

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CLEVERSON BITTENCOURT**

**QUALIDADE DE SERVIÇO: ASSERTIVIDADE NA ALOCAÇÃO DE  
COLABORADORES**

**CURITIBA  
2020**

**CLEVERSON BITTENCOURT**

**QUALIDADE DE SERVIÇO: ASSERTIVIDADE NA ALOCAÇÃO DE COLABORADORES.**

Artigo apresentado como requisito parcial à conclusão do Curso de MBA em Gestão Estratégica, do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Administração, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Dr. Claudimar Pereira da Veiga

**CURITIBA  
2020**

## **Qualidade em serviços: Assertividade na alocação de Colaboradores**

### **CLEVERSON BITTENCOURT RESUMO**

Este artigo tem o propósito de compreender a implementação de uma estratégia eficaz para a organização de uma equipe de trabalho com atuação em uma loja física no segmento comercial. Para alcançar o objetivo proposto, foram analisados os períodos e horários mais oportunos em comparação com a demanda exigida. Os resultados indicam que se pode utilizar a demanda como parâmetro para identificação da melhor maneira de administrar a quantidade de colaboradores e qual regime contratual se torna mais atrativo para o empregador. A contribuição deste artigo reside no fato da utilização de um caso real demonstrado através de um exemplo em loja específica no varejo alimentício, podendo ser utilizado em outros setores.

**Palavras-chave:** Varejo. Equipe de Vendas. Estratégia.

## **1 INTRODUÇÃO**

O aumento da competitividade no varejo para a busca de uma vantagem competitiva sustentável entre as empresas não é novidade. Trata-se de um tema relevante e bem documentado pela literatura recente (PARENTE, 2010). Para sobrevivência no mercado competitivo, o acesso à informação e conhecimento são fatores fundamentais para o sucesso de uma organização. Neste contexto, analisar os recursos internos de uma organização para manutenção da vantagem competitiva sustentável é fator chave para manutenção e melhoria de resultados (BARNEY, 1991).

Dentre os recursos internos de uma empresa, a gestão de recursos humanos tem sido amplamente discutida na literatura (LACOMBE; TONELLI, 2001). A gestão de equipes, bem como o endomarketing, tem se tornado cada vez mais uma das atividades chave de sucesso, tendo em vista que as pessoas são os recursos únicos e valiosos para que os objetivos sejam alcançados. Dada a sua importância de destaque, grandes empresas têm dedicado parte considerável do seu orçamento na gestão de talentos (FREITAG et al., 2012), formação de gerentes capazes de administrar, coordenar e manter suas equipes engajadas para o aumento da produtividade do grupo.

O objetivo deste artigo é avaliar a oportunidade de ganho de tempo e produtividade por colaborador em uma unidade de negócio em uma empresa com atuação no varejo. Neste propósito, busca-se compreender a demanda de clientes em relação à quantidade de colaboradores disponíveis para atendimento.

A unidade de negócio da empresa em análise apresenta horários de fluxo elevado, onde em alguns pontos de vendas ocorrem uma fila de espera para atendimento entre 10 a 20 clientes em dias de semana. Nos finais de semana a situação é ainda mais grave, com uma fila de espera de até 50 clientes. Esta situação está alinhada em relação às possíveis funções que cada colaborador tem em seu escopo de trabalho e a quantidade de terminais de vendas.

O problema foco deste trabalho está relacionado a (i) qual a quantidade necessária de colaboradores diariamente? (ii) Se um ponto de venda apresenta horários de alto fluxo e horários ociosos, podem-se ter dois tipos de contrato de trabalho para um atendimento mais flat? Há exemplos de contratos de 8 horas diárias (*Full Time*) e 5 horas diárias (*Part time*)? (iii) Qual o custo de colaboradores com contrato de *Full Time vs Part Time*? (iv) Qual a quantidade e horários mais assertivos na alocação de trabalho para de cada tipo de colaborador (*Full Time / Part Time*)?

Estas questões levam a empresa a pensar de que maneira se pode otimizar custos e qualidade de atendimento, com o intuito de oferecer ao cliente uma prestação de serviço que proporcionará uma experiência de compra única e não apenas um produto bom.

