



**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM OPTOMETRIA**

**JOÃO COSTA PINHEIRO**

**PROGRAMA DE GERENCIAMENTO SIX SIGMA: PROTOCOLO DE ORTÓPTICA  
E GERÊNCIA ESTRATÉGICA**

**FORTALEZA - CE**

**2021**

**João Costa Pinheiro**

**PROGRAMA DE GERENCIAMENTO SIX SIGMA: PROTOCOLO DE ORTÓPTICA  
E GERÊNCIA ESTRATÉGICA**

**Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação do  
Curso Superior de Tecnologia em  
Optometria da Ratio - Faculdade  
Teológica e Filosófica como  
requisito para a obtenção do  
diploma de Tecnólogo em  
Optometria.**

**Orientador: Prof. Ariel Scussel  
Malburg**

**FORTALEZA - CE**

**2021**

**JOÃO COSTA PINHEIRO**

**PROGRAMA DE GERENCIAMENTO SIX SIGMA: PROTOCOLO DE ORTÓPTICA  
E GERÊNCIA ESTRATÉGICA**

**Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação do Curso  
Superior de Tecnologia em  
Optometria da Ratio - Faculdade  
Teológica e Filosófica como requisito  
para a obtenção do diploma de  
Tecnólogo em Optometria.**

Trabalho aprovado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

---

Prof. Esp. Ariel Scussel Malburg  
Orientador

---

Profa. Esp. Anyella Ivete Pérez Malburg

---

Prof. Dr. Francisco Alencar Mota

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus pela oportunidade de ter a vida;

Aos meus pais por terem-me posto no mundo e dado-me a educação e ensinamento para respeitar os meus semelhantes e preservar a natureza;

À minha esposa;

Aos meus filhos pela compreensão da ausência;

Ao corpo docente pelos ensinamentos transmitidos;

Ao corpo discente pelos momentos compartilhados.

*“Quando se navega sem destino,  
nenhum vento é favorável”.*

Lucius Annaeus **Sêneca**

## RESUMO

Em virtude da globalização, as empresas não podem mais se dar ao luxo de ainda valer-se apenas dos meios empíricos como método de organização e de procedimentos. A ferramenta de administração Six Sigma foi introduzida na empresa Óptica Pinheiro com a finalidade de conhecer os erros que a empresa estava cometendo e medir a sua quantidade. O trabalho foi realizado através de dados secundários, pois o tema instigado já foi objeto de pesquisa e análise, cujos principais problemas identificados e sanados com o auxílio do programa foram a alta rotatividade de funcionários e a deficiência no *layout* dos óculos. Após a implantação do programa Six Sigma houve conquista de novos clientes, melhora no funcionamento dos serviços e instalações e no desempenho de funcionários. O capítulo dois visou a organização de um protocolo de atendimento, uma vez que, organizando um protocolo a ser seguido durante o seu procedimento, o Optometrista assegura ao seu paciente um atendimento mais preciso e obtém assim, mais satisfação do seu paciente, e resultados satisfatórios no seu exame. O objetivo consistiu em estabelecer um protocolo de conduta a ser adotado durante o exame optométrico em ortóptica, que teve como base o exame de dois pacientes, um de 8 e outro de 52 anos. Concluiu-se que o protocolo deve ser um procedimento a ser adotado por todo optometrista em função da organização proporcionada pelo seguimento de um roteiro de trabalho, que organizar o atendimento otimizando o tempo e ordenamento na execução do atendimento. Para finalizar, em busca da melhora no relacionamento com o cliente, teve-se que realizar algumas reformas na empresa, desta forma, a gerência estratégica permitiu analisar cada parte da empresa e unificá-las. Após levantamento de dados, obtidos pela empresa, será realizado um estudo que integrará problemas com suas respectivas resoluções. O objetivo deste capítulo consiste em reestruturar a Óptica Pinheiro, através do modelo de gerência estratégica. Para isso foi traçado o perfil da óptica, para identificar os problemas mais persistentes, indicando falhas e possíveis melhorias, e assim, implantar o sistema de melhoramento. O trabalho de gerência estratégica e Six Sigma complementam a atuação administrativa, permitindo a visualização de problemáticas enfrentadas por empresas do segmento óptico. Neste sentido, o desenvolvimento da DOFA e do Six Sigma sinalizam para uma revisão nos aspectos de gestão da empresa, evoluindo para uma crítica, como também na resolutividade das questões empresariais.

**Palavras-chave:** Ortóptica. Gerência estratégica. Protocolo de conduta.

## ABSTRACT

Due to globalization, companies can no longer afford to rely only on empirical means as a method of organization and procedures. The Six Sigma administration tool was introduced at Óptica Pinheiro company with the purpose of knowing the mistakes that the company was making and measuring their quantity. The work was carried out using secondary data, as the instigated theme has already been the object of research and analysis, whose main problems identified and resolved with the help of the program were the high turnover of employees and the deficiency in the layout of the glasses. After the implementation of the Six Sigma program, new customers were acquired, improvements in the functioning of services and facilities and in employee performance. Chapter two aimed at organizing a care protocol, since, by organizing a protocol to be followed during your procedure, the Optometrist assures your patient a more accurate care and thus obtains more patient satisfaction and satisfactory results on your exam. The objective was to establish a protocol of conduct to be adopted during the optometric examination in orthoptics, which was based on the examination of two patients, one aged 8 and the other 52 years old. It was concluded that the protocol should be a procedure to be adopted by every optometrist due to the organization provided by following a work guide, which organizes the service optimizing the time and ordering in the execution of the service. Finally, in search of an improvement in the relationship with the customer, some reforms had to be carried out in the company, in this way, the strategic management made it possible to analyze each part of the company and unify them. After collecting data, obtained by the company, a study will be carried out that will integrate problems with their respective resolutions. The objective of this chapter is to restructure Óptica Pinheiro, through the strategic management model. For this, the optics profile was drawn, to identify the most persistent problems, indicating failures and possible improvements, and thus, implement the improvement system. The work of strategic management and Six Sigma complement the administrative performance, allowing the visualization of problems faced by companies in the optical segment. In this sense, the development of DOFA and Six Sigma points to a review of the company's management aspects, evolving into criticism, as well as in the resolution of business issues.

**Keywords:** Orthoptics. Strategic management. Conduct protocol.

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 – Escolha dos problemas apresentados na empresa ..... | 14 |
| Tabela 2 – Causa e efeito .....                                | 20 |
| Tabela 3 – Identificação do problema .....                     | 38 |
| Tabela 4 – Cultura organizacional do laboratório prado .....   | 50 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Gráfico 1 – Gráfico de Pareto ..... | 21 |
|-------------------------------------|----|

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Diagrama de fluxo da óptica Pinheiro .....                   | 15 |
| Figura 2 – Diagrama de fluxo da óptica Pinheiro: atenção na venda ..... | 16 |
| Figura 3 – Diagrama de causa e efeito .....                             | 17 |
| Figura 4 – Diagrama de causa e efeito .....                             | 19 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>2 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO SIX SIGMA: avaliação e<br/>implementação de melhoramentos na empresa Óptica Pinheiro .....</b> | <b>13</b> |
| <b>2.1 Alta rotatividade dos funcionários .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>2.2 Deficiência no layout dos óculos .....</b>   | <b>20</b> |
| <b>3 ORTÓPTICA: protocolo e análise de dois casos clínicos .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>3.1 Protocolo de ortóptica .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>3.2 Descrição de casos clínicos .....</b>  | <b>31</b> |
| <b>4 GERÊNCIA ESTRATÉGICA: gerenciamento estratégico na Óptica<br/>Pinheiro .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>4.1 Biossegurança .....</b>  | <b>40</b> |
| <b>4.2 Microrganismos e as doenças transmissíveis pelo exercício<br/>Profissional .....</b>                                   | <b>21</b> |
| <b>4.2.1 Precauções universais e equipamentos de proteção individual .....</b>  | <b>43</b> |
| <b>4.2.2 Cuidados com equipamentos e procedimentos .....</b>  | <b>45</b> |
| <b>4.2.3 Classificação dos elementos críticos e não críticos e semicríticos do laboratório</b>                                | <b>48</b> |
| <b>4.3 Marketing da Óptica Pinheiro .....</b>   | <b>49</b> |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>   | <b>53</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>55</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura de globalização, as empresas não podem mais se dar ao luxo de ainda valer-se apenas dos meios empíricos como método de organização e de procedimentos. Grandes quantidades de ferramentas administrativas estão à disposição do empresário com a finalidade de melhoramento de suas condutas e posicionamento no mercado, e, conseqüentemente, com resultados mais vantajosos para as empresas.

A ferramenta de administração Six Sigma foi introduzida na empresa Óptica Pinheiro com a finalidade de conhecer os erros que a empresa estava cometendo e medir a sua quantidade. Dessa forma, foi possível implementar um programa de melhoramento que possibilitou alcançar melhores resultados, aumentando a satisfação dos consumidores e dos funcionários.

Com a finalidade de melhorar o desempenho da Óptica Pinheiro, a empresa adotou o programa Six Sigma como ferramenta de melhoramento, buscando proporcionar muita satisfação aos nossos clientes, principalmente os mais antigos. Com a abertura de novas empresas no segmento óptico, e, por outras razões, muitos clientes evadiram-se da nossa empresa. Buscar recuperar os antigos clientes, e conquistar novos, fez com que a empresa adotasse um programa que analisasse todos os seus procedimentos para medir a quantidade de erros e acertos, buscando assim melhorar todos os seus procedimentos.

Dentre os objetivos do presente trabalho estão:

Objetivo geral: implantar o programa Six Sigma em todos os setores da empresa Óptica Pinheiro. Como objetivos específicos constam: melhorar o desempenho da Óptica Pinheiro; proporcionar alto grau de satisfação aos nossos clientes, e recuperar antigos clientes, bem como conquistar novos.

A metodologia do trabalho consistiu-se em sua realização de dados secundários, pois o tema instigado já foi objeto de pesquisa e análise. Sendo que para o mesmo ser analisado participei de aulas expositivas, onde pude obter dados para ele, também observei a loja da qual sou o proprietário (Óptica Pinheiro) para que pudesse vir a expor a partir essa observação, os dados sobre o DOFA. Houve também uma pesquisa bibliográfica para a obtenção de nomes de alguns microrganismos, doenças transmissíveis que podem vir a ocorrer com o contato profissional, para que então pudesse saber e anotar quais as precauções necessárias para elas.

## **2 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO SIX SIGMA: avaliação e implementação de melhoramentos na empresa Óptica Pinheiro**

O Six Sigma é um programa de medida do número de defeitos em um processo ou operação (CAVANAGH, 2001). Por exemplo, um processo de fabricação usado para fazer uma peça específica. No Six Sigma, você mede a quantidade de peças defeituosas como um todo, e as chamadas oportunidades de defeito. Uma oportunidade de defeito leva em conta três variáveis importantes:

1. Todos os diferentes defeitos que ocorrem em uma peça montada.
2. O número de lugares em que os defeitos podem ocorrer nessa peça.
3. Todos os passos de produção que poderiam causar um ou mais desses defeitos na peça.

