

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CAMPUS CACHOEIRA DO SUL
ENGENHARIA MECÂNICA

Alessandra Jaime Nosvitz

**ANÁLISE DA QUALIDADE NOS PROJETOS DE ENSINO, PESQUISA
E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA –
CAMPUS CACHOEIRA DO SUL**

Cachoeira do Sul, RS
2019

Alessandra Jaime Nosvitz

**ANÁLISE DA QUALIDADE NOS PROJETOS DE ENSINO, PESQUISA
E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA –
CAMPUS CACHOEIRA DO SUL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Engenharia
Mecânica, da Universidade Federal de Santa
Maria – Campus Cachoeira do Sul, como
requisito parcial para obtenção do título de
Engenheira Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. César Gabriel dos Santos

Cachoeira do Sul, RS
2019

Alessandra Jaime Nosvitz

**ANÁLISE DA QUALIDADE NOS PROJETOS DE ENSINO, PESQUISA E
EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – CAMPUS
CACHOEIRA DO SUL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Engenharia
Mecânica, da Universidade Federal de Santa
Maria – Campus Cachoeira do Sul, como
requisito parcial para obtenção do título de
Engenheira Mecânica.

Aprovado em 04 de dezembro de 2019:

César Gabriel dos Santos, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Leander Luiz Klein, Dr. (UFSM)

Lucas Veiga Avila, Dr. (UFSM)

Cachoeira do Sul, RS
2019

RESUMO

ANÁLISE DA QUALIDADE NOS PROJETOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – CAMPUS CACHOEIRA DO SUL

AUTORA: ALESSANDRA JAIME NOSVITZ
ORIENTADOR: CÉSAR GABRIEL DOS SANTOS

O acirramento da competição e a globalização exigem que as organizações melhorem seu desempenho a respeito da qualidade. As transformações tecnológicas e econômicas impulsionam não só as empresas, mas diversas outras entidades, como, as Universidades Federais a buscarem na qualidade um diferencial. Nas universidades existem três pilares, ensino, pesquisa e extensão, que são considerados grandes virtudes, pois demonstram seu compromisso educacional e social. Os gestores de projetos atentam a modos de satisfazer os clientes e as partes envolvidas no projeto e, uma forma de fazer com que isso ocorra é implantando e adotando parâmetros de gestão da qualidade. Dessa forma, o presente trabalho objetiva analisar a qualidade dos projetos de ensino, pesquisa e extensão da UFSM-CS a partir parâmetros de qualidade. A pesquisa foi realizada seguindo as etapas de levantamento de projetos dos cursos da UFSM-CS (Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Agrícola, Engenharia Elétrica, Engenharia de Transportes e Logística e Engenharia Mecânica), convite aos coordenadores de projetos a participarem, aplicação de um questionário semi-estruturado composto por três grupos de questões e tabulação dos resultados. Como resultados, foram identificados 182 projetos no campus de Cachoeira do Sul da UFSM, sendo 102 de pesquisa, 56 de ensino e 24 de extensão, dos quais, 101 estão em andamento e 81 foram concluídos. A pesquisa abrangeu 124 dos 182 projetos, ou seja, foram avaliados 68% dos projetos identificador. Com base nos projetos e gestores participantes da pesquisa, foi possível identificar que os parâmetros considerados pelos gestores mais importantes para o monitoramento e controle da qualidade também são os mais utilizados por eles, sendo esses, “desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe”, “cumprimento do cronograma”, “elaboração de metas estratégicas”, “atendimento as metas estratégicas” e “conformidade com as normas e legislação”. Por fim, a partir do mapeamento realizado, é possível dizer que ainda que alguns parâmetros de qualidade sejam utilizados, outros são desconhecidos, incompreendidos ou até mesmo não são considerados parâmetros para medir qualidade pelos gestores de projetos. Portanto, conclui-se que, há espaço para considerar os parâmetros de qualidade para o monitoramento e controle da qualidade dos projetos de ensino, pesquisa e extensão da UFSM-CS.

Palavras-chave: Qualidade. Projetos. Parâmetros da Qualidade.