A partir do cenário apresentado, define-se a problemática da pesquisa com base nos objetivos:

### 1.1 – Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é analisar a melhor maneira de alocar o time de vendas interno para proporcionar uma melhor satisfação ao cliente e tratar com mais assertividade a escala de trabalho de cada colaborador.

### 1.2 – Objetivos específicos

a) Indicar a necessidade de um ajuste na maneira tradicional de realizar a escala de trabalho dos colaboradores.

b) Qual o tipo de regime de contratação se faz necessária, alinhando qualidade e custos.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Como objetivo principal, a empresa em análise apresenta a organização da escala de trabalho de maneira assertiva, levando em consideração a quantidade de colaboradores vs quantidade de clientes, minimizando possíveis filas, garantindo a qualidade nos atendimentos e conseqüentemente a fidelização do cliente.

O propósito da maioria das empresas é atrair, conquistar e fidelizar um grande número possível de clientes. A questão chave reside no fato de como fidelizar um cliente onde há diversas empresas lutando para alcançar um mesmo propósito. De acordo com a literatura (KOTLER, 2000), uma empresa que conseguir gerar um maior valor e experiência para o consumidor final, tende a alcançar um maior sucesso na fidelização, tornando esse cliente um defensor da marca (KOTLER, 2000). Para isso, é necessário trabalhar em uma estratégia para bens tangíveis e intangíveis (LOVELOC E WRIGHT, 2014).

Realizando uma comparação entre bens (produto e serviço), o produto nada mais é que um objeto e o serviço seria uma percepção positiva ou negativa, ficando assim marcado em suas lembranças (LACERDA, 2020). A percepção de lembrança está diretamente relacionada à geração de valor que um produto ou serviço poderá proporcionar ao consumidor final. Neste contexto, o atendimento tem sido um fator de destaque para geração de valor

importante a ser considerado relação entre custos e qualidade de atendimento. Com a redução no tempo de espera de atendimento, uma empresa aumentará a qualidade de atendimento e, como consequência, a geração de valor.

Para que uma empresa melhore a qualidade de atendimento, a redução no tempo de espera é fator crucial. As formações de filas ocorrem pela ineficiência da capacidade de atendimento. Esta ineficiência tem sido bem comum em empresas que atuam no setor varejista. A estratégia da capacidade de atendimento com o intuito de minimizar essa ineficiência é fator determinante para o sucesso de uma organização (Slack, Chambers e Harland, 1997).

A capacidade de atendimento está ligada diretamente a criação de fila e aumento de espera, portanto, se mantivermos a mesma capacidade de atendimento aliado ao crescimento de demanda, aumentaremos o tempo de espera do consumidor e conseqüentemente ocorrerá desistência ou insatisfação desses clientes (GIANESI e CORRÊA, 1994) A satisfação com produto ou serviço está relacionada a expectativa e desejo do consumidor. Esta expectativa pode ser alcançada ou não, trazendo uma satisfação excessiva ou frustração.

A literatura destaca que clientes satisfeitos realizam o marketing boca a boca, e na maioria das vezes se tornam fiéis e leais a marca. No mercado competitivo da atualidade, se tornou extremamente indispensável para as empresas proporcionar a satisfação em todos os produtos e serviços desenvolvidos. As empresas precisam ser realistas no que propõem aos seus clientes, evitando não elevar a expectativa dos mesmos para um patamar inatingível (KOTLER; ARMSTRONG, 1999).

No mercado, a crescente oferta de produtos e serviços têm demonstrado ao longo dos anos que a qualidade e geração de valor nos atendimentos prestados são um diferencial significativo e competitivo dentre as empresas que trabalham com bens tangíveis e intangíveis.

Nas últimas décadas, tanto as mudanças sociais, bem como a evolução tecnológica, demonstraram e fizeram entender as mudanças de concepção de valores dos clientes, mudando-se o lócus do poder, onde hoje, esses clientes estão mais atentos aos seus direitos e com maior assimetria de informações. Neste contexto, exigem que as empresas se adaptem à nova realidade de mercado, com o objetivo de oferecer um produto ou serviço único, exclusivo, inimitável e insubstituível (BARNEY, 1991). Desta forma, uma melhor gestão dos recursos internos e de tempo sobre a equipe de colaboradores se faz tão importante.