Neste sentido, este trabalho de conclusão de curso busca tratar desta especificidade tendo como foco analítico uma organização do ramo óptico. A finalidade foi verificar a aplicação da Six Sigma na instituição, promovendo com isso sua excelência no contexto de gestão. A partir desta problemática foi desenvolvida a metodologia: elaborar um diagnóstico gerencial e de posicionamento estratégico da empresa Óptica Pinheiro.

### **Identificação da empresa**

#### **Nome da empresa**

a) Razão social: M.O. Sousa Pinheiro

b) Nome de fantasia: Óptica Pinheiro

#### **Missão**

Proporcionar aos clientes um bom atendimento no setor óptico, oferecendo qualidade nos seus serviços e produtos comercializados.

## Visão

Chegar até o ano de 2020 com uma clínica de Optometria com todos os seus equipamentos e boas instalações para atender a população.

## Princípios corporativos

A Óptica Pinheiro funciona dentro das normas e métodos, os sentidos e aceitação, tanto no que diz respeito ao ramo óptico no Brasil, de acordo com a política trabalhista e com as normas que competem a fiscalização tanto sanitária, como da secretaria de recursos tributários. Compreende também que para prestar bons serviços e produtos aos seus clientes, deve ter em vista e à disposição esses mesmos itens de primeira linha, oferecendo-os assim o que há de melhor no mercado óptico. Além disso, dispõe de ótimos profissionais com qualificação para que possa ser prestado uma atenção melhor ao cliente como pré e pós-venda, tendo assim também como um amigo da empresa e não somente um cliente.

## Definição do problema

Tabela 1 - Escolha dos problemas apresentados na empresa

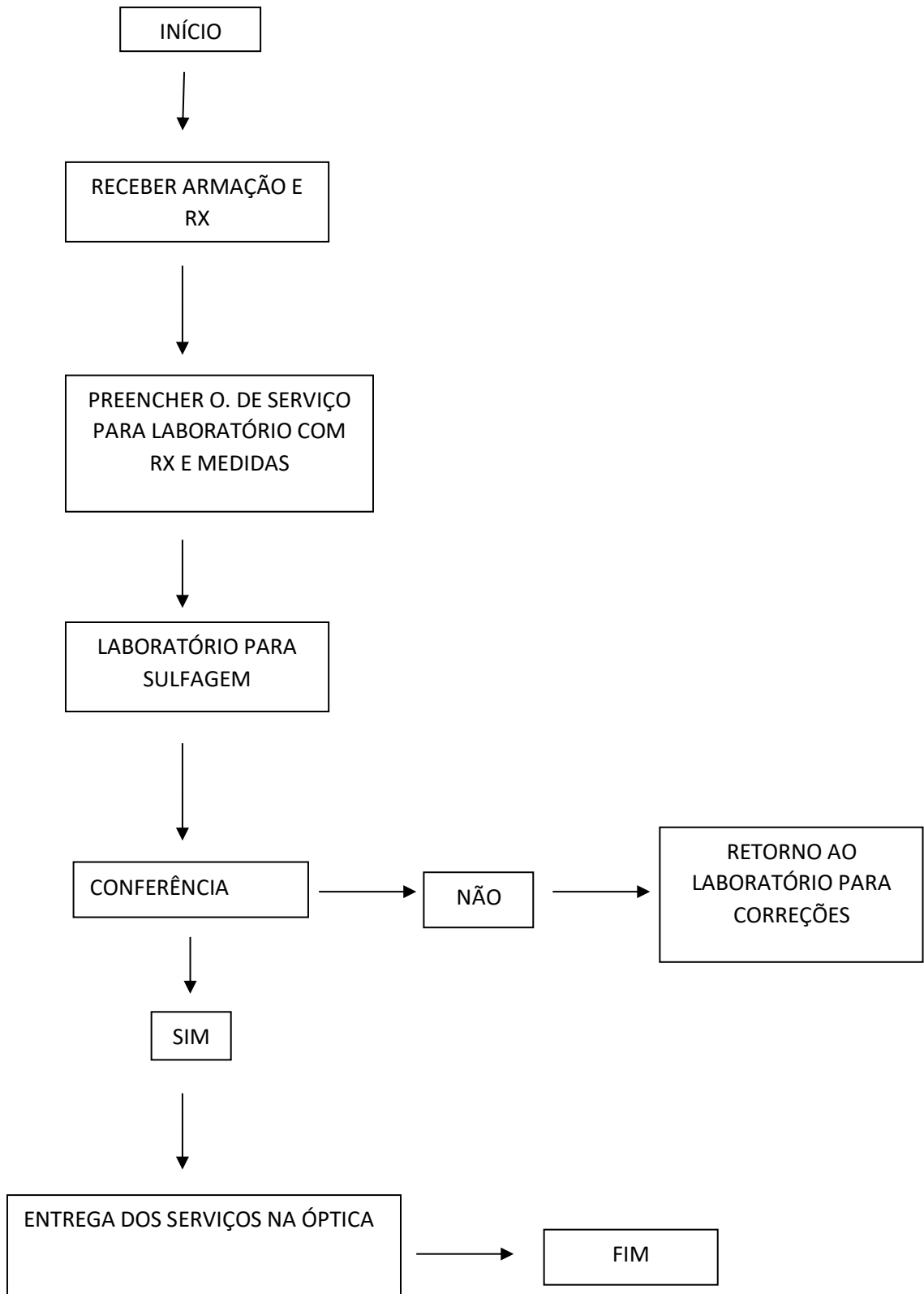
|  |    |     |
|--|----|-----|
| Alta rotatividade dos funcionários       | 35 | 35% |
| Deficiência no <i>layout</i> dos óculos. | 35 | 35% |

Fonte: Pinheiro, J. C. (2019).

## Definir os processos com problemas, explicar qual são os processos e como são os processos:

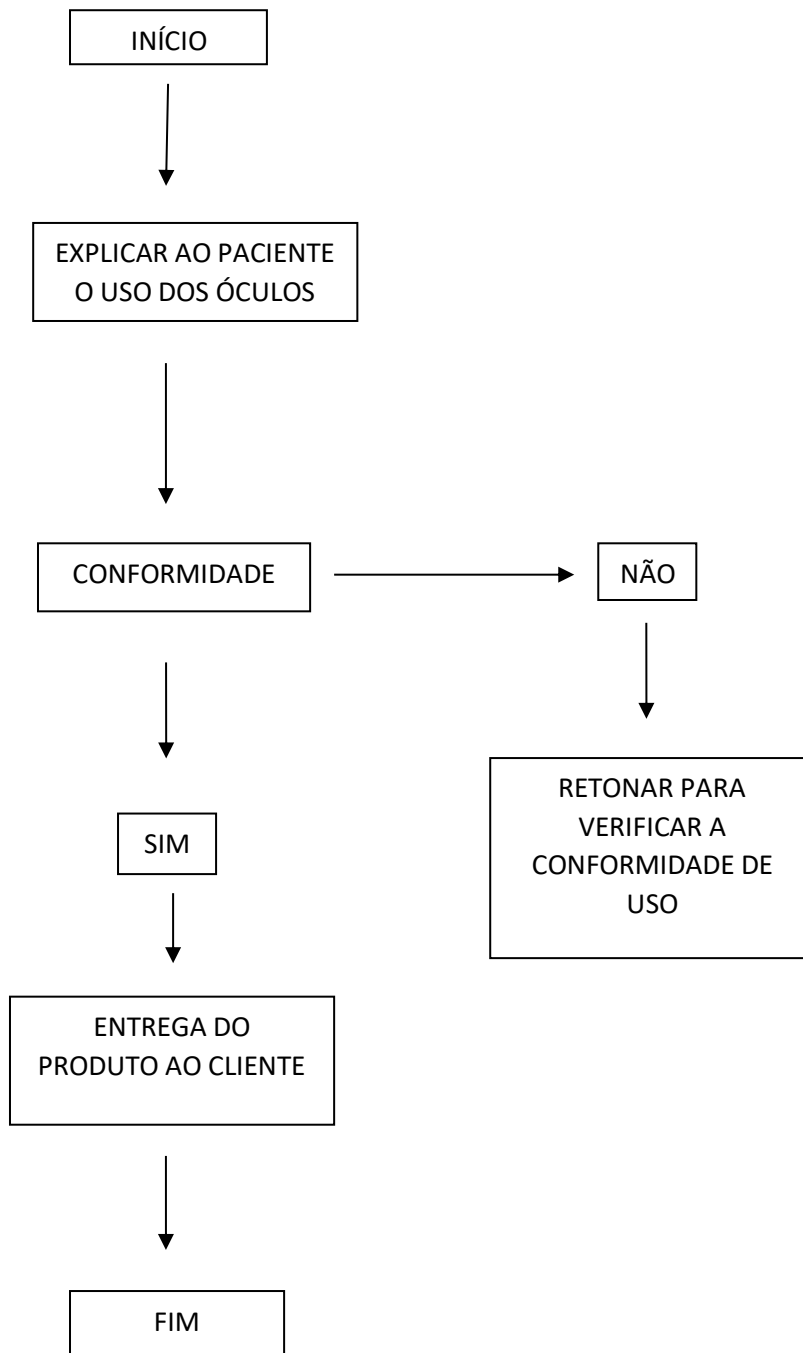
- Alta rotatividade dos funcionários 35%;
- O técnico do laboratório migra para outro;
- Deficiência no *layout* dos óculos;
- Esta ocorrência se verifica quando há uma dificuldade do cliente em adaptar-se aos óculos.