ABSTRACT

ANALYSIS OF QUALITY IN THE RESEARCH, TEACHING AND EXTENSION PROJECTS OF UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – CAMPUS CACHOEIRA DO SUL

AUTHOR: ALESSANDRA JAIME NOSVITZ
ADVISOR: CÉSAR GABRIEL DOS SANTOS

Fierce competition and globalization require companies to improve their quality performance. Technological and economic transformations drive not only companies, but several other entities, such as the Federal Universities to seek quality as a differential. In universities there are three pillars, teaching, research and extension, which are considered great virtues of Brazilian federal universities, as they demonstrate their educational and social commitment. Project managers are looking for ways to satisfy customers and project stakeholders, so one way to make this happen is by implementing and adopting quality management parameters. Thus, this paper aims to analyze the quality of teaching, research and extension projects of UFSM-CS from quality parameters. The research was performed following the steps of project survey of UFSM-CS courses (Architecture and Urbanism, Agricultural Engineering, Electrical Engineering, Transport and Logistics Engineering and Mechanical Engineering), invitation to project coordinators to participate, application of a semi-structured questionnaire consisting of three groups of questions and tabulation of results. As results, the research identified that the parameters most used by managers are also considered the most important, being them, "development of team skills and abilities", " fulfillment of schedule", "elaboration of strategic goals", "meeting strategic goals" and "accordance with the rules and legislation". The survey also identified non-face-to-face media such as cross-platform instant messaging and email applications as the most commonly used for communication between project teams. Finally, from the mapping performed, it is possible to say that although some quality parameters are used, others are unknown, misunderstood or even not considered as parameters for measuring quality by project managers. Therefore, it is concluded that there is an openness to consider the quality parameters for monitoring and quality control of teaching, research and extension projects of the Cachoeira do Sul Campus of UFSM.

Keywords: Quality. Projects. Quality Management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Avanços da gestão da qualidade.	14
Figura 2 – Etapas da metodologia.....	27
Figura 3 – Projetos Desenvolvidos na Universidade Federal de Santa Maria.....	32
Figura 4 – Projetos de Ensino por Unidade da UFSM.....	33
Figura 5 – Projetos de Pesquisa por Unidade da UFSM.....	33
Figura 6 – Projetos de Extensão por Unidade da UFSM.....	33
Figura 7 - Progresso dos projetos da UFSM-CS.....	35
Figura 8 – Projetos na UFSM – CS.....	35
Figura 9 – Utilização de Parâmetros pelos Gestores de Projetos.....	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Significados de qualidade segundo Maximiano.....	15
Quadro 2 - Quadro-resumo ferramentas e técnicas da qualidade.....	17
Quadro 3 - Dimensões da Escala SERVQUAL.	20
Quadro 4 - Indicadores de qualidade definidos por Borges (2010).	21
Quadro 5 - Principais instrumentos e indicadores utilizados pelo MEC na avaliação do ensino superior.	22
Quadro 6 - Características que Definem Projeto.....	24
Quadro 7 - Caracterização de projetos de ensino, pesquisa e extensão.	25
Quadro 8 - Modelo de planilha utilizada na organização dos dados.	27
Quadro 9 - Indicadores utilizados para a formulação do questionário.....	29
Quadro 10 - Quadro-resumo da abordagem das questões do questionário aplicado.	30
Quadro 11 - Parâmetros mais evidenciados.	37
Quadro 12 - Parâmetros de qualidade nos projetos de pesquisa.....	38
Quadro 13 - Parâmetros de qualidade nos projetos de ensino	39
Quadro 14 - Parâmetros de qualidade nos projetos de extensão.	40
Quadro 15 - Comparação resultados para projetos de ensino, pesquisa e extensão.	41

LISTAS DE ABREVEATURAS E SIGLAS

CPC	Conceito Preliminar de Curso
EaD	Educação a Distância
EFQM	European Foundation for Quality Management
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
IDD	Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado
IES	Instituição de Ensino Superior
IGC	Índice Geral de Cursos
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	Ministério da Educação e da Cultura
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PNQ	Prêmio Nacional da Qualidade
TAEs	Servidores Técnico-Administrativos em Educação
TQM	Total Quality Management
UFSM-CS	Universidade Federal de Santa Maria – Campus Cachoeira do Sul

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Objetivos	11
1.1.1 Objetivo Geral	11
1.1.2 Objetivos Específicos	11
1.2 Justificativa	11
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
2.1. Histórico e Conceito de Qualidade	13
2.1.1 Gestão da Qualidade.....	16
2.1.2 Modelos de Excelência.....	18
2.1.3 Formas de Mensurar a Qualidade	19
2.1.4 Qualidade nas Universidades.....	21
2.2 Conceito de Projeto	23
2.2.1 Projetos nas Universidades Públicas Brasileiras.....	24
3. METODOLOGIA.....	27
3.1 Levantamento de Projetos.....	27
3.2 Mapeamento da Gestão de Qualidade nos Projetos	28
3.3 Identificação dos Parâmetros mais Evidenciados	30
3.4 Análise de Dados	31
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	32
5. CONCLUSÕES	44
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE A.....	49
APÊNDICE B.....	51