As empresas atuam em um mercado cada vez mais competitivo. Assim, ressalta-se que atrair, reter e fidelizar clientes, além de superarem a concorrência, necessitam também de uma melhor prestação de serviço, de atendimento e satisfação das necessidades dos clientes (Kotler (2000, p. 56). Pelo fato dos serviços serem produzidos e consumidos simultaneamente, normalmente os gerentes possuem dificuldades quanto à capacidade de serviço, principalmente, porque a demanda possui alta variabilidade, ou seja, depende de cada colaborador e de processos mapeados e treinados (Fitzsimmons e Fitzsimmons, 2000).

Na prestação de serviços o local onde se tem o contato direto com o consumidor final esta sujeito a uma variação no aumento ou diminuição da demanda, podendo-se perder o cliente ou mesmo criar um atrito entre esse cliente e colaborador, tudo dependendo do tempo de espera para atendimento ou pagamento, gerando uma insatisfação e o marketing negativo ao estabelecimento (KUKLIN, 2020).

A questão chave no atendimento ao cliente está no ponto de contato. Estudos apontam que “as operações de alto contato com o cliente, têm um ambiente mais carregado de incerteza e variabilidade, resultando em menor produtividade e controle mais difícil”. (GIANESI e CORREÂ, 1994, p.42). Com base nas considerações apresentadas pelos autores, identifica-se que não basta ter um plano de investimento em treinamentos de equipes, ou em um plano de carreira bem estruturado, com um time altamente motivado se a empresa não tiver uma estratégia eficaz e adequada para a realização do trabalho no ambiente de demanda.

Para Kotler (2000, p.79), a “qualidade é a totalidade dos atributos e características de um produto ou serviço que afetam sua capacidade de satisfazer as necessidades declaradas ou implícitas”. Autores como Slack, Chambers e Harland (1997) afirmam que nas operações de serviços, os fornecedores e prestadores fazem previsões acuradas sobre quando cada cliente chegará e quanto tempo cada um aguardará para ser atendido. Essas previsões têm como pressuposto de que o futuro mais próximo se repetirá, se amparando em modelos estatísticos, econométricos e de inteligência artificial (VEIGA et al., 2016). De qualquer forma, esses modelos matemáticos não garantem que os processos ocorram de forma acurada na prática, mas permitem aos gestores um auxílio na tomada de decisão, para identificação de tempos médios para cada execução de atividade.

### **3 METODOLOGIA**

Esse artigo trata-se de um caso real, desenvolvido na Nestlé Brasil, especificadamente na unidade de negócios Nespresso (WORKFORCE). Para alcançar o objetivo proposto, foi necessário realizar reuniões junto à empresa *kronos*, empresa detentora de um software que auxilia na criação de cenários reais, através de dados de fluxo nos pontos de venda de dois anos atrás, atrelado a estimativa do ano atual. Ressalta-se que a ferramenta utilizada pela companhia realiza essa estimativa de clientes de maneira diária.

Para esse estudo, foi necessário cruzar dados de (i) fluxos, (ii) dias e (iii) necessidade de colaboradores a cada quinze minutos, analisando, dessa maneira, os cenários mais atrativos para a eficiência de atendimento ao cliente e menor ociosidade possível de colaboradores.

Inicialmente, foi realizado um pré-teste em um ponto de venda real, no período de agosto a dezembro de 2019. Após o período teste, o projeto nos demais pontos de vendas distribuídos pelo país. Para um melhor resultado, foi necessária a realização de treinamentos para os gestores e coordenadores de cada região, um ponto focal unidade Sede. A unidade Sede é fundamental para alimentar semanalmente o sistema com informações para a criação de escala mais assertiva possível, levando em consideração a demanda prevista.

#### 4 APRESENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Este artigo de intervenção trata-se de uma Iniciação do Projeto Workforce com teste na boutique Nespresso Morumbi.

##### **Objetivo:**

Na primeira etapa, foi realizada uma comparação de *Part-Times* (PT) versus Full-Times (FT) para uma melhor distribuição da equipe. O objetivo foi alcançar uma melhor (i) cobertura em comparação com a (ii) disponibilidade.