Figura 01 - Diagrama de fluxo da ÓPTICA PINHEIRO



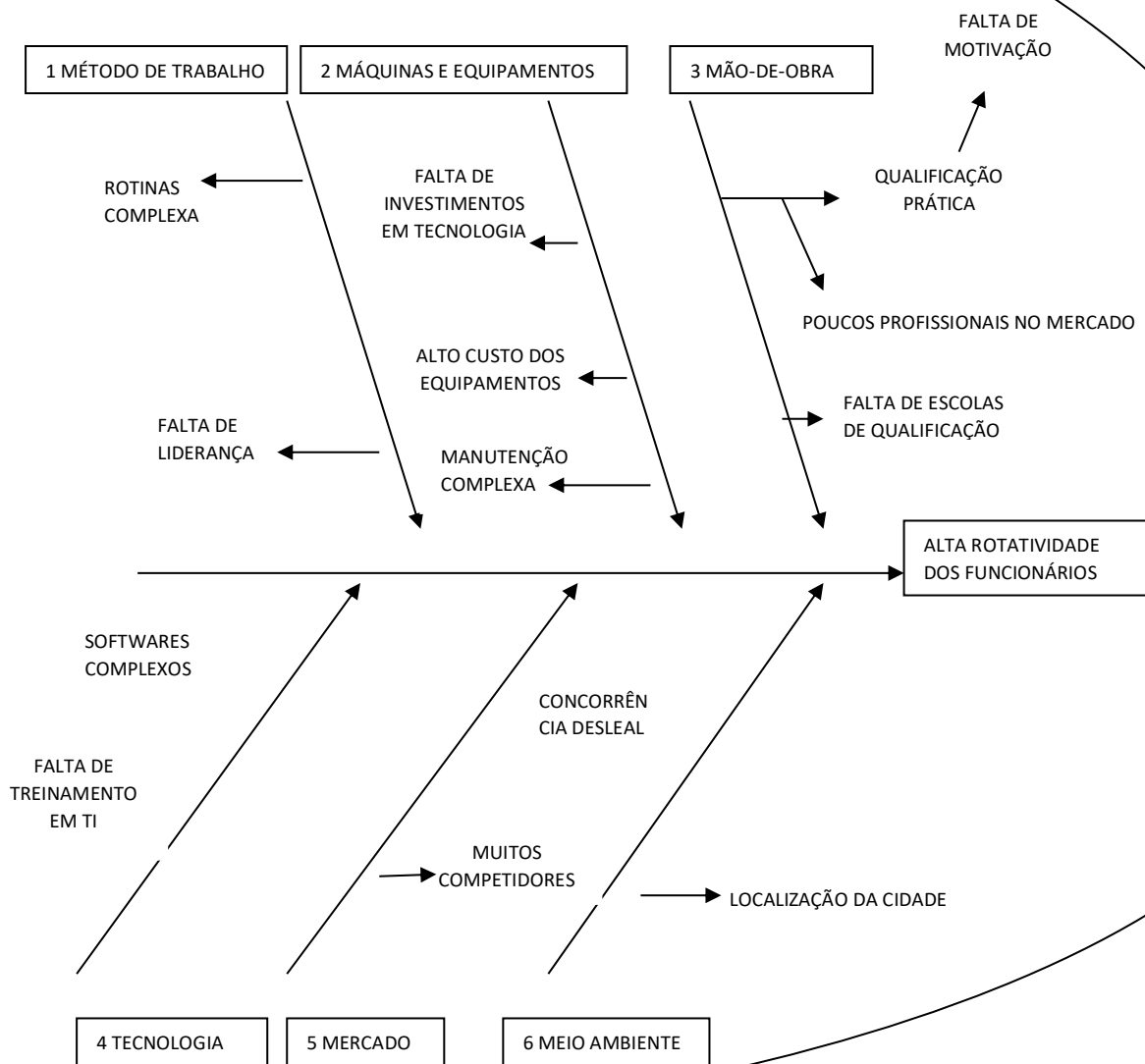
Fonte: Pinheiro, J. C. (2019).

Figura 2 - Diagrama de fluxo da ÓPTICA PINHEIRO: (ATENÇÃO NA VENDA)



Fonte: Pinheiro, J. C. (2019).

Figura 3 - Diagrama de causa e efeito  
**PROBLEMA 1: ALTA ROTATIVIDADE DOS FUNCIONÁRIOS**



## **2.1 Alta rotatividade dos funcionários**

- **Métodos de Trabalho**

### **Rotinas Complexas**

Falta de Liderança

- **Máquinas e Equipamentos**

### **Falta de Investimento em Tecnologia**

Alto custo dos equipamentos

Manutenção complexa

- **Mão-de-obra**

### **Falta de Escolas de qualificação optométrica**

Qualificação prática

Poucos profissionais no mercado

Falta de motivação

- **Tecnologia**

### **Falta de treinamento em Tecnologia da Informação – TI**

*Softwares* complexos

- **Mercado**

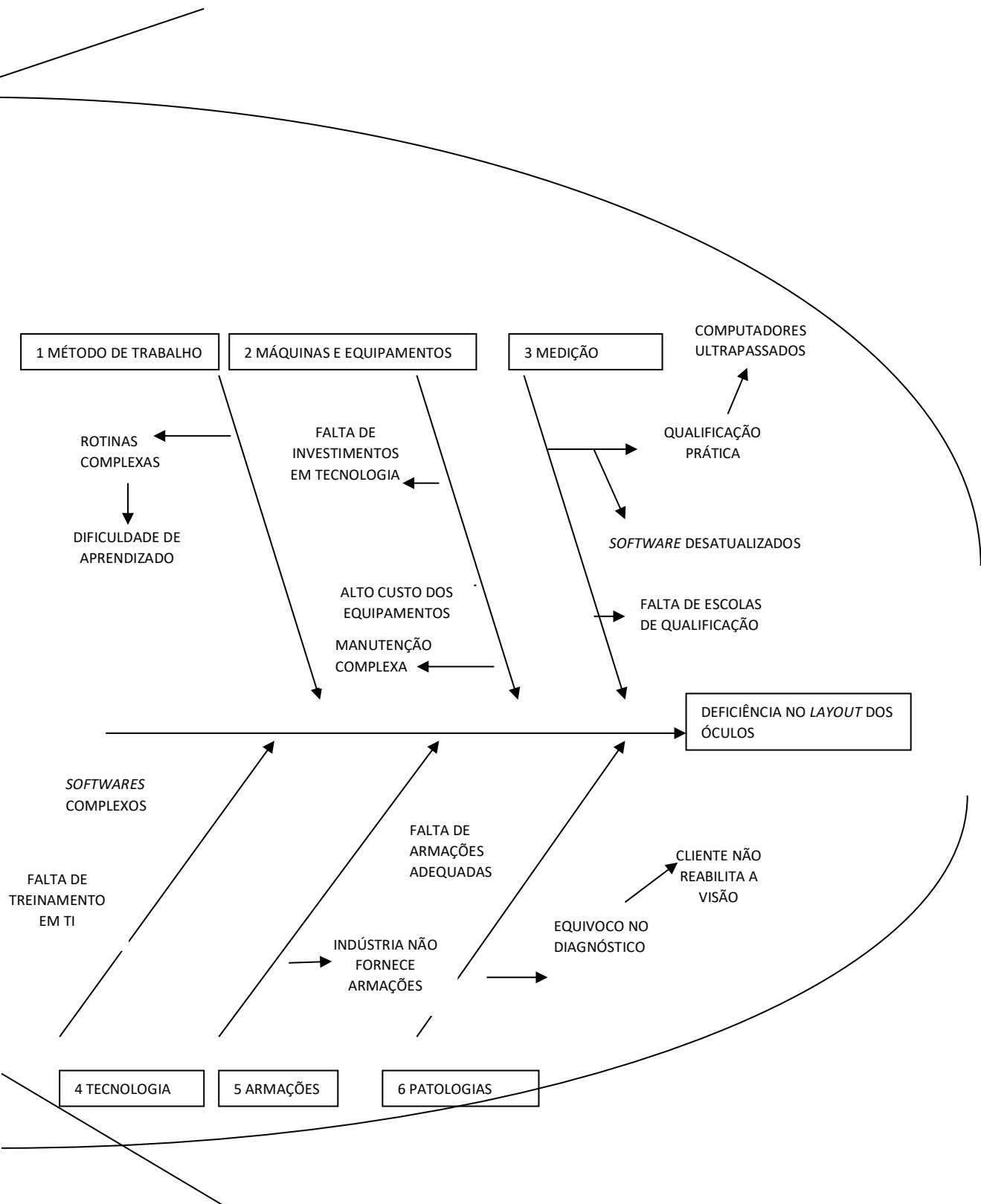
### **Muitos competidores**

Concorrência desleal

- **Meio ambiente**

### **Localização da cidade**

Figura 04 - Diagrama de causa e efeito



Fonte: Pinheiro, J. C. (2019).

## 2.2 Deficiência no layout dos óculos

- **Método de Trabalho**

### Rotinas complexas

Dificuldade de aprendizado

- **Máquinas e equipamentos**

### Falta de investimento em tecnologia

Alto custo dos equipamentos

Manutenção complexa

- **Medição**

### Computadores ultrapassados

Qualificação prática

*Software* desatualizados

Falta de escolas de qualificação optométrica

- **Tecnologia**

### Falta de treinamento em tecnologia da informação

*Software* complexos

- **Armações**

### Indústria não fornece armações

Falta de armações adequadas

- **Patologias**

### Equívocos no diagnóstico.

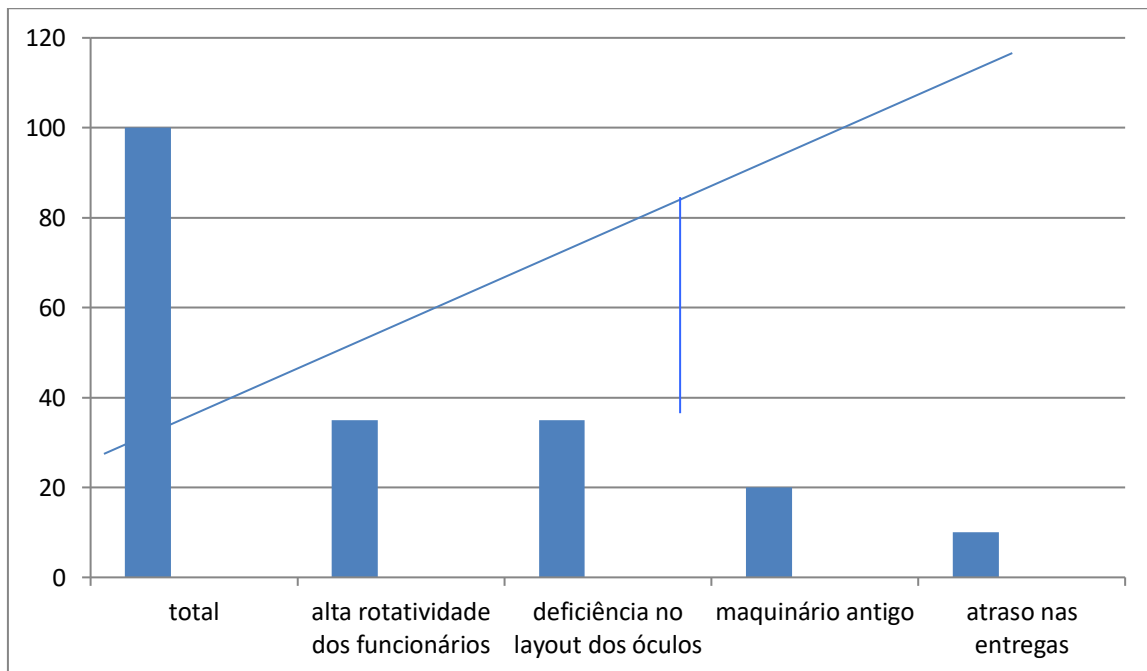
Cliente não reabilita a visão.

Tabela 2 - Causa e efeito.

|                                    |    |     |
|------------------------------------|----|-----|
| Alta rotatividade dos funcionários | 35 | 35% |
| Deficiência no layout dos óculos   | 35 | 35% |
| Maquinário antigo                  | 15 | 15% |
| Atraso nas entregas                | 15 | 15% |

Fonte: Pinheiro, J. C. (2019).

Gráfico 1 - Gráfico de Pareto



Fonte: Pinheiro, J.C. (2019).

**Descrever os problemas de maior importância apresentado no diagrama de Pareto.**

Alta rotatividade dos funcionários – esse problema é reflexo de um mercado que conta com mão de obra despreparada. Não se verifica a presença de uma mão-de-obra técnica especializada, com formação voltada para a área de óptica, tendo como consequência a construção de profissionais empíricos, que além de poucos, não se aprofundam nas tecnologias, dificultando a inserção de novos processos produtivos, ocasionando a elevada rotatividade deste no mercado.

