

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Curso Bacharel em Administração

Rodrigo Mesquita Abreu

METODOLOGIA SEIS SIGMA:
eficácia de utilização em empresas do setor bancário

Mariana
2019

Rodrigo Mesquita Abreu

**METODOLOGIA SEIS SIGMA:
eficácia de utilização em empresas do setor bancário**

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito para obtenção do título Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Clarisse da Silva Vieira Camelo de Souza

Mariana

2019

A162m Abreu, Rodrigo Mesquita.
Metodologia Seis Sigma [manuscrito]: eficácia de utilização em empresas do
setor bancário / Rodrigo Mesquita Abreu. - 2019.

24f.: il.: tabs.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Clarisse da Silva Vieira Camelo de Souza.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de
Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Econômicas e
Gerenciais.

1. Six sigma (Padrão de controle de qualidade) - Teses. 2. Bancos - Teses. 3.
Controle de qualidade - Teses. I. Souza, Clarisse da Silva Vieira Camelo de. II.
Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU: 336.7

FICHA DE APROVAÇÃO

RODRIGO MESQUITA ABREU

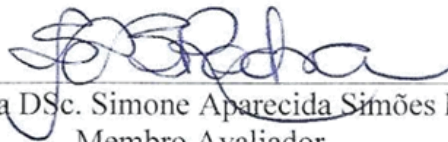
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, como requisito à obtenção do Título de Bacharel.

Orientadora: Professora DSc. Clarisse da Silva Vieira Camelo de Souza

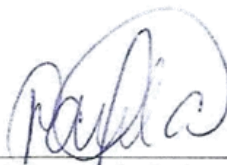
COMISSÃO EXAMINADORA



Professora DSc. Clarisse da Silva Vieira Camelo de Souza
Orientadora e Presidente da Banca



Professora DSc. Simone Aparecida Simões Rocha
Membro Avaliador



Mestranda Itaiane de Paula
Membro Avaliador

Mariana, 03 de julho de 2019.

RESUMO

A metodologia Seis Sigma, muito difundida no setor de manufaturas, pode surgir como uma possibilidade de melhoria contínua também no setor de prestação de serviços, buscando reduzir custos e aumentar os lucros. Para buscar entender qual a eficácia de utilização dessa metodologia no setor bancário, foi feita uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa nos principais bancos da cidade de Lavras-MG que evidenciou como o Seis Sigma ainda não é utilizado por essas organizações.

Palavras-chave: Seis Sigma, bancos, melhoria contínua.

ABSTRACT

The Six Sigma methodology, widespread in the industry sector, emerge as a possibility of continuous improvement in the service sector, reducing costs and maximizing profits. To understand how effective six sigma is in financial sector, a descriptive research was done, with a qualitative approach demonstrating that the Six Sigma methodology is not used in major banks in Lavras/MG.

Keywords: Six Sigma, banks, continuous improvement.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma Método DMAIC	16
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Impacto do Padrão Sigma no Desempenho do Negócio	14
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DMAIC – Definir, mensurar, analisar, incrementar, controlar

ISO - *International Organization for Standardization*

FMEA – Análise de Modos de Falhas e Efeitos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1.	SEIS SIGMA.....	13
2.1.1.	História	13
2.1.2.	Conceito	13
2.1.3.	Certificação	14
2.2	MÉTODO DMAIC	15
2.3	GESTÃO DE PROJETOS NO SETOR BANCÁRIO.....	16
2.4	APLICAÇÃO DO SEIS SIGMA NO SETOR BANCÁRIO.....	17
3	DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA.....	18
3.1	DELINEAMENTO	18
3.2	COLETA DE DADOS	18
3.3	ANÁLISE DE DADOS	19
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	20
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
	REFERÊNCIAS	24
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA	26

1 INTRODUÇÃO

Em um mercado cada vez mais pautado pela competitividade, a diferenciação e a mitigação dos erros se tornam um fator primário para a manutenção das organizações. É nesse cenário que surge a metodologia Seis Sigma, que busca o erro mínimo e a melhoria contínua para diminuir as inconformidades e alcançar a excelência (COUTINHO, 2017).

Essa metodologia tem gerado grandes resultados em empresas como a Allied Signal e General Electric desde meados dos anos 1990, tornando-se um dos métodos mais poderosos que conduzem a melhoria contínua (SOUZA et al., 2007). As empresas que mais obtiveram resultados positivos com essa metodologia são do ramo de manufaturas. No entanto, é possível que ela também seja aplicada no setor financeiro?

