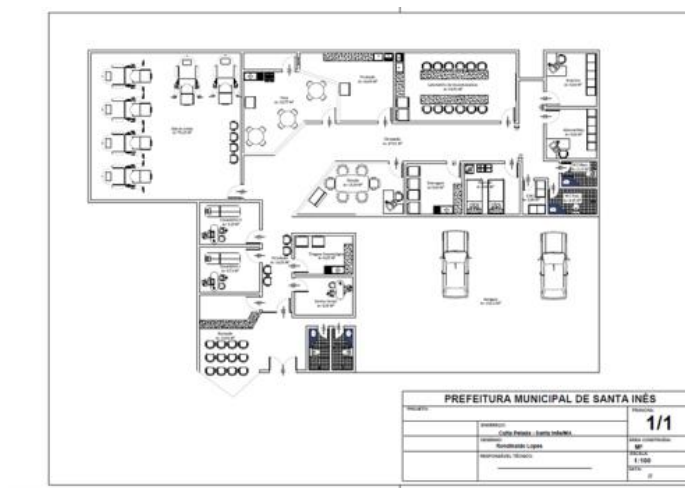


Figura 2 – Planta baixa do HEMOMAR atualmente

Fonte: Organizado pelos autores

Diante do exposto resolveu-se realizar uma pesquisa com a aplicação de questionários, diretamente com o doador (entrevistado). As perguntas iniciais tiveram o intuito de avaliar o atendimento proporcionado ao público alvo. Já a segunda parte teve como foco identificar o ponto de vista do doador com relação ao layout ou arranjo físico do local.

Sobre o atendimento, quando foi abordado sobre sua avaliação ao primeiro atendimento, na recepção, pode-se concluir que é bom (64%), não chega a ser excelente mais também não é visto como ruim.

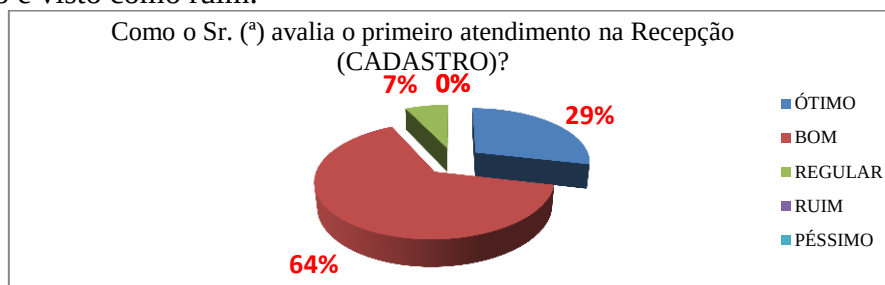


Gráfico 1 – avaliação da recepção do HEMOMAR
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

O atendimento na triagem hematológica a avaliação não foi diferente, mais de 60% dos entrevistados disseram que é bom (62%), e podemos concluir que satisfaz o esperado para o atendimento nesta etapa do processo em que o doador irá passar. Os resultados completos no gráfico 2.

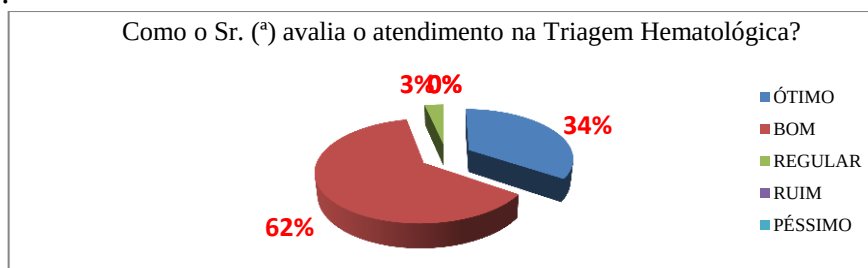


Gráfico 2 – Avaliação do atendimento
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Na triagem clínica o doador também avaliou o atendimento em um nível muito bom, ou seja, 93% dos entrevistados descreveram o atendimento como bom ou ótimo. Somente uma pequena fatia, irrisória até, avalia como regular.