Deficiência no *layout* dos óculos – existe uma relação deste problema com diversos elementos, como a própria mão-de-obra excessivamente prática, bem como a falta de logística da indústria que envia material em desconformidade com as demandas de mercado. Outros fatores que agravam o problema referem-se a pouca dinâmica tecnológica incorporada às ópticas, fator salientado pela dificuldade e resistência de apreensão da mão-de-obra de novas metodologias de produção.

### **3 ORTÓPTICA: PROCESSO E ANÁLISE DE DOIS CASOS CLÍNICOS**

#### **3.1 Protocolo de ortóptica**

Organizando um protocolo a ser seguido durante o seu procedimento, o optometrista assegura ao seu paciente um atendimento mais preciso e obtém, assim, mais satisfação do seu paciente, e, por conseguintes, melhores resultados no seu exame. Realizando, assim, um exame de maior qualidade aos seus pacientes. A adoção de um protocolo para a realização do atendimento optométrico assegura ao optometrista a obtenção de bons resultados e mais precisão no seu exame. Foi pensando nisto que elaboramos este protocolo que seguiremos durante a nossa prática clínica, procurando uniformizar o nosso atendimento de forma a sistematizá-lo até que estas práticas se tornem uma constante, evitando, dessa forma, que algum procedimento seja esquecido durante a rotina do exame (KANSKI, 2004).

Seguindo este protocolo, proporcionaremos ao nosso paciente um exame mais abrangente, com um número maior de testes, e de uma forma mais ordenada. Acreditamos que este protocolo assim organizado fará com que o tempo empregado durante o procedimento seja mais bem aproveitado e seguindo uma linha de conduta lógica e sequencial.

A conduta utilizada neste trabalho possibilita ao profissional prestar um serviço de boa qualidade ao paciente e com bons resultados. Foi seguido um roteiro de testes, e aplicações com resultados e satisfação do paciente.

#### **Objetivos**

##### Objetivo geral

Estabelecer um protocolo de conduta a ser adotado durante o exame optométrico em ortóptica.

##### Objetivos específicos

- Criar um roteiro de exames a ser realizados durante o exame optométrico (ortóptico);
- Criar caso clínico e fazer procedimento, diagnóstico e tratamento.

## Metodologia

Para a realização do protocolo foram feitas pesquisas bibliográficas e sobre equipamentos e materiais utilizados, tais como; retinoscópio, oftalmoscópio, lanterna, caixa de prova, tabela de optótipo de Snellen, barra de prisma, vallila de Maddox, régua de PPC, filtros de Bagollin etc. todos os testes são feitos para diagnosticar o problema de cada paciente e conduzir a um estabelecimento de tratamento a ser seguido conforme a deficiência detectada.

## Procedimento

A construção deste estudo teve-se como base o exame de dois pacientes do sexo masculino: um de 8 anos, estudante, e, outro, de 52 anos, ocupando a função de advogado. A fase inicial do exame é a anamnese onde o paciente é convidado a relatar o motivo da consulta. Neste passo, o paciente põe a par o profissional de todo o contexto no qual está inserido seu problema de saúde visual.

A **refração estática** realiza-se procurando manter a acomodação do paciente; ele deve fixar um objeto situado a uma distância de 6 metros, onde o examinador situado a uma distância de 40 a 50 centímetros, e para este exame o examinador deve utilizar uma lente de trabalho que compensa a distância que se realiza a prova. Esta técnica se realiza com os dois olhos abertos, começando pelo OD (olho direito) e se situando diante do olho a refratar, e, no outro olho, uma lente que possa emborronar o paciente para garantir que o olho esteja completamente relaxado; a acomodação normalmente pode-se utilizar uma lente de mesmo valor que facilita no momento de refratar o segundo olho. E depois, começa-se a neutralizar a ametropia, antepondo esféricas negativas para miopia e positivas para hipermetropia simples e lentes cilíndricas para os astigmatismos.

O **subjetivo** é um método pelo qual se procura confirmar ou modificar as descobertas obtidas pelos métodos objetivos “Retinoscopia”. Depende da inteligência, cooperação e observação do paciente, pelo que é utilizada em pacientes acima dos quatro a seis anos com nível de escolaridade apto para responder os testes realizados.

Tendo como objetivo permitir a participação ativa do paciente no exame, procurando definir os dados da esfera e cilíndricas mais positivas com que o paciente alcance sua melhor agudeza visual, comodidade e controlar ao máximo o esforço acomodativo gerado involuntariamente pelo paciente.

Sendo que se deve explicar todas as etapas do processo ao paciente para se obter sua máxima colaboração sempre com habilidade e agilidade na aplicação do teste, evitando, ao máximo, confundi-lo no procedimento, procurando manter sempre sua atenção.

A **Fixação** é realizada para saber que tipo de fixação tem o paciente, de acordo com o seguinte procedimento: realiza-se pedindo ao paciente que observe o ponto a uma distância de 5 a 6 m., ocluindo o olho não examinado e com o oftalmoscópio com dioptrias entre + 3.00 a - 3.00 se aproximam do olho a ser examinado. Usando a cruz do oftalmoscópio se observa se o reflexo macular está centrado e sem movimento. Sempre se realiza com visão monocular. A determinação do **olho dominante** do paciente é realizada fazendo um furo num papel, mandando o paciente olhar um objeto no infinito pelo furo que está no papel sem que ele mexa com a cabeça ou com os braços, o examinador oclui um dos olhos do paciente e observa-se qual olho que está fixando, e este será o olho dominante.

O **Kappa** é o ângulo existente entre a pupila (a linha pupilar central) e o eixo visual. O valor do ângulo Kappa é normal entre + 0 e + 5 graus positivos, tendo como objetivos apreciar a localização do globo ocular com respeito à órbita, mascarar ou evidenciar desviações oculares e dá uma chave ou índice sobre o tipo de alinhamento do paciente. Tendo como procedimento a utilização de uma lanterna de bolso ou transiluminador situado justo embaixo do olho do examinado numa distância de 50 cm do rosto do paciente, ocluindo o olho não examinado. Faz-se fixar a luz e determina a posição do reflexo corneano respectivo à linha pupilar central; quando não for central, observa-se cuidadosamente o deslocamento nasal ou temporal do reflexo. Sua forma de anotação é segundo a localização do reflexo na maneira qualitativa. Descreve-se centrado positivo, (situado nasalmente) ou negativo (situado temporalmente).

O teste de **Hirschberg** pode ser realizado incidindo-se um foco luminoso a 30 cm da raiz nasal, de forma a iluminar ambas as córneas, e observa-se o reflexo da luz em ambas as pupilas em relação ao centro pupilar. Esse método serve para avaliar desvios oculares (estrabismos) e quantificá-los, embora de maneira rudimentar.

**Ponto próximo de convergência (PPC)** é o ponto mais próximo aos olhos no qual a máxima convergência é exercida, sendo o seu valor de normalidade até 10.0 cm. O seu valor também é expresso em unidade métrica. Quando o indivíduo deixa de convergir, ele irá informar diplopia (visão dupla) ou supressão de uma das imagens.

O **cover test**, ou teste de cobertura (cover test) e da cobertura alternada, (alternante cover test) irão confirmar a presença de foria ou tropia, inclusive as formas latentes. Este teste será abordado com detalhes no capítulo sobre estrabismo, bem como o exame das versões, ducções e vergências.

**Ducção** - Movimento monocular disjuntivo dos olhos, servem para confirmar ou descartar a presença de paralisia ou paresia de um ou mais músculos oculares.

Deve-se o examinador se situar na frente de seu paciente, ocluir o olho e pede-se que siga o ponto de fixação ou luz a 40 cm de distância, parte-se da posição de mirada para frente e convida que siga o movimento do objeto luminoso, pelas oito posições de diagnóstico. Assim, observa-se a mudança da posição primária e das posições secundárias e terciárias, e, desta maneira, fica descoberto o bom funcionamento do olho desocluído, para, em seguida executar o procedimento no outro olho.

**Versões** é o estudo dos movimentos binoculares levando em conta as três leis de inervação que governa os movimentos oculares: lei de Hering. A Lei de Hering diz que toda a recuperação ocorre de dentro para fora, da cabeça para os pés e em ordem inversa do aparecimento dos sintomas. A lei de Sherrington (inervação motora) é a lei que descreve a quantidade de estímulo inervacional que chega aos músculos dos dois olhos, dependendo das necessidades do olho fixador.

O **Teste de Biewchowsky** realiza-se inclinando a cabeça do paciente para a direita e fazem-se as medidas para saber se eles se mantêm ortho ou apresenta alguma foria, e fazem-se as medidas em todas as posições do quadro, em seguida inclina-se a cabeça para o lado esquerdo e realizando o mesmo processo.

A **Largura de acomodação** é o grau até o qual o olho pode alterar sua refração. Encontra-se sempre maior na infância e vai se perdendo no decorrer da idade. Tendo como objetivo medir o espectro em dioptrias, entre as estimulações máximas e mínimas de acomodação é necessário que o paciente tenha integridade de plasticidade do cristalino, colaboração da execução das instruções ministradas, estar comodamente sentado e com correção para o máximo controle acomodativo.

É preciso que o examinador saiba a idade do paciente devido ao processo de envelhecimento com o qual se perde a elasticidade do cristalino e, portanto, a resposta acomodativa vai diminuindo, ter destreza nas diferentes técnicas empregadas para tomada de amplitude de acomodação, sempre informar o paciente acerca do teste a ser empregado e dizer claramente os pontos de colaboração por parte do paciente, sempre realizar o teste de maneira monocular, fazer fixar na cartilha uma linha por debaixo da sua melhor agudeza visual com correção, mantendo boa iluminação, podendo ser determinadas clinicamente por vários métodos.

O método de **Sheard**, em que o paciente comodamente sentado a uma distância de 40cm solicita que fixe na cartilha de visão próxima uma linha por debaixo da sua melhor agudeza visual (realiza-se monocularmente) inicia-se com o OD (OE ocluído). Estimula-se a acomodação colocando a lente do olho progressivamente lentes negativa em incrementos de - 0.25 D em cada mudança de lente; solicita-se que lhe feche os olhos e os abra somente até que nova lente esteja bem situada, e pede-se que siga lendo a mesma linha de fixação até que o paciente reporte pela primeira vez pouca nitidez, que não melhora apesar do esforço constante. Anota-se o valor da lente em dioptrias, mas a compensação da distância de trabalho (2.50 D para 40 cm).

**Flexibilidade de acomodação** é uma técnica clínica que mede a facilidade de acomodação e relaxação de um paciente com respeito ao tempo, com o objetivo de determinar a facilidade do câmbio acomodativo do paciente, tornando como variável o tempo, analisando os resultados com a demanda visual do paciente para gerar uma conduta acertada, integrar os resultados com os demais testes realizados no histórico clínico, tendo como requisitos presença integridade do cristalino, uso da correção para o máximo controle acomodativo no caso de ser presbiopia, usar correção em visão próxima, disposta no subjetivo de visão próxima e colaborar na realização do teste previamente informada pelo realizador, ter gabinete optométrico com boa iluminação e lugar tranquilo que permita a concentração do paciente.