Este trabalho busca descobrir se empresas do setor bancário conhecem a metodologia Seis Sigma e se sim, se fazem uso da mesma para melhorar seus processos nas áreas de Recursos Humanos, Marketing e Finanças.

Conhecendo melhor o perfil dessas empresas é possível encontrar um novo nicho de mercado para que firmas de consultoria e também consultores independentes possam atuar.

No caso das empresas alvo do estudo não conhecerem a metodologia Seis Sigma, inseri-las nesse segmento de mercado demonstrando como ela funciona e mostrando como implementá-la da maneira correta para alcançar as metas seria uma proposta interessante.

Principalmente por ser esta uma metodologia empreendedora, torna-se crucial em tempos de crise, sendo que sua aplicação pode auxiliar na redução dos custos e na otimização dos resultados.

A importância da metodologia Seis Sigma para as organizações é gerar competitividade e força em um mercado onde existe extrema competição e busca por produções enxutas e produtos/processos com boa qualidade e preço. A metodologia Seis Sigma só funciona se for colocada em prática com o comprometimento da alta administração da empresa e se baseando em dados confiáveis usando como base o processo DMAIC.

Como afirma Petenate (2017), a metodologia Seis Sigma pode ser aplicada praticamente em qualquer meio empresarial, como, por exemplo, no setor de manufaturas, indústria financeira, prestação de serviços, saúde, etc. Diante de toda essa contextualização, percebe-se a importância da utilização dessa ferramenta em diversos contextos de aplicação visando atingir uma melhoria contínua de qualidade.

Dessa forma, foi escolhido como alvo da pesquisa o setor bancário da cidade de Lavras-MG, devido ao tamanho e quantidade de recursos que essas organizações possuem, além da

necessidade de mais estudos na área. Para elucidar esse questionamento será feita uma pesquisa descritiva, com uma abordagem qualitativa, através de entrevista semiestruturada com os gestores dos principais bancos presentes na cidade.

O artigo tem como objetivo principal analisar a eficácia de utilização da metodologia Seis Sigma em bancos na cidade de Lavras-MG, e como objetivos secundários descobrir sua taxa de utilização, conhecer a estratégia adotada pelos bancos na gestão de projetos e identificar as diferenças de bancos que fazem uso da metodologia Seis Sigma para bancos que fazem uso de outras metodologias.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1. SEIS SIGMA

2.1.1. História

O conceito da metodologia Seis Sigma surgiu na década de 1980, na empresa Motorola, a partir da necessidade da empresa de reduzir a taxa de falhas em seus produtos eletrônicos manufaturados (SOUZA et al., 2007).

No Brasil, o programa teve início na década de 1990 com a utilização da metodologia nos processos do grupo Brasmotor. Outras empresas brasileiras também passaram a adotar essas técnicas em seus processos produtivos, como é o caso da Ambev, Belgo-Mineira e Aços Finos Piratini (SELEME et al., 2016).

Os resultados gerados pelas empresas possuem como maiores expoentes a Motorola, a General Eletric, Allied Signal e Asea Brown Boveri - ABB. No Contexto brasileiro, destaca-se o grupo Brasmotor. A Motorola obteve seu reconhecimento depois de receber o Prêmio Nacional de Qualidade Malcolm Bridge em 1988. A Asea Brown Boveri conseguiu reduzir seu percentual de defeitos em 68% e seus custos de produção em 30%. Ela também conseguiu reduzir seu custo de material comprado, 87 milhões de dólares, ao promover a extensão da metodologia Seis Sigma aos seus fornecedores. A Allied Signal treinou por volta de seis mil colaboradores. Já a General Eletric investiu pesado antes de obter retornos positivos. Foram 200 milhões para capacitar 200 Master Black Belts e 800 Black Belts e, no ano seguinte, mais 250 milhões para treinar aproximadamente 4 mil Black Belts e Master Black Belts além de 60 mil Green Belts. A empresa contava na época com um efetivo de 222 mil funcionários. Ela colheu resultados de 300 milhões de dólares em 1997, 750 milhões de dólares em 1998 e 1,5 bilhão de dólares em 1999. No Brasil o grupo Brasmotor conseguiu lucrar 20 milhões de reais em 1999 como resultado da implementação de projetos Seis Sigma (WERKEMA, 2004).