1. INTRODUÇÃO

Antes da década de 1980, quando as vantagens competitivas do mercado eram menos complexas e os consumidores menos exigentes, as empresas não precisavam se preocupar de maneira demasiada com a qualidade de seus produtos (PAULLA e HAMZA, 2015). Um dos primeiros países a adotar a gestão da qualidade de seus serviços e produtos foi o Japão, sendo a Toyota uma das empresas pioneiras nesse quesito. A manufatura enxuta, ou *lean manufacturing*, do toyotismo almejava uma qualidade total imediata, detectando os defeitos no seu ponto de origem na linha de produção e solucionando-os no mesmo momento, de forma a evitar desperdícios e aproveitar da melhor forma o espaço de trabalho, o capital e os funcionários (MAXIMIANO, 2017).

Atualmente, com a globalização, as crescentes transformações tecnológicas e econômicas enriquecem o nível de exigência dos consumidores e a competitividade entre as empresas, que por sua vez são obrigadas a buscarem formas de concorrer no mercado. Deste modo, a qualidade surge como um diferencial, tornando as empresas capazes de atender a demanda dos consumidores, agregando valor aos seus produtos.

O termo qualidade é subjetivo, pois depende das percepções do indivíduo, cada pessoa pode ter uma visão diferente do significado de qualidade, por exemplo, para um indivíduo um produto de qualidade pode ser aquele mais durável, enquanto para outra pessoa um produto de qualidade é aquele que oferece maior segurança. Segundo o guia Project Management Body of Knowledge, PMBOK (2017), qualidade é “o grau até o qual um conjunto de características inerentes satisfaz as necessidades”.

Por sua vez, um projeto, segundo PMBOK (2017) é “um empreendimento temporário com objetivo de criar um produto ou serviço único”. Dessa forma, se compreende que um projeto possui início e fim definidos e que o produto ou serviço fruto dele é distinto de alguma maneira dos demais. As Universidades Federais são compostas por três pilares que são os projetos de ensino, pesquisa e extensão. Esses eixos são grandes virtudes das universidades brasileiras e a manifestação do compromisso social e educacional que as instituições possuem (MENEGON et. al, 2015).

Diante dos aspectos apresentados, não apenas as empresas, mas, também, outras instituições, como, por exemplo, as Universidades Federais, vêm entrando em uma nova fase. Nas últimas três décadas, o cenário de crescente oferta de instituições de Ensino Superior no Brasil impulsiona a competitividade entre as Universidades, que cada vez mais, passam a almejar excelência nos serviços prestados para garantir retenção e satisfação de seus alunos, além de resultados financeiros melhores. Dessa forma, passa a ser essencial que as universidades, para atingirem seus objetivos e melhorarem o resultado de seus produtos (ensino, pesquisa e extensão) utilizem métodos de gestão e avaliação da qualidade (BRESSAN;BASSO;BECKER, 2015; PAULO; COSTA; ANDRADE, 2018).

A natureza da qualidade universitária é indicada pela indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão (CUNHA, 2014). Por essa razão, segundo Morosini et. al. (2016) cabe as Universidades avaliarem a qualidade na gestão da formação e ensino, da pesquisa e da extensão e serviços da Universidade. A qualidade na gestão da formação e ensino abrange políticas de decisão nas estratégias de formação e articulação entre níveis, qualificação docente, entre outros aspectos, enquanto a qualidade na gestão da pesquisa engloba o desenvolvimento de tecnologias de acordo com a demanda, possibilitando aproximação entre a Universidade e a sociedade na qual ela está inserida. Por sua vez, a qualidade na gestão da extensão é a união entre a qualidade acadêmica e compromisso social da instituição, promovendo desenvolvimento cultural, técnico e científico para sociedade (MOROSINI ET. AL, 2016).

Atualmente, ainda que exista um empenho por parte das organizações para satisfação dos clientes, diversos projetos falham nessa tarefa excedendo prazos e/ou orçamento. As causas para o fracasso podem ser inúmeras, como por exemplo, uma fraca gestão de projetos, planejamento e programação deficientes e a estimativa de custos realizada de forma indevida (SHROTRYA, 2009). Uma forma de evitar ou minimizar tais problemas é implantando um sistema de gestão de qualidade nos projetos.