E é preciso que o examinador conheça as técnicas existentes para a tomada de flexibilidade de acomodação, assim como adquirir destreza na sua realização interpretação; explicar ao paciente o exame a realizar e informá-lo da importância da sua colaboração para a interpretação e conhecer a capacidade acomodativa segundo a idade, o estado refrativo do paciente para determinar a correção a utilizar na execução do teste.

Este teste é realizado com o paciente comodamente situado com uma cartilha de visão próxima a uma distância de 50 cm, lendo uma linha por debaixo de sua agudeza visual. Pede-se que o paciente comece a ler a linha indicada. Utilizam-se duas lentes: uma positiva de + 2.00 D e outra de - 2.00 D que sejam fáceis de manipular para realizar trocas rápidas sem interromper a sequência do teste. Antepõe-se ao paciente a lente positiva. Ele deve ir lendo a linha que se pede e deve informar quando veja nítido o texto e possa ler. Paralelo a isso, o examinador conta mentalmente os momentos que demore o paciente em reportar visão nítida.

No momento em que veja nítido, troca-se pela outra lente de valor negativo e leva-se mentalmente a contagem. Se o paciente puder ler normalmente o texto em três tempos por cada lente, considera-se bom estado da flexibilidade. Se supera os três tempos em qualquer das lentes deve-se diminuir o foco da lente que esteja falhando até que possa realizar a leitura em três tempos; se falha os dois iniciais, diminui-se o poder das duas lentes até encontrar os valores, anota-se o valor das lentes que mais possa realizar a leitura do texto em três tempos, consideram-se diminuídos por debaixo de duas dioptrias negativas e positivas, deve ter em conta anotar o nível de leitura mantida. Esta prova realiza-se para destacar problemas acomodativos de tal maneira que se existir dificuldade com a lente de +2 indica que existe problemas para relaxar e se for com a -2 D, considera-se que tem problemas para ativar a acomodação.

**Reservas fusionalis** é o reflexo fusional que representa uma importância capital já que condiciona a existência de uma visão binocular normal. São reflexos particularmente frequente e necessários quando a ortoforia não é perfeita, ou quando tem heterofolia. Tem como objetivos medir a amplitude de fusão, tanto em convergência quanto em divergência num paciente, definir os valores normais promédio das amplitudes de fusão de um paciente e detectar através do estudo das fusões quando um paciente necessita ou não ampliar as suas reservas.

É importante que o paciente tenha visão binocular. Por se tratar de um teste basicamente subjetivo, o paciente deve contar qual o nível de entendimento que lhe permita compreender as instruções do examinador. Deve ser aplicado preferivelmente em maiores de quatro a cinco anos. Deve-se instruir o paciente para que ele ajude a segurar os prismas no caso de fazer com o prisma solto. O examinador deve explicar adequadamente ao paciente o que significa o ponto de diplopia e recuperação. Deve manejar com destreza o equipamento e para que desta forma evite desconforto do

paciente, sempre manter a atenção do paciente para diminuir a margem de erro no momento de obter os dados.

Para se tomar os dados das reservas fusionais, pode ser de várias formas com o senoptóforo que deve estar adequadamente calibrado, barra de prismas, prismas soltos ou com prismas de Hysley do Foropter; sempre realizar no centro optométrico em penumbra e com um ponto de fixação, a distância luz pontual tênue que permita o reportar a presença de diplopia. Não importa com qual dos três elementos iremos realizar o procedimento, pois será sempre o mesmo e os dados não devem variar consideravelmente entre um e outro. Situa-se o paciente num consultório em penumbra o qual fixa a 6 metros para visão de longe e 30 a 40 centímetros para visão de perto. Elege-se um ponto de fixação pequeno e brilhante para se perceber a diplopia, colocando-se o prisma diante do olho de potência crescente até que o paciente perceba visão dupla.

Neste momento, limite do movimento de fusão é o máximo, a cabeça do paciente deve permanecer imóvel, no caso de medir as reservas fusionais de convergência base do prisma será externa, não importa se o valor do prisma coloca num olho só ou nos dois o estímulo será o mesmo, no caso de se querer obter reservas fusionais de divergência a base do prisma será sempre interna, quando se obtém o dado de diplopia começa-se a diminuir o poder do prisma lentamente até que o paciente reporte novamente visão simples e neste momento considera-se o dado de recuperação, e sempre começar medir as reservas pela divergência, e quando se tiver os resultados se compara os valores para saber se as mesmas estão dentro de seus valores ideais.

**Luzes de Worth.** Sua finalidade é avaliar a habilidade de fusão plana do paciente de longe e de perto. E com a lanterna de Worth também se utiliza para detectar um pequeno escotoma central unilateral; é indicado o teste de Worth das quatro luzes quando a estereopsia é menor que 40 seg de arco. Utiliza-se também como diagnóstico, diferencia de uma diminuição de agudeza unilateral de agudeza visual. Os equipamentos necessários para a sua realização são optótipo com luzes de Worth e óculo com lente vermelha e verde. Preparação do paciente para realizar o exame, observando a correção habitual do paciente, coloca-se os óculos vermelho e verde sobre a correção com filtro vermelho no olho direito e verde no olho esquerdo e o optometrista apresenta as quatro luzes no final da realização do exame para longe

e a lanterna de worth se utiliza para o exame de perto para o escotoma de supressão central e o teste de perto se utiliza a 40 cm.

Ensinar o paciente as luzes de Worth com um ponto branco abaixo e o vermelho em cima e pergunta ao paciente quantas luzes ele vê?

- A) Se o paciente diz que vê quatro luzes, então o paciente tem uma fusão plana normal;
- B) Se informa que vê duas luzes, quer dizer está utilizando só o OD e suprimindo o OE;
- C) Se reportar que vê três luzes, suprimi o OD e só utiliza o OE;
- D) Se vê cinco luzes, perguntar ao paciente: onde está situado a luz verde do olho esquerdo; está à direita, à esquerda, acima ou abaixo da vermelha? Dependendo da resposta, determinar a relação dos eixos visuais de ambos os olhos. Se as luzes vermelhas estão à direita das luzes verdes, o paciente tem um desviação em endo, se as luzes vermelhas estão à esquerda das verdes, o paciente tem uma exodesviação; se as luzes vermelhas estão em cima das verdes, o paciente tem uma hiperdesviação esquerda; se as luzes vermelhas estão debaixo das verdes, o paciente tem uma hiperdesviação direita.

**O Baggolini** são lentes nutras com micro-estrias orientadas a 45° e 135° para o olho direito e o olho esquerdo respectivamente. Estes dispositivos geram difração luminosa e convertem o estímulo luminoso em projeções lineares que ao se superpor, se observam-se como uma cruz luminosa, cujo os componentes se intersecta sobre o ponto de fixação (em caso de CSN): devido a espessura de suas estrias, os filtros não alteram a AV e propiciam a determinação da CS em condições de visão habitual. Com este teste você descobre se o paciente é portador de correspondência sensorial CSN.

A **Estereopsis** tem por finalidade medir a percepção de profundidade fina do paciente através de sua habilidade de fundir tarjetas estereoscópicas. Material usado: óculos polarizados, livro de estereopsis, exemplo radoth, titmus, bernell, test do TNO. Preparação do paciente leva os óculos polarizados sobre a sua correção de perto, paciente segura um livro de estereopsis a 40 cm, e lâmpada situada sobre a cabeça ilumina diretamente o livro.

Processo: dirigir a atenção do paciente ao primeiro anel do grupo (freqüentemente é um grupo de três a quatro círculos). Pergunta ao paciente: o que

você vê? Se o paciente não contesta, pergunte, no primeiro grupo de anéis, qual deles parece que se aproxima de você? Que círculo parece que está flutuando sobre a página? Se o paciente aprecia a estereopsia no primeiro grupo, indicar que siga com o seguinte grupo senão aprecia nenhuma estereopsis ir ao quarto passo. Continuar a prova até que o paciente fale duas vezes seguido.

Se o paciente não pode identificar nenhum dos anéis do grupo, repetir o passo um e dois utilizando os animais e perguntando se detecta algum deles flutuando sobre a página. Se o paciente identifica todos os animais, voltar a testar outra vez com os botões. Se o paciente não pode identificar nenhum dos animais, se mostram um desenho maior como a mosca e lhe pede que identifique. Para poder verificar se a resposta é correta e pedimos que nos ensine onde vê, donde vê o espaço.

**Color test** é a visão de cor, ou sentido cromático. Consiste na faculdade que possui olho de apreciar as cores, as quais são sensações elementares nas luzes produzidas no aparelho visual pelas radiações de diferentes comprimentos de onda no espectro visível. A exploração da visão de cor é particularmente importante no exame de optometria integral de motorista, empregado de trem, marinheiros e aviadores. Em tais ofícios e profissões, os sinais que se empregam e são habitualmente vermelhos e verdes, quer dizer das cores que estão mais ausentes nos tipos mais correntes de cegueiras cromáticas. Os objetivos são: determinar o estado da visão cromática do paciente nos seus aspectos fisiológico e patológico, determinar a qualidade da visão cromática da atividade laboral que realize o paciente e o seu desempenho cotidiano e orientar o mesmo com deficiência na visão cromática.

O paciente deve estar usando a correção ortóptica requerida sem que esteja sobre baixo efeito ciclopégico, informar a cerca de doenças gerais que afetem a percepção da cor ou medicamentos associados à sua patologia, máxima colaboração, agudeza visual mínima para cada teste deve ter em conta: holmgrim e pseudoisocromática 20/200, farnsworth mínimo 20/60 e para o anomaloscópio nagel deve ter como mínima percepção de projeção luminosa.

O examinador deve conhecer os testes disponíveis para avaliar a situação cromática do paciente, inteirar-se do labor (saúde do trabalho). Conhecer o estado de saúde geral do paciente para descartar doenças ou medicamentos que altere a visão do paciente. Adquirir destreza no manejo e interpretação dos diferentes testes. Oferecer ao paciente um ambiente agradável para evitar o tédio. Realizar o exame em local com iluminação adequada e evitar saturação na realização do teste e evitar

projeções fortes para evitar alterações na obtenção do resultado. Existem muitos métodos para avaliar a capacidade do olho humano para reconhecer as cores que mencionarão os mais difundidos no meio:

- ✓ Lãs de Holmgreen;
- ✓ Tabela pseudoisocromática;
- ✓ Teste de Fansworth;
- ✓ Anomaloscópio de nagel.

### 3.2 Descrição dos casos clínicos

#### Caso clínico 1

Aluno: João Costa Pinheiro.

Professora: Carolina.

Paciente masculino.

Idade: 52 anos

Ocupação: advogado

Motivo da consulta: dor de cabeça frontal e visão borrada para perto.

Antecedentes pessoais: não tem

Antecedentes familiar: mãe diabete.

Rx: em uso não usa óculos.

Acuidade visual longe: olho direito 20/40

Acuidade visual longe: olho esquerdo 20/40

Acuidade visual de perto: ambos olhos j6+

Refração.

Olho direito. +1,50-0,50x90° av20/20

Olho esquerdo. +1,50-0,50x90° av 20/20

Adição +2,25

Subjetivo

Olho direito +1,50-0,50x90° av20/20

Olho esquerdo +1,50-0,50x90° av20/20

Fixação central ambos os olhos longe e perto.

Olho dominante olho direito.