2.1.2. Conceito

O Sigma é uma medida estatística para medir a quantidade de falhas. Quando uma organização consegue alcançar o nível Seis Sigma de qualidade, significa que a cada milhão de produtos ou serviços produzidos ou ofertados, 3,4 apresentarão defeito, apresentando um nível

de conformidade de 99,99966% (GONÇALVES, 2017). Considerando a tabela abaixo é possível analisar melhor os níveis sigma:

Tabela 1 - Impacto do Padrão Sigma no Desempenho do Negócio

Nível σ	Defeitos p/ milhão de oportunidade DPMO	Custo da não qualidade	Posição Competitiva
1	691.462	> 40% das vendas	Não se aplica
2	308.537	30-40% das vendas	Não se aplica
3	66.807	20-30% das vendas	Média indústria
4	6.210	15-20% das vendas	Média indústria
5	233	10-15% das vendas	Classe mundial
6	3,4	< 10% das vendas	Classe mundial

Fonte: Harry e Schroeder (2000); Antony, et al. (2008), apud Moraes (2015)

A partir da análise da tabela é possível perceber que a maioria das empresas atua com um índice de 3 ou 4 sigma. Alcançar o nível Seis Sigma pode gerar um diferencial significativo em um mercado cada vez mais competitivo, garantindo para essas empresas maior estabilidade, longevidade e lucratividade.

Segundo Gonçalves (2017), um ponto determinante com relação a essa metodologia é o fato dela utilizar dados quantitativos. Sempre que um novo projeto for ser implementado é necessário que ele esteja vinculado a uma métrica factível e “municipada” de dados confiáveis, aumentando as chances de se atingir as metas traçadas.

2.1.3. Certificação

Os níveis de certificação sigma são definidos através de faixas, que delimitadas por cores demonstram qual o nível de conhecimento o profissional em questão possui. O nível mais básico é o *White Belt*, curso utilizado principalmente por profissionais de nível operacional que vão auxiliar os demais na execução das atividades. Profissionais *Yellow Belts* costumam ser de nível tático dando suporte aos *Green, Black e Master Black Belts*. Eles não possuem um conhecimento tão aprofundado, mas podem até mesmo realizar pequenos projetos em suas áreas de atuação. *Green Belts* são agentes de transformação especializados em seus processos, desenvolvendo projetos Seis Sigma e gerenciando equipes multifuncionais. *Black Belts* e *Master Black Belts* são profissionais com cargo efetivo na hierarquia da empresa, trabalhando na execução, no monitoramento e no gerenciamento dos projetos. A diferença entre todos esses

níveis está no cargo em que ocupam, no nível de conhecimento que possuem e no número de ferramentas sigmas que eles conhecem (COUTINHO, 2017).

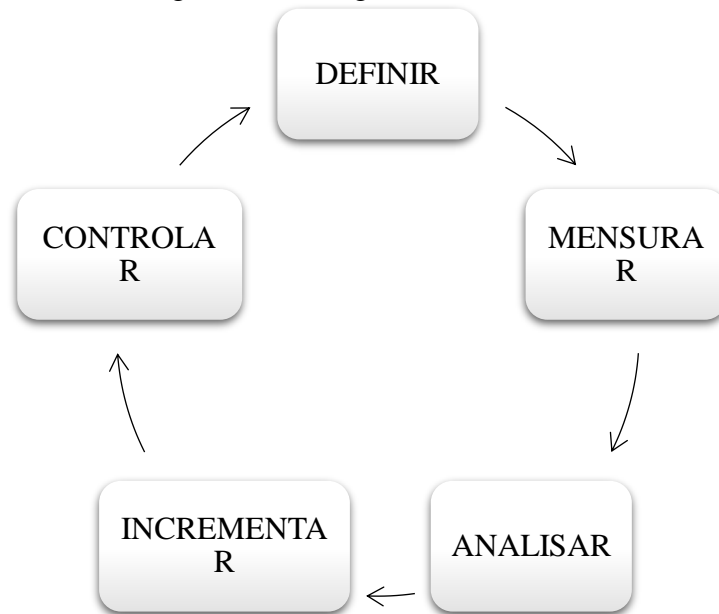
2.2 MÉTODO DMAIC

Essa metodologia é colocada em prática através do método DMAIC (Definir- Mensurar- Analisar- Incrementar- Controlar).