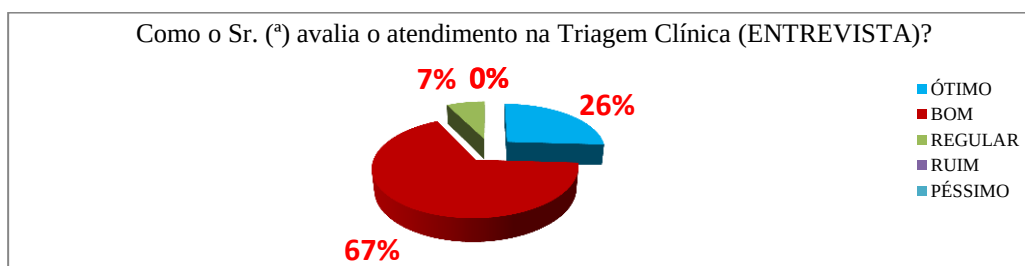


Gráfico 3 – Avaliação do atendimento na triagem clínica
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Já o atendimento na sala de coleta, onde tem a maior importância de todo o processo, é visto por 42% dos doadores como ótimo, e bom por 54%, levando a crer que 96% estão satisfeitos. É o que mostra o gráfico 4 abaixo.

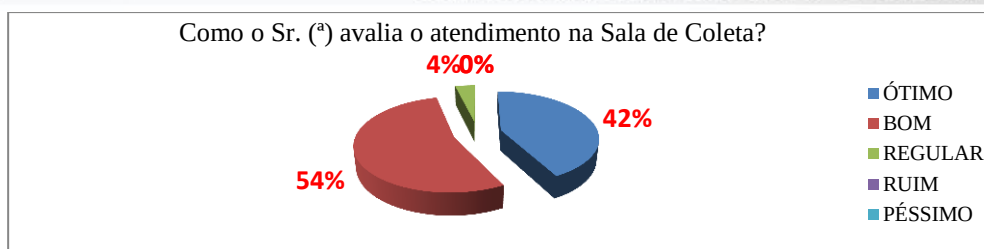


Gráfico 4 – Avaliação do atendimento na sala de coleta
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Com relação à alimentação servida no local, especificamente na copa, que é disponibilizada ao doador logo após a conclusão do seu processo de doação, também é satisfatória, mais um ponto chama atenção, 21% dos entrevistados responderam que o lanche é regular, e quando indagados o porquê da resposta alegaram que falta mais variedade no lanche e menos alimentos ricos em açúcar.

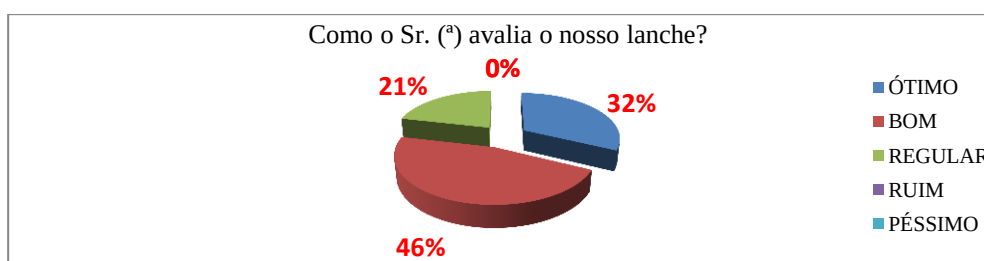


Gráfico 5 – Avaliação do lanche
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Sobre o atendimento na copa os resultados foram praticamente os mesmos, em que a maioria considera bom ou ótimo.