Hirschberg centrado

Capa zero

Duções; movimentos suaves e contínuos.

Versões; movimentos suaves.

Cover teste.

Valor de longe 10x(t)a

Valor de perto 10x(t)a

Ppc objeto real 18cms filtro vermelho 21 luz 25

Largura de fusão

Convergência longe 8/6

Convergência perto 6/10

Divergência longe 14/12

Divergência perto 16/14

Fixação Longe e Perto

x(t)a10

x(t)a9

x(t)a10

x(t)10

x(t)a10

Amplitude de acomodação (AA).O.D-2,00 O.E-2,00

Esteriopsis 30 Segundos de Arco

Bangolini Angulo Objetivo 12

Bangolini Angulo Subjetivo 12

Luz De Worth Visão Normal

Diagnóstico

1. Astigmatismo hipermetropico composto contra regra ambos os olhos

2. Presbiopia ambos os olhos

3. Exotropia básica

Tratamento

1. Uso de óculos bifocais permanente

2. Exercício ortóptico para melhorar as reservas funcionais

## **Caso clínico 2**

Aluno: João Costa Pinheiro, Turma 03

Professora Carolina

Paciente Masculino

Idade 8 anos

Ocupação: estudante

Antecedentes pessoais: não tem

Antecedentes familiar: não tem

Acuidade visual longe: sem correção

Olho Direito: 20/150

Olho Esquerdo: 20/200

Ambos os olhos: 20/150

Acuidade visual: de perto

Olho Direito J3

Olho Esquerdo J5

Ambos os olhos J3

P.H O.D 20/50 Oe 20/60

Rx Em Uso Não Usa

## **Refração**

Olho direito: +3,00-2,00x0° A.V 20/40

Olho esquerdo: +6,00-3,00x0° A.V 20/50

Fixação central ambos os olhos

Olho dominante: olho direito

Kappa Zero

Hirschberg: descentrado temporal 10° olho esquerdo

Duções movimentos suáveis e contínuos

Versões movimentos suáveis e contínuos

Cover teste

Valor de longe: E(T)E 20

Valor de perto: E(T)E 15

PPC O.D 15cms filtro vermelho 20cms Luz 35cms

Largura de fusão

Convergência longe 14/16

Convergência perto 14/8

Divergência longe 6/2

Divergência perto 10/6

Fixação longe sem correção

e(t)e20

e(t)e20

e(t)e20

e(t)e20

e(t)e20

Fixação perto

Orto

e(t)e18

e(t)e15

e(t)e8

Orto

### **Largura de fusão**

Amplitude de acomodação método de Sheard

Com correção olho direito -12,00, olho esquerdo -10,00

**Flexibilidade**

Com correção olho direito +2,75/-2,50

Com correção olho esquerdo + 2,75/-2,50

**Estudo Sensorial**

Luzes de Worth: supressão olho esquerdo

Bagolini ângulo objetivo 30

Bagolini ângulo subjetivo 28

Esteriopsis 650 Seg. de Arco

**Diagnóstico**

1. Astigmatismo hipermetrópico composto a favor da regra ambos os olhos
2. Ambliopia refrativa ambos os olhos
3. Anisometropia hipermetrópica Ambos Olhos
4. Endotropia do tipo excesso de convergência

**Tratamento**

1. Correção total de uso permanente
2. Exercício ortópico etapa monocular para melhorar acuidade visual Amplitude e flexibilidade, etapa biocular antissupressivo e etapa binocular para trabalhar as reservas funcionais e relação aca.

## **4 GERÊNCIA ESTRATÉGICA: GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO NA ÓPTICA PINHEIRO**

Para melhorar o nosso relacionamento e continuarmos vivos no mercado, tivemos que fazer algumas reformas em nossa empresa, com novas empresas surgindo no mercado, deste seguimento óptico. A gerência estratégica nos permite analisar cada parte da empresa e unificá-las. Após levantamento de dados, obtidos pela mesma, será feito um estudo que integrará problemas com suas respectivas resoluções (CURY, 2002).

Este modelo de gestão é muito utilizado em todo o mundo, inclusive em empresas de grande porte e multinacionais. É fácil e pode ser aplicado em qualquer ramo, seja óptico, ou não. É uma maneira de fazer uma reeducação e uma estruturação onde se é mais necessária a intervenção do administrador ou gerente (OLIVEIRA, 2006).

Apesar da empresa Óptica Pinheiro estar há 13 anos inserida no mercado óptico, até hoje não se havia implementado nenhum modelo de gerência que pudesse melhorar toda a organização da empresa. Vimos que ela necessita reestruturar alguns setores, como financeiro, administrativo e de compra, que sempre sobreviveu sem recursos de administração.

Com este curso, aprendemos que em qualquer entidade, seja ela grande ou pequena, é necessário os mesmos cuidados e gestão; por isso, vimos que não seria difícil implantar esse modelo em minha própria loja, e começamos a requisitar a atenção de todos em que nela fazem parte.

Por ser uma tarefa de um administrador, pensamos que poderia ter dificuldades no início do processo, mas escolhemos a gestão justamente por apresentar resultados em curto período, e com procedimentos fáceis de serem realizados.

### **Objetivos**

#### Objetivo geral

- Reestruturar a óptica Pinheiro, através do modelo de gerência estratégica.

#### Objetivos específicos

- Conhecer o modelo de gerência estratégica;

- Obter dados através do setor de administração;
- Desenhar o perfil da empresa óptica Pinheiro;
- Implantar esse sistema de gerência na óptica Pinheiro.

## **Metodologia**

Através de um estudo bibliográfico, primeiramente estudamos como implantar o método na empresa. Após o conhecimento do método, começamos a colher dados referentes ao método em que o projeto será desenvolvido. E, assim, traçamos um perfil da óptica para identificar os problemas mais persistentes. Através de gráficos, desenhar onde se está a falha e onde podemos melhorar. Implantar o sistema de melhoramento, reorganizando e melhorando todos os setores.

## **Desenvolvimento**

- **Erros e/ou debilidades (internos)**

Dentre os diversos erros e/ou debilidades encontrados estão: a alta rotatividade dos funcionários, a deficiência no *layout* dos óculos, a existência de um maquinário antigo e o atraso nas entregas.

- **Oportunidades (externos)**

Fidelização dos clientes externos e mercado a ser explorado

- **Fortalezas (internos)**

Incorporação de tecnologia, qualificação dos funcionários e valorização dos recursos humanos

- **Ameaças (externos)**

Concorrência desleal, marketing em desacordo com o mercado e as crises econômicas

## Problema identificado

Sobre os problemas identificados, tem-se os dados da tabela, abaixo

Tabela 3 - Identificação do problema.

| <b>Alta rotatividade dos funcionários</b> |   |
|---|---|
| O que?                                    | Alta rotatividade dos funcionários        |
| Por quê?                                  | Mercado com poucos profissionais          |
| Quem?                                     | Pessoal da montagem                       |
| Onde?                                     | Laboratório                               |
| Como?                                     | Atraídos pela concorrência                |
| Quando?                                   | Anualmente                                |
| <b>Deficiência no layout dos óculos</b>   |   |
| O que?                                    | Erro de coloração e alteração nas medidas |
| Por quê?                                  | Profissional prático e maquinário antigo  |
| Quem?                                     | Pessoal da montagem                       |
| Onde?                                     | Laboratório                               |
| Como?                                     | Material em desconformidade               |
| Quando?                                   | Semanalmente                              |
| <b>Estoque em desconformidade</b>         |   |
| O que?                                    | Estoque insuficiente                      |
| Por quê?                                  | falta de capital de giro                  |
| Quem?                                     | A Óptica                                  |
| Onde?                                     | No financeiro                             |
| Como?                                     | Pouca variedade de produto                |
| Quando?                                   | Durante a venda                           |
| <b>Atraso nas entregas dos óculos</b>     |   |
| O que?                                    | Prazo insuficiente                        |
| Por quê?                                  | Pessoal de vendas com pouco conhecimento  |
| Quem?                                     | Falta de treinamento                      |
| Onde?                                     | Laboratório                               |
| Como?                                     | Serviços terceirizados                    |

---

|         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| Quando? | Muita encomenda ao mesmo tempo. |
|---------|---------------------------------|

---

Fonte: Pinheiro, J.C. (2019)

---

### **Lealdade dos clientes externos**

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| O que?   | Compra de armação e lentes |
| Por quê? | Vendedores treinados       |
| Quem?    | Vendedores                 |
| Onde?    | No salão de vendas         |
| Como?    | Pessoas qualificadas       |
| Quando?  | No ato da venda            |

---

### **Mercado a ser explorado**

|          |  |
|----------|--|
| O que?   | Produtos ópticos                       |
| Por quê? | Produtos com maior percentual de lucro |
| Quem?    | A empresa                              |
| Onde?    | No mercado óptico                      |
| Como?    | Investindo alto                        |
| Quando?  | No momento                             |

---

### **Novos produtos**

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| O que?   | Produtos Optométricos |
| Por quê? | Área crescente        |
| Quem?    | O Optometrista        |
| Onde?    | No Brasil             |
| Como?    | Compra e venda        |
| Quando?  | Atualmente            |

---

### **Qualificação dos funcionários**

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| O que?   | Cursos de aperfeiçoamentos |
| Por quê? | Menor percentual de erros  |
| Quem?    | Os funcionários            |
| Onde?    | Recursos humanos           |
| Como?    | Treinamentos intensos      |
| Quando?  | Imediato                   |

---

---

**Valorização dos recursos humanos**

|          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| O que?   | Maior capacitação                    |
| Por quê? | Ser mais humanos com os funcionários |
| Quem?    | Todo quadro                          |
| Onde?    | Na empresa                           |
| Como?    | Melhores salários                    |
| Quando?  | Na contratação                       |

---

**Concorrência desleal**

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| O que?   | Produtos pirateados   |
| Por quê? | Sonegação de impostos |
| Quem?    | O concorrente         |
| Onde?    | No mercado            |
| Como?    | Preços inferiores     |
| Quando?  | Dia a dia             |

---

**Marketing pouco competitivo com o mercado**

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| O que?   | Produtos                              |
| Por quê? | Melhor visualização do produto        |
| Quem?    | Grupo empresarial                     |
| Onde?    | TV, rádio, jornal, panfletos, outdoor |
| Como?    | Campanhas                             |
| Quando?  | Anual                                 |

---

Fonte: Pinheiro, J.C. (2019).

#### 4.1 Biossegurança

A biossegurança é o conjunto de medidas voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente, ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos.

O médico húngaro do séc. XIX observou que havia maior índice de mortalidade de febre puerperal entre as parturientes atendidas por médicos do que as parturientes atendidas por parteiras. Isso se dava pelo fato de que os médicos saíam da sala de

anatomia direto para a sala de parto sem antes lavarem as mãos, o que gerava a contaminação das mães.

Ao ser estipulada a lavagem obrigatória das mãos, antes da entrada na sala de parto, Semmelweis observou uma queda acentuada da taxa de mortalidade nas parturientes. Lister, famoso cirurgião britânico, queria descobrir a causa da alta mortalidade pós-cirúrgica. Conseguiu mostrar que através de uma descontaminação do ambiente com compostos fenólicos diminuiu, significativamente, o índice de infecções e mortes após cirurgias, no final do séc. XIX (BRASIL, 2009).