As ferramentas do Seis Sigma são aplicadas dentro de um modelo simples de melhoria de desempenho conhecido pela sigla DMAIC ou Define- Measure- Analyze- Improve- Control (Definir- Mensurar- Analisar- Incrementar- Controlar), análogo ao método de TQM (Total Quality Management) conhecido como PDCA ou Plan- Do- Check- Act (Planejar- Fazer- Controlar- Agir) (RAMOS et al., 2014, p.2).

A primeira parte dessa metodologia diz respeito à definição do escopo do projeto, identificação do processo gerador do problema, definição da sua meta global e elaboração do contrato do projeto. Posteriormente, vem a fase de medição, que analisa quantitativamente os dados, avalia as potenciais causas no processo mapeado e definem quais serão os focos do projeto. A terceira fase é a análise, na qual são identificados quais são as causas raiz do problema com base nos fatos e dados obtidos. A quarta fase é o momento de melhoria (improve), onde serão propostas soluções e os riscos da implementação do projeto serão analisados para depois ser elaborado e executado o plano de ação. A última fase do projeto é a parte de controle com os resultados sendo medidos para que possam ser desenvolvidos mecanismos para garantir a sustentabilidade das melhorias alcançadas (GONÇALVES, 2017). Através do fluxograma da FIG. 1 é possível enxergar melhor como funciona esse ciclo.

Figura 1 - Fluxograma Método DMAIC



Fonte: Elaborada pelo autor.

2.3 GESTÃO DE PROJETOS NO SETOR BANCÁRIO

“Os projetos em uma instituição financeira são utilizados como instrumentos para implantar suas estratégias, sendo assim, o sucesso desses projetos é fundamental para garantir o avanço da organização a um novo patamar de serviços e produtos” (TERLIZI; BENTO 2014, p. 3).

Para Terlizi e Bento (2014), nem todo projeto é igual, e eles não devem ser gerenciados da mesma forma. Gerenciar projetos é uma estratégia crítica para a sobrevivência do seu negócio, afetando seu desempenho, crescimento e sucesso, pois o gerenciamento correto gera vantagem competitiva.

A gestão da qualidade é uma metodologia de gestão de projetos que através da ISO 9001 estabelece normas de padronização que buscam melhores resultados para a organização. Segundo Campos (2004 apud, SOUZA, 2014), essa metodologia busca produzir e fornecer produtos que atendam às necessidades dos clientes, garantir o lucro contínuo, identificação e solução dos maiores problemas enfrentados pela organização, não permitir a ocorrência dos mesmos problemas e não liberar a venda de produtos defeituosos.

Apesar de possuírem bastante similaridades, enquanto o Seis Sigma se caracteriza como um conjunto de práticas aplicadas em processos para atingir resultados superiores, a gestão da

qualidade são diretrizes que buscam garantir a padronização, resultando na qualidade dos projetos (DOMCABRAL, 2017).

Existem outras metodologias que podem ser utilizadas, como por exemplo, o PMBOK, um guia padrão que contempla as melhores práticas para a realização de um gerenciamento de projetos, composto por 47 processos, divididos em 10 áreas do conhecimento (SILVA, 2017, p.3).

Esse método de gestão de projetos, ao se embasar em um guia padrão, acaba tendo mais similaridades com a gestão da qualidade que também segue um guia, a ISO 9001, enquanto o Seis Sigma acaba sendo uma metodologia mais empreendedora, mais flexível.

2.4 APLICAÇÃO DO SEIS SIGMA NO SETOR BANCÁRIO

Galvani e Carpinetti (2013) mostram em seu artigo, que, apesar de a utilização do Seis Sigma no setor de manufaturas ser mais difundido, seu uso no setor de serviços também é viável. A partir de uma pesquisa exploratória de múltiplos casos em empresas dos setores de manufatura e serviço, eles perceberam que as análises em serviços usam ferramentas mais simples e que o fato de os processos de serviços serem menos explorados os torna mais vantajosos por apresentarem mais oportunidades de crescimento e menor complexidade. A aplicação do estudo mostrou que o Seis Sigma gera na empresa uma melhoria na qualidade das decisões, um maior comprometimento com os clientes, aumento na retenção do conhecimento e operações mais repetitivas que diminuem a variabilidade e geram padronização.