As premissas consideradas foram as férias de acordo com a legislação vigente. Nas simulações foram considerados pelo menos um colaborador de férias. Para isso, os horários dos PT e FT foram considerados sem restrições

##### TESTE – Boutique Morumbi - SP

Foi realizada a simulação em três cenários diferentes em relação à distribuição e quantidade de colaboradores. Também foi realizado um teste no decorrer da semana, de segunda a sexta e outro durante o final de semana, de sábado a domingo, onde se tem o maior fluxo de clientes.

##### 4.1 Cenário 1: Antes de iniciar o projeto



Três cenários apresentados: (i) 20/05/19 - Segunda Feira, (ii) 18/05/19 - Sábado, (iii) 26/05/19 - Domingo.

A Figura 1 demonstra um cenário de 16 FT / 3 PT com o total de 19 colaboradores (17.7 Eft) no dia 20/05, segunda-feira.

Com base na Figura 1, observa-se que a cobertura de colaboradores está reduzida entre as 13:00 e 14:00 horas. Posteriormente, percebemos um grande período de ociosidade com falta de colaboradores no final do expediente (20:30 h– 22:00h). A série temporal na cor azul representa os colaboradores. A série temporal na cor vermelha representa fluxo.

\*Eft = custo de colaborador.

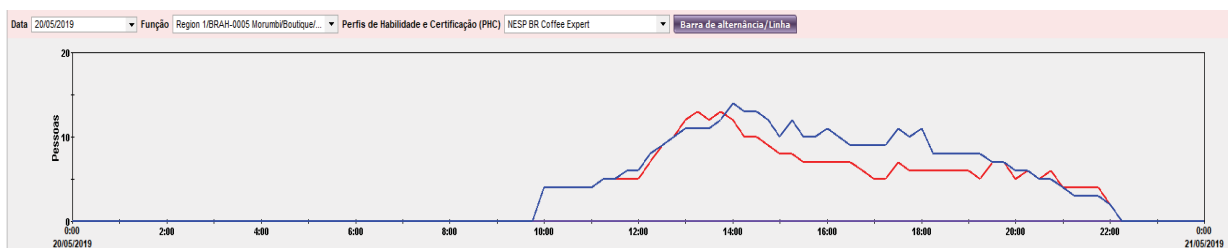


Figura 1: Cobertura de colaboradores em um determinado período de tempo

A Figura 2 demonstra um cenário de 9 FT / 17 PT com o total de 26 colaboradores (18.52 Eft) no dia 20/05 Segunda Feira.

Na Figura 2, observa-se uma grande ociosidade de colaboradores a partir das 13:30hs. No cenário apresentado, muitos colaboradores durante o dia vs a demanda de clientes no período da tarde e com um time no limite no início e final do dia.

\*Eft = custo de colaborador. A série destacada na cor azul representa os colaboradores. A série temporal destacada na cor vermelha representa o fluxo.

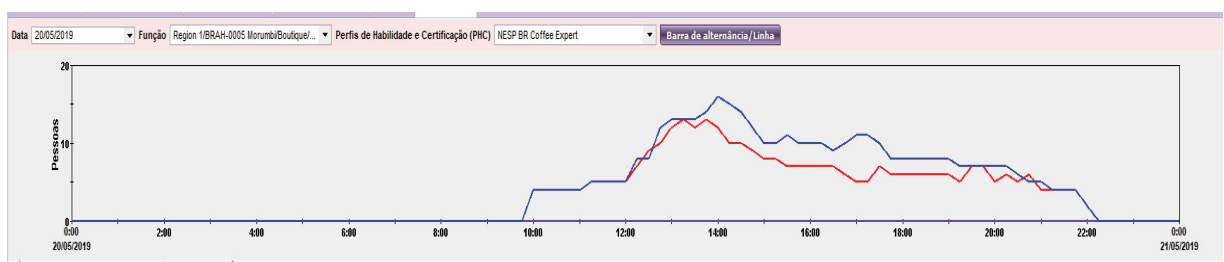


Figura 2: Cobertura de colaboradores em um determinado período de tempo

A Figura 3 apresenta um cenário de 8 FT / 17 PT com o total de 25 colaboradores (17.52 Eft) no dia 20/05 Segunda Feira.