No Brasil, a ISO 9000 estabelece normas e padrões para ajudar as organizações a implantarem processos de gestão da qualidade. Segundo Schefer (2012), os órgãos certificados por essa ISO tiveram 24% de acréscimo em suas receitas operacionais após a certificação. As organizações conseguiram também,

reduzir o desperdício em 15%, aumentar a produtividade em 13% e engrandecer a satisfação dos clientes e funcionários em respectivamente 10% e 11%.

Esses dados confirmam que a aplicação de sistemas gestão da qualidade é relevante, pois esse gerenciamento irá auxiliar para que todos os requisitos sejam cumpridos. Portanto, é indispensável que o gerente de um projeto conscientize a sua equipe para buscar atender os objetivos de qualidade, fornecendo condições para que o grupo o alcance. O processo de administração da qualidade compreende os processos de planejamento, controle e execução e atualmente existem diversas ferramentas que são capazes de auxiliar o gestor de projetos a realizar a gestão da qualidade de maneira adequada.

Sabendo dos benefícios de um sistema de administração da qualidade adequado e monitorado apropriadamente, o presente trabalho tem como questão de pesquisa: como os gestores de projetos realizam o monitoramento e o controle da qualidade em seus projetos de ensino, pesquisa e extensão no campus de Cachoeira do Sul da Universidade Federal de Santa Maria?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar como os gestores de projeto realizam o monitoramento e controle da qualidade em seus projetos de ensino, pesquisa e extensão da UFSM-CS.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar os projetos de ensino, pesquisa e extensão na UFSM-CS.
- Realizar um mapeamento da qualidade nos projetos identificados.
- Identificar os parâmetros de qualidade preferencialmente evidenciados pelos pesquisadores.

1.2 Justificativa

Dados, como os apresentados a seguir, apontam que organizações certificadas pela norma ISO 9000, ou seja, que adotam um sistema de gestão de qualidade em seus projetos e processos tiveram indicadores de produtividade e

qualidade aumentados de maneira significativa após a certificação. Dentro desses indicadores, é possível citar um aumento na receita operacional de 24%, redução de desperdício de 15%, acréscimo da produtividade de 13%, crescimento na motivação dos funcionários de 11% e dos clientes de 10%, decréscimo no custo de produtos e serviços de 8,7%, além de possibilitar melhor controle da administração e maior nível de organização interna (SCHEFER, 2012).

Além disso, HARGEAVES et al (2001) menciona que a implementação de um sistema de gestão da qualidade cria confiabilidade em processos e gera uma base para melhoria contínua. Segundo ele, uma organização que adota a gestão da qualidade estará em melhoria constante, possibilitando que os clientes tenham maior confiança e satisfação.

Porém, ainda que existam diversos estudos a respeito da gestão da qualidade em empresas e até mesmo voltados a Universidade como um todo, se percebe uma carência de pesquisas direcionadas aos projetos realizados por elas. Perante a pesquisa realizada, percebeu-se que nas bases de dados nacionais não existem trabalhos nesse gênero, voltados a analisar o gerenciamento da qualidade nos projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Segundo Kaplan e Norton (2004), aquilo que não é medido não é gerenciado e também não é possível medir aquilo que não é descrito. Além disso, a falta de gerenciamento nos projetos pode resultar em desperdício de recursos, atrasos e insatisfação dos clientes (SHROTRYA, 2009). Dessa forma, se pretende que o estudo proposto possa auxiliar a UFSM e demais Instituições de Ensino Superior brasileiras a iniciar uma reflexão nesse sentido.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No decorrer desse capítulo serão introduzidos os tópicos de interesse para o trabalho. Primeiramente, será apresentado um breve histórico da qualidade, apresentado o seu conceito e o que se entende por gestão da qualidade. Serão ainda, expostos modelos de excelência em qualidade e formas de mensurá-la.

Posteriormente, será apresentado o conceito de projeto e comentado a respeito de projetos dentro das Universidades, as quais possuem os projetos de ensino, pesquisa e extensão como pilares.

2.1. Histórico e Conceito de Qualidade

Antes de 1980, quando a complexidade do mercado era menor e a competitividade entre empresas era pequena, não se dava demasiada importância para qualidade, porém, atualmente com o crescente desenvolvimento tecnológico desencadeado pela globalização as empresas visualizaram a necessidade de buscar a qualidade de seus projetos (PAULLA; HAMZA, 2015).