No setor financeiro, a dificuldade de se fazer uma análise de crédito para o seu cliente pode ser crucial para a sobrevivência do seu negócio. Dessa forma, alguns trabalhos como o apresentado por Cabral et al. (2017) e Nunes (2009) são importantes ao apresentar um estudo que mostra como uma metodologia Seis Sigma, usada em larga escala no ramo da manufatura, pode ser para melhorar processos no atendimento ao cliente no bancário. O artigo de Cabral et al. (2017) mostra também que através da análise qualitativa e quantitativa, da aplicação de métodos analíticos associado ao engajamento dos próprios colaboradores da organização é possível aplicar a melhoria contínua nos processos, desenvolvendo novas técnicas e aperfeiçoando as já existentes.

3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO

O trabalho apresenta natureza descritiva ao explicar como funciona a metodologia Seis Sigma, como ela é implementada, quais os fatores críticos para o sucesso da mesma, além de demonstrar os ganhos advindos com essa prática. Será feita também uma relação dessa metodologia com a gestão de projetos utilizada por bancos para identificar se ela é utilizada, e se sim, com que frequência. Em caso de negativa, descobrir de qual metodologia os bancos fazem uso. Segundo Gil (2008), esse tipo de pesquisa tem como foco principal a descrição de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Sua principal característica é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. Algumas dessas pesquisas vão além da simples identificação da existência de relações, buscando determinar a natureza dessa relação.

A abordagem é qualitativa, pois o estudo busca qualidade nas entrevistas que serão realizadas em detrimento de uma amostra maior. Não há intuito de obter números como resultados, mas sim uma melhor compreensão da taxa de utilização dessa metodologia. Para Gil (2008), a análise qualitativa é dividida em três etapas: a redução, a apresentação e a conclusão/verificação. Na fase de redução, ocorre a seleção e simplificação dos dados que aparecem na pesquisa de campo. Você seleciona, focaliza, simplifica e transforma seus dados originais em sumários organizados de acordo com a definição dos temas ou padrões previamente escolhidos. Na fase de apresentação, os dados são organizados para possibilitar a análise das semelhanças e diferenças e seu inter-relacionamento. Esses dados podem ser agrupados sob a forma de texto, diagramas, mapas ou matrizes. Na terceira e última fase, é elaborada a conclusão, no entanto a mesma deve passar por verificação para que o estudo possa obter validade, possuindo crédito, sendo defensável e capaz de suportar explicações alternativas.

3.2 COLETA DE DADOS

O procedimento usado para obtenção dos dados será o de entrevista. O objeto de pesquisa são os bancos e os sujeitos de pesquisa são os gestores responsáveis pela área de gestão de projetos, ou área afim, das organizações estudadas, pelo fato de os mesmos possuírem autonomia para responderem acerca do tema. As entrevistas serão individuais, realizadas in-

loco, gravadas e posteriormente transcritas para evitar perda de conteúdo, contendo com o auxílio do Microsoft Word para realizar a tabulação e copilação. Elas serão semiestruturadas para manterem um padrão, mas ao mesmo tempo capazes de conceder ao entrevistador maior flexibilidade, permitindo aprofundamento do tema. Ao entrevistador cabe estimular respostas completas e manutenção do foco. O roteiro será previamente estabelecido, ou seja, com questões pré-definidas. Foram entrevistados seis gestores que ocupam os cargos de gerente de empresas, gerente de relacionamento, gerente de atendimento de pessoas jurídicas, presidente do conselho de administração, gerente de contas físicas, gerente administrativa, de seis bancos diferentes da cidade de Lavras-MG durante o período de 13 de maio de 2019 até 25 de maio de 2019.

Gil (2008, p.109) define entrevista como “a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social”.

3.3 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados será feita através de análise de conteúdo buscando entender o significado dos dados coletados nas entrevistas. Ela vai servir de base para uma análise qualitativa. O tratamento desses dados e sua interpretação têm como objetivo torná-los válidos e significativos. Segundo Bardin (1977, p.30) “a análise de conteúdo enriquece a tentativa exploratória, aumenta a propensão a descoberta”.