Observa-se na Figura 3 que em alguns horários ocorrem momentos de ociosidade, porém, é um gráfico mais flat e melhor distribuído, quando comparado com as Figuras 1 e 2. \*Eft = custo de colaborador. A série destacada na cor azul representa os colaboradores. A série temporal destacada na cor vermelha representa o fluxo.

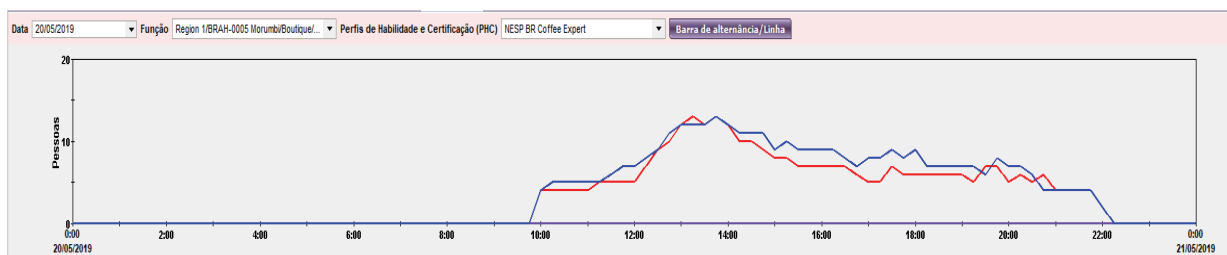


Figura 3: Cobertura de colaboradores em um determinado período de tempo

A Figura 4 demonstra um cenário de 16 FT / 3 PT com o total de 19 colaboradores (17.7 Eft) no dia 18/05 Sábado.

Na Figura 4, observa-se que durante todo o dia uma demanda de cliente superior a de colaboradores. A série destacada na cor azul representa os colaboradores. A série temporal destacada na cor vermelha representa o fluxo.

\*Eft = custo de colaborador.

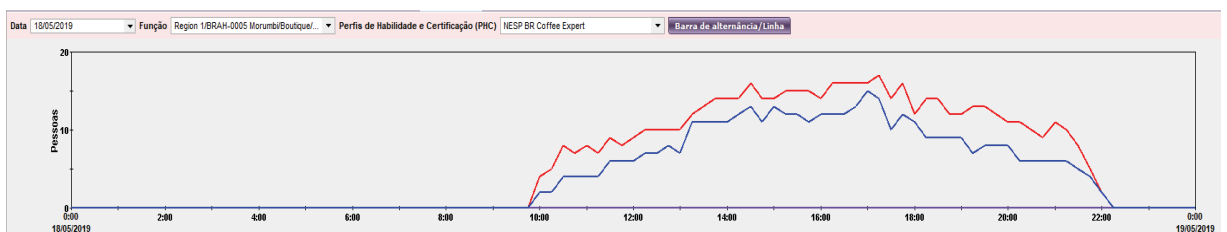


Figura 4: Cobertura de colaboradores em um determinado período de tempo

A Figura 5 um cenário de 9 FT / 17 PT com o total de 26 colaboradores (18.52 Eft) no dia 18/05, sábado.

Na Figura 5, teríamos basicamente uma cobertura da demanda o dia todo, porém com grande ociosidade no período da tarde. A série destacada na cor azul representa os colaboradores. A série temporal destacada na cor vermelha representa o fluxo.

\*Eft = custo de colaborador.

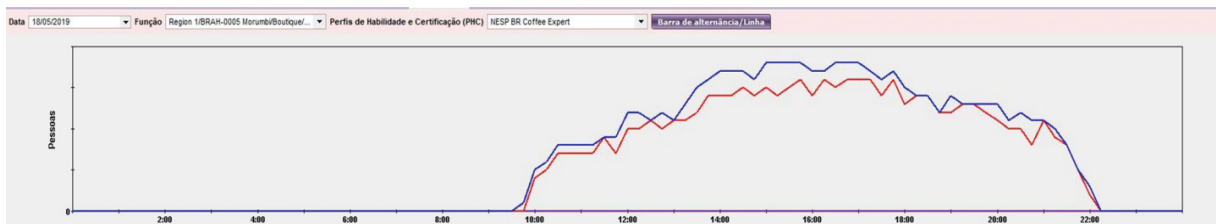


Figura 5: Cobertura de colaboradores em um determinado período de tempo

A Figura 6 demonstra um cenário de 8 FT / 17 PT com o total de 25 colaboradores (17.52 Eft) no dia 18/05 Sábado. n gráfico apresentado, a empresa teria a maior cobertura da demanda durante todo o dia e com uma quantidade menor de ociosidade. Esta situação é a mais coerente e que poderá atender as necessidades da empresa, dentre os três cenários apresentados para o dia 18/05. A série destacada na cor azul representa os colaboradores. A série temporal destacada na cor vermelha representa o fluxo.