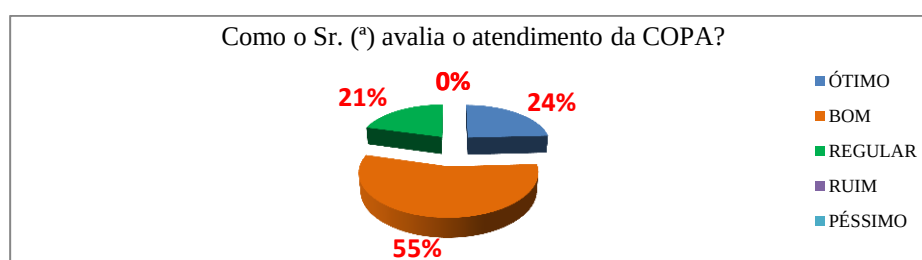


Gráfico 6 – Avaliação do lanche
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Nesta parte da pesquisa procurou-se interpretar o ponto de vista do doador com relação à fluidez, e sua locomoção nas dependências do local para entender melhor suas dificuldades com relação ao layout (arranjo físico do local). Com relação à disposição física dos setores 79% dos entrevistados acreditaram que está tudo da melhor maneira possível; outros 21% indicaram que não, que tem algo errado, e quando perguntou-se o que estaria errado todos alegaram que os corredores ficam aglomerados de pessoas diminuindo a rapidez da locomoção, conforme os resultados apresentados no gráfico 7.

O Sr. (a) acha que os setores por onde passou do início ao fim do seu processo de doação estão dispostos de maneira correta, para uma melhor fluidez? Da recepção à copa?



Gráfico 7 – Avaliação do ponto de vista do doador com relação à fluidez e locomoção no HEMOMAR
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Quando foi questionado aos doadores se seria desconfortável ao saírem da copa e ainda serem obrigados a ter contato com os demais doadores na sala de espera, 75% disseram que não há problema algum, porém 25% alegam que tem sim um problema, e quando foi indagado sobre qual problema seria, as resposta coletadas foram que eles (doadores) se sentiriam constrangidos de alguma forma.

Ao sair da copa, após concluir sua doação e ter que passar pelo mesmo local que entrou, tendo contato ainda com os outros doadores que estão em espera seria desconfortável para você?



Gráfico 8 – Avaliação do doador quanto a ter contato novamente com outros doadores
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Ainda com relação ao contato com os demais doadores, dessa vez em alguma das fases da triagem como: hematológica, clínica, ou entrevista, ou seja, nessa etapa poderá ocorrer que algum doador seja reprovado como, por exemplo: pessoas que estão expostas a doenças transmissíveis pelo sangue, como AIDS, hepatite, sífilis e doença de chagas; ou quem teve diagnóstico de hepatite após os 11 anos de idade não são considerados aptos a doarem sangue, portanto diante dessa seleção pouco mais da metade dos pesquisados disseram que não se sentiriam constrangidos terem que voltar pelo mesmo local que entraram, porém 48% responderam que se sentiriam sim muito constrangidos se tivessem nessa condição. Ao perguntar sobre uma solução para o problema, todos os respondentes expuseram que deveria ter uma saída alternativa, sem acesso aos demais.

Se O Sr. (a) fosse reprovado em uma das fases da triagem, se sentiria constrangido tendo que sair pelo mesmo local, tendo contato com os demais na sala de espera?



Gráfico 9 – Avaliação quanto à reprovação em uma das fases da triagem
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Com relação à disposição dos equipamentos na sala de coleta de sangue, o resultado foi ótimo, os pesquisados foram unânimes em concordar que a locomoção em seu interior é bem fácil e sem obstáculos.