Essa análise é concebida em cinco etapas. A etapa de preparação das informações identifica as diferentes amostras de informação que serão analisadas. A segunda etapa é a transformação dos conteúdos em unidades, sendo que essas podem ser palavras, frases, temas ou documentos. Na fase de classificação das unidades em categorias, agrupam-se os dados levando em conta a semelhança existente entre eles. Essas categorias precisam ser válidas, pertinentes ou adequadas. A quarta etapa do processo é a descrição expressando os significados captados nas mensagens analisadas. A quinta e última fase consiste na interpretação dos dados (MORAES, 1999).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram entrevistados seis gestores, de seis agências, de seis bancos diferentes. O gestor da agência 01 ocupa o cargo de gerente de empresas, trabalhando diretamente com a venda dos produtos oferecidos pelo portfólio do banco. A agência não possui um departamento de projetos, e o mesmo não conhece a metodologia Seis Sigma. Se a agência já fez ou faz uso dessa ou de outra metodologia, não soube responder.

O gestor da agência 02 ocupa o cargo de gerente de relacionamento, trabalhando principalmente com o público do setor rural. A agência não possui departamento de projetos. Não tem conhecimento da metodologia Seis Sigma. Se a agência já fez ou faz uso dessa ou de outra metodologia, não soube responder.

A gestora da agência 03 ocupa o cargo de gerente de atendimento de pessoas jurídicas, sendo responsável por uma carteira de clientes, fornecendo serviço de empréstimos, captação e serviços bancários em geral. A agência não possui departamento de projetos. Não tem conhecimento da metodologia Seis Sigma. Se a agência já fez ou faz uso dessa ou de outra metodologia, não soube responder.

O gestor da agência 04 ocupa o cargo de presidente do conselho de administração, atuando estrategicamente na condução dos interesses do banco. A agência não possui departamento de projetos. Conhece a metodologia Seis Sigma, mas não possui nenhuma certificação. A agência não faz uso dessa metodologia, optando por seguir as leis do cooperativismo.

O gestor da agência 05 ocupa o cargo de gerente de contas físicas, atendimento exclusive, atendendo clientes que possuem uma determinada renda ou determinado valor aplicado. A agência não possui departamento de projetos. Não tem conhecimento da metodologia Seis Sigma. Se a agência já fez ou faz uso dessa ou de outra metodologia, não soube responder.

A gestora da agência 06 ocupa o cargo de gerente administrativa, tomando conta de toda parte administrativa do banco, executando funções como contratação de funcionários, atuação dos vigilantes, serviços de caixa e tesouraria. A agência não possui departamento de projetos. Conhece a metodologia Seis Sigma, mas não possui nenhuma certificação. Se a agência já fez ou faz uso da metodologia Seis Sigma, não soube responder. O banco recentemente aderiu às diretrizes da ISO 9001, e a agência de Lavras-MG passará por essas mudanças no segundo semestre, aderindo aos princípios da qualidade.

Pode-se inferir a partir da análise dessas entrevistas que os gestores dessas agências atuam apenas como vendedores do portfólio de produtos oferecidos pelo banco e gerenciam a parte administrativa operacional, não tendo participação tática ou estratégica na gestão. A exceção da agência 04 que por ser uma cooperativa de crédito possui certa autonomia na tomada de decisões, ainda que também tenha que responder a sua unidade matriz, todas as agências respondem a uma unidade matriz, que padroniza os processos e define quais treinamentos e políticas serão aplicados e utilizados.

Apesar de entender que a padronização é importante para diminuir a variabilidade e aumentar os lucros, quando utilizada de forma excessiva, como é o caso, gera um engessamento da agência, que mesmo tendo que responder a sua unidade matriz, deveria possuir certa autonomia, para poder gerenciar o seu dia-a-dia de acordo com a sua realidade, público alvo e contexto em que está inserido.

Como foi apontado por um dos gestores, a simples afixação de um cartaz para facilitar a circulação dos clientes é proibida, por fugir ao estabelecido pela unidade matriz. Outro gestor se referiu a agência como uma loja, devido à limitação na execução das atividades.

Por não possuírem um departamento de projetos e nem a autonomia necessária para realizar uma melhoria de processo, pode-se afirmar que essas agências não fazem uso da metodologia Seis Sigma.

Ela pode ser utilizada em processos já existentes para reduzir custos e aumentar lucros, além de fidelizar clientes. Para isso é necessário a descentralização administrativa, dando maior autonomia as agências, a criação de um departamento de projetos e a formação de uma equipe de trabalho capaz de executar e controlar esses projetos.