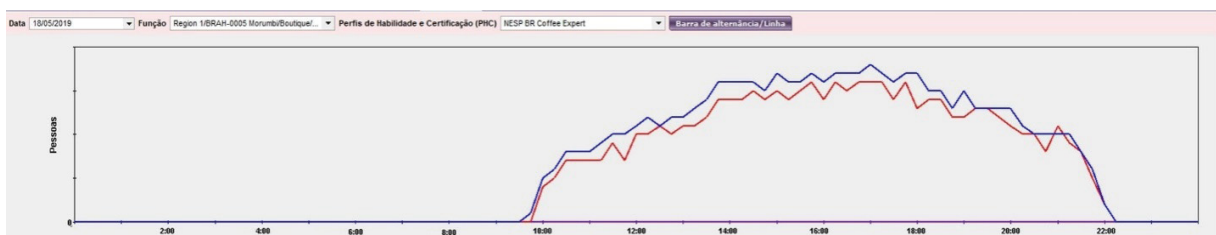


Figura 6: Cobertura de colaboradores em um determinado período de tempo

A Figura 7 demonstra um cenário de 16 FT / 3 PT com o total de 19 colaboradores (17.7 Eft) no dia 26/05 Domingo.

Neste gráfico existe uma quantidade de colaboradores excessiva entre as 12:00hs e 14:00hs e entre 20:00 e 21:00 horas, e com uma demanda superior à quantidade de colaboradores entre as 14:00 e 19:00 horas. A série destacada na cor azul representa os colaboradores. A série temporal destacada na cor vermelha representa o fluxo.

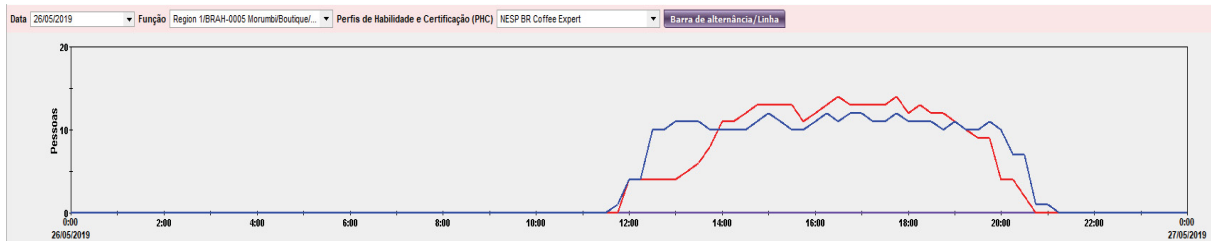


Figura 7: Cobertura de colaboradores em um determinado período de tempo

A Figura 8 demonstra um cenário de 9 FT / 17 PT com o total de 26 colaboradores (18.52 Eft) no dia 26/05 Domingo. Cobertura total de demanda durante o dia, porém, com grande ociosidade entre 12:00 e 14:00 horas. A série destacada na cor azul representa os colaboradores. A série temporal destacada na cor vermelha representa o fluxo.