Nos anos 80 surge uma nova doença, a AIDS, que muda a concepção dos profissionais de saúde sobre a autoproteção e proteção comunitária, levando a maiores estudos e conscientização sobre os princípios básicos de biossegurança, obrigando os profissionais ao uso de barreiras de proteção e observância das noções básicas de higiene pessoal.

Atualmente, vários estudos vêm sendo desenvolvidos no sentido de se aprimorar os conhecimentos sobre os mecanismos de transmissão de infecções cruzadas e métodos racionais e de baixo custo para se minimizar o problema, já que a sua eliminação é impossível de ser conseguida.

## **4.2 Microrganismos e as doenças transmissíveis pelo exercício profissional**

**Conceito:** Microrganismos são seres microscópicos, alguns com capacidade de provocar doenças em seres humanos, encontrados no ar, água, nas superfícies, no ambiente e dentro do nosso próprio organismo. Podem ser bactérias, fungos ou vírus.

**Infecção cruzada:** é a transmissão de doenças de uma pessoa para outra através do contato direto, ou por meio de objetos contaminados. Pode ocorrer infecção cruzada do profissional para o paciente ou vice-versa, do profissional para a auxiliar ou vice-versa, do paciente para a auxiliar, do material contaminado para o pessoal da conservação e limpeza, e de todos para a comunidade.

O exercício profissional, devido ao ambiente altamente contaminado que é a boca, propicia a transmissão de várias doenças sendo as de maior relevância as que seguem abaixo;

**Hepatite B** - é uma doença causada por vírus, o HBV. Este vírus ataca o fígado, sendo uma doença difícil de ser tratada e, quando não, leva à morte, traz

consequências graves como câncer de fígado e cirrose. A transmissão se dá através do sangue e saliva contaminados, podendo ser transmitida pela via sexual. O vírus HBV é altamente resistente, podendo ser viável por semanas, quando lançado ao meio ambiente, resiste à fervura e à ação de desinfetantes. Para que haja a contaminação basta uma pequena quantidade de secreção armazenada na agulha da seringa.

**Herpes:** é uma doença causada por vírus, o HSV. Pode ocorrer em qualquer parte do corpo. Geralmente ocorre na boca em forma de bolhas que arrebentam e formam feridas muito dolorosas e contagiosas, podendo ocorrer nos olhos, o que provoca graves problemas de visão. A transmissão se dá pelo contato com as feridas e com material contaminado. A doença aparecerá no local do contato.

**AIDS:** é uma doença causada pelo vírus HIV. Este vírus ataca as células de defesa do organismo, deixando-o menos resistente às doenças. A transmissão se dá principalmente pelo contato sexual (esperma e muco vaginal contaminados), compartilhamento ou acidentes com agulhas contaminadas, transfusão de sangue e materno-fetal. A pessoa pode ser soropositiva por vários anos sem, contudo, desenvolver a doença.

**Infecções da orofaringe:** estas infecções podem ser amigdalites, faringites, infecções de garganta, pneumonias, infecções respiratórias, rubéola, sendo esta última muito grave durante a gravidez; caxumba, entre outras, transmitidas por contato direto.

**Tuberculose:** é uma doença causada por uma bactéria, o *mycobacterium tuberculosis*. Esta doença ataca os pulmões preferencialmente, sendo a infecção disseminada através de gotículas transportadas pelo ar, que levam a bactéria ao pulmão. O paciente com a doença desenvolvida apresenta tosse intensa, dor torácica e tosse sanguinolenta (hemoptise).

**Sífilis:** é uma doença grave transmitida por uma bactéria o *Treponema palidum*. O primeiro sintoma é uma ferida no local de penetração da bactéria. Esta ferida é muito contagiosa. Se não for tratada nesta fase, a doença pode evoluir e levar o indivíduo à morte. A transmissão se dá pelo contato sexual, contato direto, pelo sangue e materno-fetal.

#### 4.2.1 Precauções universais e equipamentos de proteção individual

**Conceito:** são medidas adotadas universalmente, que visam a proteção da equipe de saúde do contato com líquido e secreções corporais contaminadas, incluindo as barreiras de contenção, equipamentos de proteção individual, segurança e higiene pessoal.

**Art.17.** Toda pessoa envolvida em procedimentos de biossegurança deverá utilizar equipamentos de proteção individual - EPIs, conforme a técnica utilizada para o processamento e de acordo com o estabelecido pela legislação vigente. (Regulamento técnico sobre processamento de artigos e superfícies nos serviços de saúde, CFO, 1999).

#### Uso de luvas e aventais

- Usar luvas de látex sempre que houver chance de contato com sangue, fluidos do corpo e dejetos;
- Lavar instrumentais, roupas e superfícies de trabalho sempre usando luvas;
- Não usar luvas fora do ambiente de trabalho, não abrir portas, não atender telefone usando luvas;
- Nunca reutilizar luvas; ao invés, descartá-las de forma segura;
- Usar luvas “mucambo” para limpeza do consultório;
- Uso constante de avental (jaleco, guarda-pó) dentro do consultório;
- Deve ser sempre de mangas longas;
- O uso do avental é permitido somente na área de trabalho, nunca em refeitórios, ônibus ou locais fora da área de trabalho;
- Nunca devem ser colocados no armário onde são guardados objetos de uso pessoal;
- Devem ser descontaminados antes de serem lavados;
- Não devem ser misturados com outras peças de vestuário;
- Ao ser levado o avental para lavar, o mesmo deve estar dentro de um saco plástico;
- Devem ser lavados separadamente.

## **Máscaras**

- Devem ser descartáveis;
- De preferência impermeáveis;
- Cobrir a maior área possível da face;
- Não sair com a máscara pendurada no pescoço.

## **Gorro**

- Deve cobrir totalmente os cabelos;
- De preferência descartáveis;
- Se for de algodão, devem ser observados os mesmos princípios adotados para o uso de aventais.

## **Óculos de proteção**

- Deverão ser utilizados em todos os procedimentos envolvendo a produção de aerossóis (nuvens de água formada quando se está usando a alta rotação, polimento e aparelhos ultrassônicos);
- Usados quando houver a possibilidade de contato com sangue e/ou substâncias tóxicas (Medicamentos, desinfetantes etc.);
- Os óculos deverão ser lavados criteriosamente, com água e sabão.

OBS.: o paciente também deve usar óculos de proteção para evitar o contato dos olhos com líquidos contaminados e acidentes como contato com ácido durante procedimento restaurador.

## **Rouparia**

- Manipular a roupa com a mínima agitação possível (vestimenta, panos de campo, toalhas etc.);
- Acondicioná-la em saco plástico, enviando-a para lavagem;
- Deixar a roupa de molho em água sanitária por 30 minutos antes de proceder a lavagem;

- Os sapatos usados para trabalhar não devem ser guardados junto com os demais.

### **Toalhas**

- As toalhas para secagem das mãos devem ser de papel;
- Toalhas de tecido devem ser usadas exclusivamente para secagem de material.

#### 4.2.2 Cuidados com equipamentos e procedimentos

##### **Recobrimento do equipamento:**

- Após a desinfecção prévia as pontas do equipo, refletores, sugadores, regulagem da cadeira optométrica e outros locais que necessitam ser tocados, devem ser recobertos por filme de PVC.

(ROLOPACK, MAGIPACK etc.), ou outro tipo de plástico descartável ou látex;

- O recobrimento deve ser trocado a cada paciente.

OBS.: Cadeiras optométricas cujo material não possa ser desinfetado por soluções químicas devem ser recobertos com papel contactic transparente. Este material não se danifica com agentes químicos e pode ser trocado.

##### **Cuidados com modelos e moldagens:**

- Após a confecção de moldagens e, antes de seu envio ao laboratório ou vazamento em gesso, a descontaminação deve ser feita removendo-se saliva e outros detritos com água e depois usar soluções desinfetantes (Hipoclorito a 1% e/ou Glutaraldeído a 2%)
- Podem ser usados gessos-pedra que contenham desinfetantes;
- O molde de hidrocolóide reversível deve ser desinfetado por imersão ou sprays de soluções antimicrobianas;
- Os elastômeros **NÃO** devem ser imersos por mais de dez minutos por causa das alterações dimensionais.

OBS.: Deixar a moldeira em imersão ou usar sprays contendo solução desinfetante por dez minutos e lavar em seguida.

### **Cuidados durante processamento radiográfico:**

- Recobrir o filme radiográfico e o localizador com saco plástico descartável;
- Retirar o plástico pela extremidade;
- Evitar o contato de luvas contaminadas no filme;
- Manter a câmara escura, a caixa de revelação e seus componentes sempre limpos;
- Recobrir o aparelho de raio X com PVC, nas áreas que serão manuseadas.

OBS.: Existem filmes que já possuem recobrimento descartado após o uso.

### **Higiene pessoal:**

As mãos dos profissionais de saúde constituem o principal veículo de transmissão de microrganismos. A higienização das mãos tem o objetivo de inativar a população microbiana presente. O uso de luvas **NÃO** substitui a lavagem das mãos.

### **Lavagem das mãos:**

- Lavar as mãos antes e após o uso de luvas;
- Antes e após o contato físico com o paciente;
- Depois de manusear material infectante, mesmo quando tenham usado luvas;
- Antes de comer, beber, manusear alimentos e fumar;
- Depois de usar o toalete, coçar o nariz, cobrir a boca para espirrar, pentear o cabelo;
- Mãos e antebraço devem ser lavados cuidadosamente;
- Antes da distribuição de material esterilizado;
- Após acidentes com material perfurocortantes;
- Manter líquidos antissépticos para uso.

### **Técnica de higienização das mãos:**

- 1 - Molhar,
- 2 - Ensaboar,
- 3 - Friccionar toda a superfície, dedos e unhas,
- 4 - Enxaguar em água corrente,
- 5 - Enxugar com papel toalha,
- 6 - Fechar a torneira com o papel que usou para enxugar as mãos.

### **Outros cuidados**

- Cabelos longos devem ser mantidos presos, acima do ombro,
- Joias, bijuterias, aliança e relógios devem ser removidos,
- Unhas devem ser mantidas limpas e curtas,
- Lavar bem qualquer área do corpo que entre, acidentalmente, em contato com sangue.

### **Acidentes de trabalho**

**Conceito:** é uma circunstância acidental passível de ocorrer durante a realização de um trabalho, sem danos imediatos ao trabalhador; porém, com possibilidade de agravo futuro, se não forem adotadas medidas urgentes de bloqueio.

Os acidentes mais comuns são os ferimentos com material perfurocortantes e derramamento de material líquido contaminado, devendo-se tomar os seguintes cuidados:

#### **Material perfurocortante**

- Não recapar agulha com as mãos, usar uma pinça porta agulhas;
- Depositar as agulhas em recipientes de paredes rígidas e fechadas (Descartex);
- As lâminas de bisturi devem ser colocadas e retiradas com o auxílio da pinça porta agulha;
- Agulhas de sutura devem ser manipuladas com uma pinça;

- Em caso de ferimento, retirar as luvas, lavar abundantemente com água e sabão, recobrir o ferimento com um curativo e calçar novamente as luvas.