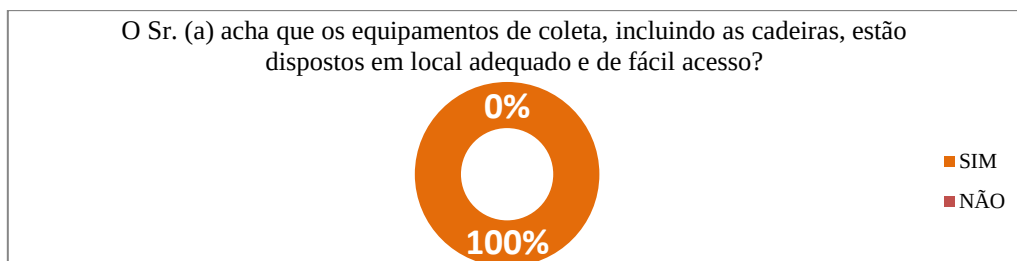


Gráfico 10 – Avaliação da disposição dos equipamentos na sala de coleta de sangue

Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Quando a foi questionado sobre a estrutura da sala de coleta 90% informaram que é satisfatória, e apenas 11% disseram não ser, alegando que deveria ter mais cadeiras para atender mais doadores ao mesmo tempo.

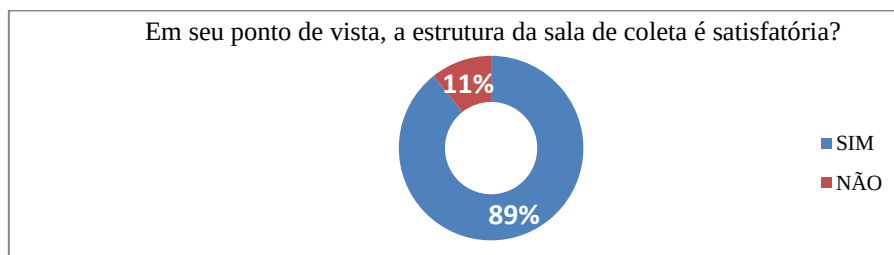


Gráfico 11 – Avaliação da estrutura da sala de coleta é satisfatória?

Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

A localização das salas parece não ser um problema para o acesso de todos, pois a pesquisa apontou que quase 100% disseram não ter dificuldade alguma nesse ponto.

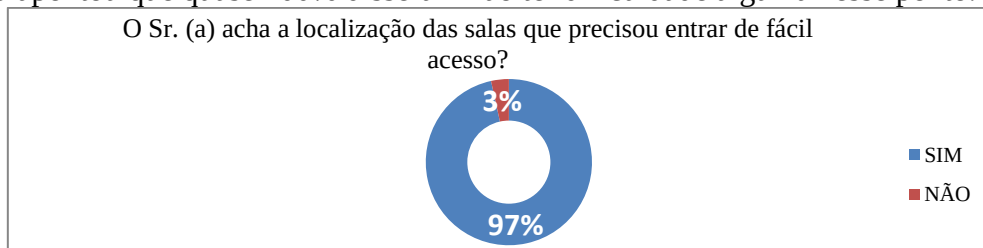


Gráfico 12 – Avaliação a localização das salas que o doador precisou utilizar

Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Já sobre a locomoção dos doadores nos corredores do prédio o resultado foi interessante, 76% disseram que não há dificuldade alguma, 24% disseram que há sim, e afirmaram que principalmente quando há muitos doadores no local, os corredores ficam um pouco intrafegáveis, ocasionando um pequeno tumulto.

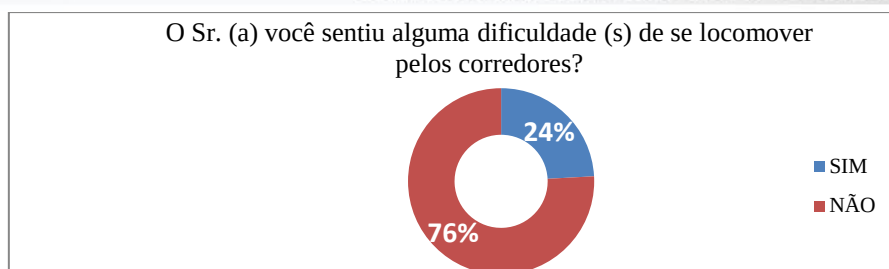


Gráfico 13 – Avaliação quanto a alguma dificuldade em se locomover nos corredores do HEMOMAR
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

Na última pergunta da entrevista, sobre a locomoção dentro das salas, o doador respondeu não ter tido nenhuma dificuldade, apenas 17% afirmaram que, porém ao serem indagados sobre quais dificuldades os mesmos não souberam detalhar, inviabilizando uma riqueza maior de informações para essa pesquisa.