A fim de demonstrar como o Seis Sigma pode ser utilizado por bancos podemos trazer o exemplo de Nunes (2009) que aplicou a metodologia no processo de atendimento ao cliente em caixas do banco Itaú S/A. Com o uso dessa metodologia ela conseguiu encontrar os gargalos no processo de atendimento ao cliente, especificamente nos casos de tempo de autorização de operações e número de estornos realizados, propondo melhorias para cada uma das situações e definindo os indicadores de desempenho para o futuro controle da empresa. Com seu trabalho ela mostrou ser possível adaptar essa metodologia, muito presente no meio industrial, a uma empresa de serviços. Definindo quais processos serão o foco do trabalho, elaborando fluxogramas e monitorando o tempo das atividades propostas, identificando os pontos de atuação e, por fim, melhorando e controlando o que foi alcançado. Outro artigo de Cabral et al. (2017) trata do uso da metodologia para aprimorar processos bancários. Os processos escolhidos foram saques, depósitos, pagamentos com e sem código de barras. Foram utilizados

vários métodos para mapear e traçar o caminho das melhorias, dentre os quais, *Brainstorming*, FMEA (análise de modos de falhas e efeitos), histograma, três *guens* (ideologia japonesa focada na objetividade e pragmatismo para resolver problemas) e *kaizen* (filosofia que busca a melhoria contínua).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia Seis Sigma não é utilizada pelas agências alvo do estudo, pelo fato de as mesmas não possuírem departamentos de projetos em suas dependências, e nem terem autonomia para utilizá-la. Todos os processos, treinamentos e políticas são passados pela unidade matriz através de treinamentos on-line, ou com as agências mandando seus colaboradores até a unidade matriz para realizarem determinada qualificação.

Não foi possível analisar a eficácia e a taxa de utilização da metodologia Seis Sigma, pois nenhuma das agências faz uso da mesma. Em relação ao uso de outras metodologias, uma das agências vai implementar a gestão da qualidade em seus processos, mas no dia da entrevista ainda não foi possível perceber mudanças. Nenhum dos outros gestores soube responder qual a metodologia de gestão de projetos as agências utilizam. Para analisar as diferenças entre os métodos foi feita uma revisão de literatura, que permitiu avaliar as peculiaridades de cada uma das três.

É possível aumentar o rendimento dessas unidades e a satisfação dos seus colaboradores dando a essas agências maiores autonomia, deixando que elas tomem decisões de acordo com a realidade em que estão inseridas. O público alvo da unidade matriz em uma capital pode não ser o mesmo de uma cidade do interior onde uma parcela significativa da concentração de renda se encontra nas mãos de produtores rurais, como é o caso de Lavras-MG.

Em períodos como esse, no qual a economia do país se encontra instável, práticas empreendedoras, e aplicadas em processos que a organização já possui, podem gerar um diferencial competitivo para garantir a sobrevivência da organização. O Seis Sigma pode ser utilizado, por exemplo, para diminuir o tempo de atendimento de um cliente na agência, aumentando assim as chances de fidelização do mesmo.

Projetos como os citados por Nunes (2009) e Cabral et al. (2017), devem ser testados e se trouxerem resultados positivos, disseminados para as demais agências da organização. A partir disso é possível testar vários projetos de maneira mais econômica e eficiente implementando os que forem de interesse do banco.

Novas pesquisas nas unidades matrizes dessas organizações, onde se encontram seus departamentos de projetos e suas chefias, são necessárias para descobrir se elas conhecem e se fazem uso da metodologia Seis Sigma ou de outra metodologia. Novas pesquisas em agências que não sejam nas unidades matrizes devem apresentar os mesmos resultados dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1.ed. Lisboa, Portugal: Edições 70. 1977, 225p.

CABRAL, D. M. et al. O Uso da Metodologia Seis Sigma para o Aprimoramento de Processos Bancários. In: **SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, XIV**, Resende-RJ, 2017, p.7-13.

COUTINHO, T. **Certificação Seis Sigma: O que é e como funciona?**. Disponível em: <<https://www.voitto.com.br/blog/artigo/certificacao-seis-sigma>>. Acesso em 07 de Jul de 2019.

DOMCABRAL. **Conheça os 12 principais métodos de gestão de projetos**. Disponível em: <<http://blogespecializacao.fdc.org.br/conheca-os-6-principais-metodos-de-gestao-de-projetos/>>. Acesso em 06 de jun. de 2019.