Com o início da produção em massa foi percebida a carência de especificações técnicas e controle da conformidade das peças, que deveriam ser idênticas. O primeiro país a adotar a gestão da qualidade em seus produtos e serviços foi o Japão, que após a segunda guerra mundial estava devastado e precisou reorientar suas organizações (SILVEIRA, 2016; BARBOZA, 2018).

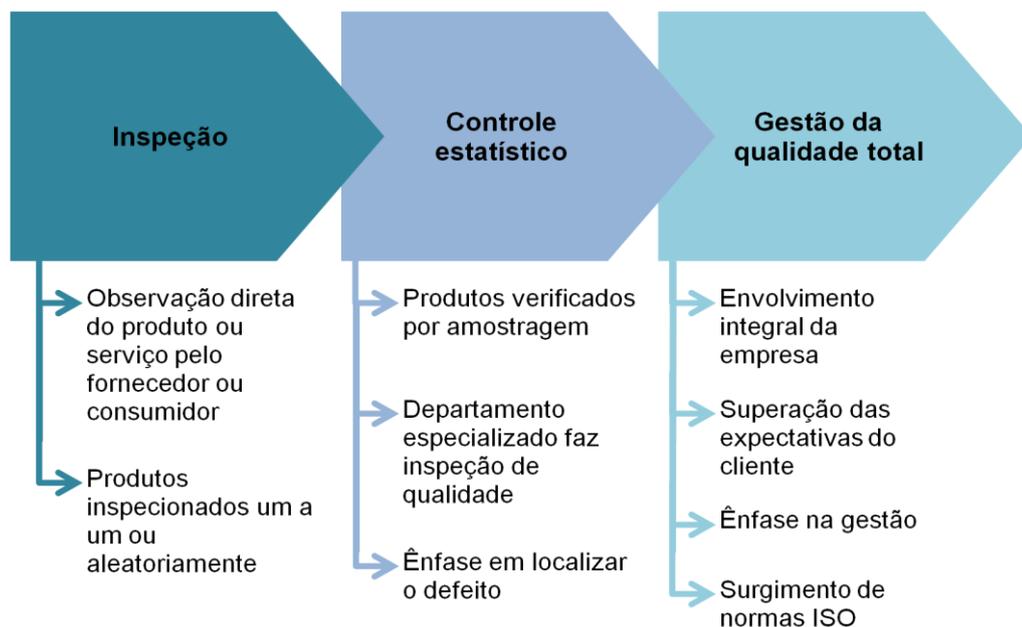
Dessa forma, a Toyota foi uma das primeiras empresas a utilizar o sistema de gestão da qualidade. O *Lean manufacturing*, ou manufatura enxuta, aplicada pela Toyota tinha como objetivo eliminar desperdícios e aproveitar recursos, para que isso acontecesse se prezava pela qualidade total imediata, já que todo o defeito era detectado e solucionado no seu ponto de origem (MAXIMIANO, 2017; SILVEIRA, 2016; BARBOZA, 2018).

Esse contexto originou a moderna escola da qualidade, construída por diversas pessoas, entre elas, Walter Shewhart, William Deming e Joseph Juran, conhecidos como gurus da qualidade (MAXIMIANO, 2017). De acordo com o apresentado histórico, é possível visualizar que a aplicação de qualidade a produtos, projetos, processos e serviços se iniciou mediante a necessidade de as empresas possuírem uma produção conforme, ou seja, os produtos finais precisavam ser

iguais. Com base nisso, também foi necessária a aplicação de técnicas de gestão de qualidade a fim de analisar se a qualidade final dos produtos era conforme com as especificações.

Maximiano (2017) afirma que a gestão da qualidade passa por três fases (inspeção, controle estatístico e qualidade total), porém ressalta que a sua evolução não programada e nem sequencial, de forma que as primeiras concepções se somam contribuições mais recentes. A Figura 1 caracteriza as eras da qualidade mencionadas pelo autor.

Figura 1 – Avanços da gestão da qualidade.



Fonte: Adaptado de Maximiano (2017).

O primeiro momento, da inspeção, surgiu com a revolução industrial, onde as empresas possuíam um inspetor de qualidade. A inspeção era realizada a partir dos produtos que saíam da linha de produção, de maneira independente um dos outros, o inspetor tinha o poder de decidir se o produto passaria ou não e os produtos defeituosos eram descartados, retrabalhados ou vendidos com pequenos defeitos. Com o início da produção em massa, tal técnica se tornou inviável, e foi por este motivo que se iniciou a o controle estatístico. Finalmente, a qualidade total se deu início com intuito de ampliar o foco da qualidade, que inicialmente se dava apenas nos produtos e serviços para toda a empresa e seus processos administrativos (MAXIMIANO, 2017).