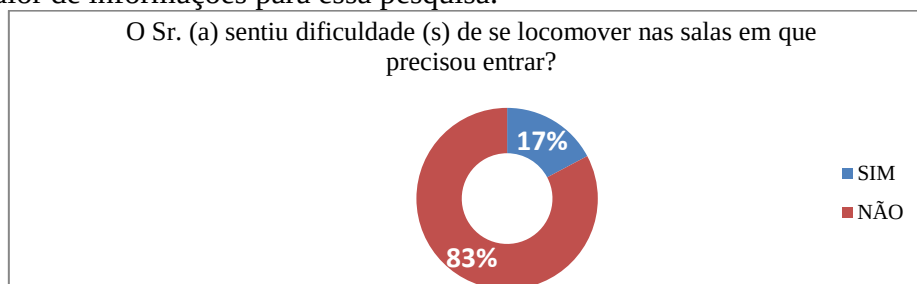


Gráfico 13 – Avaliação quanto a alguma dificuldade em se locomover nas salas de atendimento do HEMOMAR
Fonte: Pesquisa Aplicada pelos Autores -2018

4.2 Sugestões de Melhorias

Com os resultados da pesquisa demonstrada acima, foi constatado, através da dos questionários aplicados, algumas situações de insatisfação por parte dos doadores. Alguns doadores ficaram insatisfeitos em terem que aguardar para dar prosseguimento aos processos nos corredores, pois alegaram que os corredores são estreitos, o que dificultava a livre circulação tanto dos mesmos quanto dos funcionários, causando desconforto e insatisfação. Demonstraram também, sua insatisfação com a saída do prédio, já que alegaram ser constrangedor ao sair ter contato com os demais doadores, principalmente quando são reprovados em alguma parte do processo.

Com o desenvolvimento deste trabalho, foi possível estudar e desenvolver uma possível solução para os problemas relatados pelos usuários dos serviços. Então, foi pensado em aumentar a recepção, tirando as divisórias que separam o doador das atendentes, deixando somente as mesas dos atendentes como divisória. Automaticamente tirar-se-ia a parede e a porta que separa a sala de serviço social, deixando o ambiente, mas aberto e arejado além de acessível. O consultório I seria modificado, e utilizado como uma sala de espera. Os doadores após informar seus dados na recepção poderiam seguir para a sala de espera para aguardarem as seguintes etapas do processo. O antigo consultório I, por se tratar agora de uma sala de espera, teria uma porta maior, que permitiria o doador ouvir ao ser chamado. O doador sairia da sala diretamente para o consultório II, caso houvesse algum impedimento para prosseguir na próxima etapa, o doador seria encaminhado em direção à copa para sair por um corredor em

[illegible]

Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. RESOLUÇÃO – RDC Nº 57, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração da Produção: uma Abordagem Introdutória*, Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

D’AGOSTINI, M.; SARTOR, R. S.; TISOTT, P. B.; TONDOLO, V. A. G.; CAMARGO, M. E. Escolha do arranjo físico de produção: o caso da Metalices Indústria Metalmecânica. *Revista ALCANCE Eletrônica* ISSN: 1983 - 716X. v. 21; n. 02 Abr./Jun. - 2014. Disponível em <http://goo.gl/OyY5AE>. Acesso em 27 de agosto de 2018.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. *Administração da produção e Operação*. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 1995.

SLACK, Nigel; JOHNSTON, Robert; CHAMBERS, Stuart. *Administração da produção*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DA SILVA, E. L., MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. Florianópolis, UFSC, 5(6). 2005.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo, 5, 61. 2002.

LAKATOS, E. M., MARCONI, M. D. A. *Fundamentos da metodologia científica*. In *Fundamentos da metodologia científica*. Atlas. 2010.