GALVANI, L. R.; CARPINETTI, L. C. R. Análise Comparativa da Aplicação do Programa Seis Sigma em processos de Manufatura e Serviços. **Production Journal**, v. 23, n. 4, p. 695-704, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. São Paulo-SP: Editora Atlas S.A. 2008, 200p.

GONÇALVES, V. **Metodologia Seis Sigma: o que é e como funciona?** Disponível em: <<https://www.voitto.com.br/blog/artigo/metodologia-seis-sigma>>. Acesso em 15 de out de 2018.

MORAES, R. Análise de Conteúdo. In: **Revista Educação**, v.22, n.37, Porto Alegre-RS, 1999, p.7-32.

MORAES, D. A. Muito Prazer, Seis Sigma. In: **Revista Organização Sistêmica**, Vol.7, n. 4, 2015, p.163.

NUNES, Camila da Cunha. **Aplicação da metodologia Seis Sigma no processo de atendimento ao cliente em caixas do Banco Itaú S/A**. 2009. 84 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Departamento de Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/19129>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

PETENATE, M. **Seis Sigma aplicado em diferentes áreas**. Disponível em: <<https://www.escolaedti.com.br/seis-sigma-aplicado-em-diferentes-areas/>>. Acesso em: 03 de jun. de 2019.

RAMOS, F. V. et al. Gestão de Projetos Através do DMAIC. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXIV**, Curitiba-PR, 2014, p.2-5.

SELEME, R. et al. Seis Sigma no Brasil: Uma Revisão Bibliométrica da Literatura. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXVI**, João Pessoa-PB, 2016, p.2.

SILVA, R. O.; OLIVEIRA, A. L. A. S.; MELO, L. P. C. PMBOK: Uma fonte de diretrizes no gerenciamento de projetos. In: **TECNOLOGIA EM PROJEÇÃO**, v.8, n.1, 2017, p.3.

SOUZA, A. L. L; SILVA, T. R. Gestão da Qualidade como Estratégia de Competitividade: Caso da Baixada Fluminense. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, XXXIV, Curitiba-PR, 2014, p.4.

SOUZA, L. F. N. et al. Seis Sigma- qualidade com lucratividade. In: **SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA**, 2007, p.2-3.

TERLIZI, M. A; BENTO, D. R. Auditoria de Projetos no Banco Itaú. In: **3º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS**, III SINGEP, São Paulo-SP, 2014, p.2-4.

WERKEMA, C. **Criando a Cultura Seis Sigma**. 1.ed. Nova Lima-MG: Werkema Editora, 2004. 256p.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Agência: _____

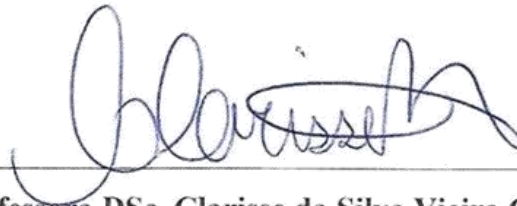
Nome: _____

E-mail: _____

- 1) Qual seu cargo e suas atribuições dentro da organização?
- 2) A agência possui um departamento de projetos e/ou qualidade?
- 3) Você sabe o que é a metodologia Seis Sigma?
- 4) A empresa em que você trabalha já fez ou faz uso da metodologia Seis Sigma em seus processos?
 - A) Em caso de resposta positiva, em quais processos ela foi ou é utilizada e quais vantagens foram percebidas?
 - B) Em caso de resposta negativa, qual metodologia gerencial a agência utiliza na gestão de projetos (processos de melhoria) e qual o motivo dessa escolha?
 - C) Em caso de a empresa não fazer uso de nenhuma metodologia específica, por que motivo isso acontece?

DECLARAÇÃO

Certifico que o trabalho de conclusão de curso intitulado “**METODOLOGIA SEIS SIGMA: EFICÁCIA DE UTILIZAÇÃO EM EMPRESAS DO SETOR BANCÁRIO**”, de autoria do discente Rodrigo Mesquita Abreu foi aprovado sem recomendações de alteração pela banca examinadora e que estou de acordo com a versão final do trabalho.



Professora DSc. Clarisse da Silva Vieira Camelo de Souza
Orientadora

Mariana, 03 de julho de 2019.