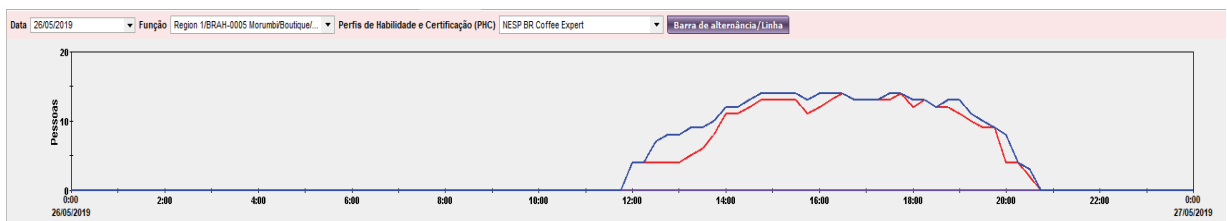


Figura 8: Cobertura de colaboradores em um determinado período de tempo

A figura 9 demonstra um cenário de 8 FT / 17 PT com o total de 25 colaboradores (17.52 Eft) no dia 26/05 Domingo. Neste gráfico temos a cobertura total de demanda e com a mínima ociosidade. A série destacada na cor azul representa os colaboradores. A série temporal destacada na cor vermelha representa o fluxo.

\*Eft = custo de colaborador.

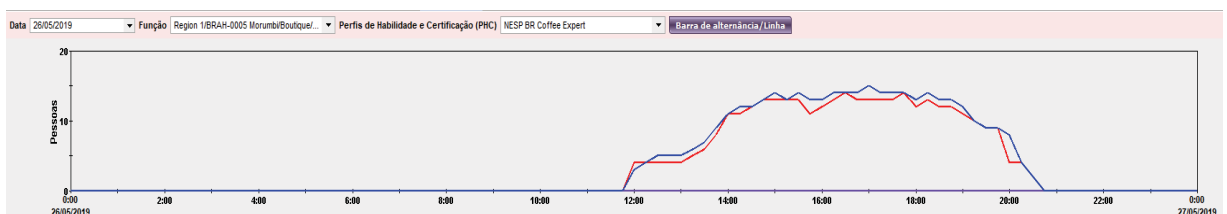


Figura 9: Cobertura de colaboradores em um determinado período de tempo

## Resultados:

Este projeto gerou resultados positivos e negativos para o negócio, coube analisá-los para o ajuste mais assertivo. Conversando com o setor de RH e Comercial levantamos alguns

pontos prós e contras; ao mesmo tempo que poderíamos baixar custos e filas no horário de alto fluxo, poderíamos ter colaboradores com pouco engajamento (*Part time*), devido ao pouco tempo no piso de loja, diferença salarial e do entendimento de que a possibilidade de promoção para o cargo *Full time* seria cada vez mais restrita.

Entre os pontos positivos podemos citar: (i) Redução de custos de colaboradores vs quantidade de clientes atendidos. (ii) Diminuição de filas e desistências. (iii) Menor ociosidade com o ajuste de horários. Em relação aos principais pontos negativos podemos citar: (i) Aumento na taxa de rotatividade de colaboradores. (ii) Aumento de custos em treinamento e integração dos colaboradores. (iii) Piora na qualidade de atendimento.

Em relação aos custos financeiros, temos um ponto positivo significativo. Um colaborador no contrato de *full time* custa quase 2x mais que um colaborador no contrato *Part Time*. Uma mescla entre os dois contratos de trabalho se torna eficiente quando falamos em minimização dos custos financeiros e aumento de produtividade.

1 PT custa em média R\$ 39.500,00\*/ano

1 FT custa em média R\$ 84.000,00\*/ano

Cenários	PT	FT	Custo PT	Custo FT	Custo Total	Observação
Atual	3	16	R\$39.500,00	R\$84.000,00	R\$1.462.500,00	
1	17	9	R\$39.500,00	R\$84.000,00	R\$1.427.500,00	
2	17	8	R\$39.500,00	R\$84.000,00	R\$1.343.500,00	
1 (férias)	18	10	R\$39.500,00	R\$84.000,00	R\$1.551.000,00	+ 2 pessoas para férias
2 (férias)	18	9	R\$39.500,00	R\$84.000,00	R\$1.467.000,00	+ 2 pessoas para férias

Figura 10 – Curtos de contrato de trabalho Part Time (PT) e Full Time (FT) por ano.

Analisando todos pontos positivos e negativos, entendemos que o líder será um fator fundamental para o projeto rodar da forma mais correta possível. Usando de sua influência e gestão de pessoas para minimizando os pontos negativos e maximizar o potencial de cada colaborador.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o os resultados apresentados, foi de extremamente valia a implementação deste projeto nos pontos de vendas, trazendo benefícios financeiros e

operacionais para a empresa em análise. Através da implementação da plataforma a empresa conseguiu ajustar custos financeiros com a equipe de colaboradores, alinhando a quantidade necessária de colaboradores à demanda de cada loja. A empresa conseguiu minimizar o custo com a contratação de terceiros, onde os mesmos passaram a ser contratados somente para os dias de maiores fluxos, alinhando horário de entrada de cada colaborador e quantidade de *Part Times* e *Full Times*.