### **Exposição a sangue e outros fluidos corporais**

- Limpeza rigorosa do local com água e sabão e irrigação com solução antisséptica;
- Exposição da mucosa ocular ou oral, irrigar a área exposta com soro fisiológico ou água corrente em abundância;
- Se o paciente estiver infectado pelo HIV, recomenda-se solicitação de sorologia para o HIV na ocasião do acidente, seis meses e doze meses após, a fim de se avaliar possível soro conversão relacionada com o acidente.

### **Derramamento de material líquido contaminado**

- Ocorre quando há transbordamento da cuspeira, vazamento da tubulação do equipo, entupimento do sugador ou quando ocorre refluxo pelo ralo;
- Dependendo da extensão do líquido derramado cobri-lo com um pano ou gaze;
- Colocar água sanitária em abundância por cima do pano ou gaze e deixar por 30 minutos;
- Em caso de gaze contaminada com sangue cair no chão, proceder da mesma forma;
- Nunca tocar no material com as mãos desprotegidas.

**OBS.:** Em caso de acidente grave a vítima deve procurar um médico do trabalho.

### **Manejo do lixo hospitalar**

**Conceito** - lixo hospitalar é todo material que entra em contato com tecidos e fluidos corporais ou fragmentos do corpo:

**Art.22.** Agulhas, seringas, estiletes, lâminas e demais objetos pífuro-cortantes de uso único devem ser descartados em recipientes rígidos, dotados de tampa, e posteriormente destinados ao lixo, juntamente com os recipientes. (Regulamento técnico sobre processamento de artigos e superfícies nos serviços de saúde, CFO,1999).

- Todo material contaminado deve ser acondicionado em sacos plásticos brancos e rotulados CONTAMINADO.
- Os sacos plásticos que ficam no equipo devem ser trocados a cada paciente;
- Evitar carregar o lixo junto ao corpo;
- O lixo hospitalar não deve ser colocado junto com outros tipos de lixo;
- O lixo hospitalar deve ser mantido fora do alcance de pessoas estranhas ao local e de animais;
- O lixo hospitalar deve ser recolhido separadamente;
- As embalagens contendo agulhas contaminadas devem ser autoclavadas, preferencialmente, antes de serem levadas ao lixo. Caso não haja autoclave pode-se armazená-las em recipiente metálico e levá-lo à estufa, para depois colocar no lixo ou imersas em solução desinfetante com o recipiente bem vedado.

#### 4.2.3 Classificação dos elementos críticos e não críticos e semicríticos do laboratório

##### **Elementos Críticos**

Material (geradores, facetadores, centralizadoras), polidoras e coloração. Equipamentos e ferramentas.

##### **Não críticos:**

Blocadoras e lensômetros.

##### **Semicríticos:**

Habilidades dos funcionários.

##### **Áreas críticas:**

Sala de energização do laboratório.

## **Áreas Semicríticas**

Salas de fabricação de Lentes.

## **Áreas Não Críticas**

Atendimento.

## **Não perigosos**

Inerte – Blister lente de contato, fluoresceína, soro fisiológico.

Reciclável – luvas, máscaras, embalagens.

Biodegradados – alimentos.

Ordinário – resíduos sólidos.

## **Perigosos**

Bio-sanitários, fluoresceína.

Corpopulsantes – perfuro cortantes.

Anatopatológicos – inexistentes.

## **Químicos**

Óleos – lubrificantes.

Fármacos – lágrimas artificiais, soros, solução para LC, sabão.

Reativos – fluoresceína.

Metais pesados – esmerio.

Conténs – depósitos de lixo.

### **4.3 Marketing da óptica Pinheiro**

A satisfação do consumidor é um dos pilares do conceito do mercado. Do início do século até os nossos dias, ela tem sido estudada através de diferentes abordagens, que ressaltaram, sucessivamente, diversos aspectos do comportamento do

consumidor: sua dimensão econômica, comportamental, cognitiva e emocional. Ao longo desse período, o conceito de satisfação foi, também, objeto de discussões teóricas, suscitadas na década de 1970, pelo surgimento dos movimentos de defesa dos consumidores. Embora estes debates tenham apontado a necessidade de um entendimento mais "social" do conceito de mercado, o exame da literatura mostra que a satisfação do consumidor continua sendo investigada, essencialmente, como fenômeno individual.

O conceito de mercado requer uma direção para o cliente, apoiada pelo *marketing* interligado, que tenha o contentamento do cliente como elemento-chave para a aquisição de um volume de vendas vantajoso a longo prazo" (KOTLER, 1972, p.54). A satisfação do consumidor é, para as empresas, o único meio de conseguir obter e manter clientes. Constitui, portanto, um objetivo imprescindível para as organizações (LEVITT, 1990).

O tema da satisfação do consumidor vem sendo estudado desde os primórdios da concepção de mercado. E nesta perspectiva, o laboratório ótico Prado representa sua cultura organizacional.

Tabela 4 - Cultura organizacional do Laboratório Prado

| PROJETO ESTRATÉGICO:            |                        |                      | ÁREA RESPONSÁVEL:        |                     |                     |                    |
|---------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Propaganda em mídia alternativa |                        |                      | Setor de marketing       |                     |                     |                    |
| Estratégia básica:              |                        |                      | Indicador de êxito:      |                     |                     |                    |
| Comercial de TV                 |                        |                      | Aumento da clientela     |                     |                     |                    |
| Tarefas                         | Tempo                  |                      | Metas                    | Responsáveis        | Recursos            | Limitações         |
| Produzir Comercial I            | Inicial<br>7 DE<br>JAN | Final<br>7 DE<br>MAR | Comercial do Laboratório | Diretor Comercial I | Agência Publicidade | Recurso Financeiro |

|  |  |
|--|--|
| PROJETO ESTRATÉGICO                    | ÁREA RESPONSÁVEL                         |
| Treinamento da mão-de-obra             | Setor de Pessoal                         |
| ESTRATÉGIA BÁSICA                      | INDICADOR DE ÊXITO                       |
| Curso de Tecnologia da Informação – TI | Diminuição de erros na montagem (layout) |

| Tarefas                           | Tempo                |                    | Metas                              | Responsáveis           | Recursos   | Limitações |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|------------|------------|
| Contratar preceptor da área de TI | Inicial<br>10 de jan | Final<br>20 de abr | Treinar toda a mão-de-obra técnica | Gerente administrativo | Financeiro | Financeira |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| PROJETO ESTRATÉGICO     | ÁREA RESPONSÁVEL                         |
| Adquirir novas máquinas | Administrativo                           |
| Estratégia básica:      | Indicador de êxito:                      |
| Compra de tecnologia    | Diminuição de erros na montagem (layout) |

| Tarefas               | Tempo                |                    | Metas                             | Responsáveis           | Recursos   | Limitações |
|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|------------|
| Incorporar tecnologia | Inicial<br>10 de jan | Final<br>20 de abr | Melhorar a qualidade dos serviços | Gerente administrativo | Financeiro | Financeira |

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| PROJETO ESTRATÉGICO | ÁREA RESPONSÁVEL     |
| Descartar           | Setor administrativo |

| Estratégia básica:  |                      |                    | Indicador de êxito:  |                        |            |            |
|---|----------------------|--------------------|--|------------------------|------------|------------|
| Classificar o que não se usa                                      |                      |                    | Diminuição de erros na montagem e criar dinâmica no ambiente de trabalho |                        |            |            |
| Tarefas   | Tempo                |                    | Metas  | Responsáveis           | Recursos   | Limitações |
| Organizar o laboratório através do método seiri, seiton e seison. | Inicial<br>10 de jan | Final<br>20 de abr | Imprimir dinâmica operacional  | Gerente administrativo | Financeiro | Financeira |

Fonte: Pinheiro, J.C. (2019).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o programa Six Sigma implementado na Empresa Óptica Pinheiro, já podemos considerar um grau de satisfação dos nossos clientes que aos poucos vamos conquistando. Após a implantação do programa Six Sigma temos conquistado novos clientes e os antigos clientes que por uma razão, ou outra, tinham se evadido, estão retornando. Houve também uma melhora no funcionamento dos nossos serviços e erros que eram cometidos no passado, hoje já não os cometemos mais. Melhoramos as nossas instalações, houve uma melhora de nossos produtos que são de ótima qualidade. Houve também uma melhoria considerável de nossos funcionários através de desempenho e qualificação.

O protocolo de ortóptica é um roteiro de procedimento para guiar o profissional na execução de seu procedimento durante o atendimento ao paciente. Ele nos ensina e nos dá mais segurança quando da realização da avaliação. Utilizando todos os testes a serem feitos, adotando todas as medidas adequadas para cada paciente de acordo com o problema de cada caso clínico. Só assim podemos fazer uma conclusão e apresentar um diagnóstico para se obter um bom resultado no tratamento. Fazendo o acompanhamento do paciente de acordo com a necessidade de cada um ou de acordo com o problema que o acomete.

Concluimos que este deve ser um procedimento a ser adotado por todo optometrista em função da organização proporcionada pelo seguimento de um roteiro de trabalho. Este roteiro além de organizar o atendimento também tem a vantagem de poupar tempo, tendo em vista o ordenamento na execução do atendimento.

O trabalho ora apresentado permitiu ao concludente examinar a perspectiva clínica e de gestão da empresa Óptica Pinheiro. Neste caso o trabalho de gerência estratégica e Six Sigma complementam a atuação administrativa, permitindo a visualização de problemáticas enfrentadas por empresas do segmento óptico. Neste sentido, o desenvolvimento da DOFA e do Six Sigma sinalizam para uma revisão nos aspectos de gestão da empresa, evoluindo para uma crítica, como também na resolutividade das questões empresariais.

O protocolo clínico permite a construção de um diagnóstico e um prognóstico, sentenciando o profissional a revisar todos os procedimentos técnicos operacionais necessários para identificar a ação do Optometrista. Neste caso, o trabalho de conclusão de curso sinaliza para os cenários necessários à atenção optométrica.

Conclui-se então que as problemáticas apresentadas por esses trabalhos, se complementam, tanto nas etapas de gerência, na organização como profissional, quando nas partes administrativas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Manual de Vigilância Epidemiológica**. Biosegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia. 2009.

CAVANAGH, Roland R. **Estratégia Six Sigma**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2001.

CURY, Antônio. **Organização e métodos: uma visão holística**. São Paulo: Atlas, 7<sup>a</sup>. ed. rev. Ampl, 2002.

KANSKI J. Jack - **Uma Abordagem Sistemática. Oftalmologia Clínica. 4<sup>a</sup> ed.** Rio de Janeiro: Rio Med, 2004.

KOTLER, Philip. **What consumerism means for marketers**. Harvard Business Review, vol. 50, no. 3, may/june 1972. (pp. 48-57).

LEVITT, Theodore. **A Imaginação de Marketing**, São Paulo: Atlas, 1990.

DE MEDEIROS, Urubatan Vieira; DUVAL, Jacques Narcisse Henri. **Regulamento técnico sobre processamento de artigos e superfícies nos serviços de saúde**. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. 1999.

OLIVEIRA, Djalma de P. Rebouças. **Planejamento Estratégico. Conceitos, Metodologia, Práticas**. São Paulo: Atlas, 2006.