A maior conquista com a implementação da ferramenta nas lojas distribuídas pelo país foi conseguir oferecer um diferencial aos clientes da marca, oferecendo uma maior qualidade na prestação de serviço, com destaque para o atendimento dos clientes, minimizando as filas e o tempo de ociosidade de colaboradores. Deste modo, o projeto tornou-se de extrema importância para a empresa em análise.

Atualmente na empresa existem outros indicadores de performance chave – do inglês *Key Performance Indicators - KPIs* a serem levados em consideração para aprimoramento da ferramenta. Dentre estes KPIs estão: (i) Quantidade de atendimento por colaborador; (ii) satisfação de cliente NPS (Grau de lealdade dos consumidores); (iii) *Mystery Shopper* (Cliente oculto); custo com terceiros; (iv) tempo de atendimento, entre outros.

A implementação deste projeto foi um desafio de destaque em minha trajetória profissional na NESPRESSO. De certa forma, trouxe visibilidade do meu profissionalismo, conseqüentemente, melhorias em minhas avaliações de desempenho. Esta situação me levou a uma posição de maior exposição e responsabilidade, sendo um dos pontos positivos para meu desenvolvimento e promoção.

O curso do MBA em Gestão Estratégica me agregou muito em conhecimento, me trouxe uma visão de maior amplitude sobre as estratégias das companhias e me fez enxergar onde posso utilizar em meu ambiente de trabalho, a troca de experiências junto aos professores e alunos. Me fez ampliar o conhecimento em segmentos distintos e refletir como posso me aperfeiçoar a cada dia. Hoje consigo opinar e me envolver de melhor maneira junto às áreas para a criação de estratégias ou para questionar as mesmas. Foi um momento de turbulência em minha vida pessoal e a conclusão deste curso me despertou o desejo por mais conhecimento, acredito que este foi um passo importante, porém, ainda o primeiro deste vasto campo de varejo e estratégia onde quero me aprofundar cada vez mais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARNEY, Jay. **Firm Resources and sustained competitive advantage**. Journal of Management, 17(1), p. 99-120.

FITZSIMMONS, J. A FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços**. São Paulo: Bookman, 2010.

FREITAG, B. B.; FISCHER, A. L.; ALBUQUERQUE, L. G. de.; AMORIM, W. A. C. de; ALMEIDA, K. N. T. de. **A Gestão de Pessoas nos Anos 2000 em Organizações Brasileiras: Previsão de Tendências e Percepção de Incorporação**. Lima, 2011.

GIANESI, I. G. N; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços: operações para satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing** 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LACERDA, Idelma. **Qualidade no atendimento ao cliente como fator de crescimento empresarial**. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/administracao-financas/-qualidade-no-atendimento-ao-cliente-como-fator-crescimento-empresarial.htm>  
Acesso em 23 mai. 2020.

LACOMBE, B. M. B.; TONELLI, M. J. **O discurso e a prática: o que nos dizem os especialistas e o que nos mostram as práticas das empresas sobre os modelos de gestão de recursos humanos**. Revista de Administração Contemporânea. São Paulo, vol 5, p. 157-174, 2001.

LOVELOCK, Christopher H. WRIGHT, Lauren, **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 2014.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil: gestão e estratégia**. São Paulo: Atlas, 2010.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

VEIGA, Cássia Rita Pereira; PUCHALSKI, W. ; COELHO, Leandro dos Santos ; TORTATO, U. . **Demand forecasting based on natural computing approaches applied to the foodstuff retail segment.** Journal of Retailing and Consumer Services, v. 31, 2016. p. 174-181.

KUKLIN, Perry. **O impacto da fila do caixa na percepção do cliente.** Disponível em: <http://www.universovarejo.com.br/o-impacto-da-fila-do-caixa-na-percepcao-do-cliente/>. Acesso em 23 mai. 2020.