Qualidade é uma palavra derivada do latim *qualitate* que apresenta diversos significados, sendo um termo que pode ser interpretado de formas diferentes por diferentes pessoas. Em seu sentido mais amplo, qualidade é uma propriedade, atributo ou condição das coisas ou das pessoas capaz de distingui-las das outras e de lhes determinar a natureza.

De maneira mais específica, segundo Juran (1998) qualidade tem dois significados, um orientado para renda e outro para custos. Quando orientada para renda qualidade significa adotar características nos produtos que atendam as necessidades dos clientes visando aumentar a renda e custando um investimento maior. Por outro lado, quando direcionada a custos qualidade significa ausência de deficiências, ou seja, inexistência de falhas que necessitem re-trabalho, insatisfação do cliente, reclamações do cliente e assim por diante. Nesse sentido, maior qualidade custa menos. Seguindo o mesmo contexto, Deming (1992) menciona que o ponto de partida para melhoria da qualidade são as expectativas e necessidades dos consumidores.

Para Maximiano (2017) existem atualmente diversas definições para qualidade, sendo as principais, excelência, especificações, conformidade com as especificações e adequação ao uso. Para uma melhor visualização, as definições dadas pelo autor podem ser observadas no Quadro 1. Finalmente, de acordo com PMBOK (2017) “qualidade é a totalidade de características de uma entidade que a torna capaz de satisfazer necessidades declaradas ou implícitas”.

Quadro 1 - Significados de qualidade segundo Maximiano.

Definição	Significado
Excelência	O melhor que se pode fazer; nível mais alto de desempenho.
Especificações	Conjunto de características de um produto ou serviço (Ex: peso, cor, comprimento, velocidade).
Conformidade com as especificações	Qualidade que o cliente recebe medida de forma objetiva; atendimento as especificações previstas.
Adequação ao uso	Qualidade do projeto; atendimento as necessidades dos clientes; capacidade de cumprir a finalidade para a qual o cliente pretende usá-lo.
	Ausência de deficiências e de falhas no cumprimento das especificações.

Fonte: Adaptado Maximiano (2017).

De acordo com as definições apresentadas no Quadro 1 em conjunto com a ideia dos demais autores apresentados, verifica-se que por mais que o termo

qualidade seja subjetivo e apresente diversos significados, a maior parte dos autores destaca seu sentido voltado a satisfazer a necessidades dos usuários, seja atendendo as especificações do projeto, cumprindo a sua finalidade de uso, ausentando o produto de deformidades, entre outros. Assim, se pode apontar qualidade como um fator relevante para que um projeto obtenha sucesso, visto que ele provém da aprovação dos clientes e a aplicação de qualidade é voltada, justamente, para esse fim.

2.1.1 Gestão da Qualidade

Segundo JURAN (1998), a gestão da qualidade é o procedimento de fazer a qualidade acontecer. Essa gerência é realizada a partir de processos que garantem que o projeto satisfará as necessidades estabelecidas durante o seu planejamento. O autor propõe três processos gerenciais os quais são utilizados para gerenciamento da qualidade, são eles, planejamento da qualidade, controle da qualidade e melhoria da qualidade. O PMBOK (2017) também faz referência aos processos para gestão da qualidade, porém, neste são citados planejamento do projeto, garantia da qualidade e controle da qualidade.

Durante o processo de planejamento da qualidade é feita uma preparação, são identificados os padrões de qualidade para o projeto e estabelecidas metodologias para que os objetivos sejam atendidos. O processo de controle consiste na avaliação do desempenho real da qualidade, visualizando se o mesmo está de acordo com o planejado (MAXIMIANO, 2017; JURAN, 1998; PMBOK, 2017).

O processo de garantia de qualidade aparece para PMBOK (2017) anteriormente ao de controle, nele são feitas avaliações do desempenho real, visando assegurar que os padrões de qualidade sejam satisfeitos. Finalmente, o processo de melhoria ou aprimoramento da qualidade visa melhorar os resultados da qualidade, para isso, os padrões de qualidade devem ser elevados (MAXIMIANO, 2017; JURAN, 1998).

Dessa forma, é possível visualizar uma convergência entre as ideias dos autores. Sendo assim, se pode concluir que para se conseguir que um projeto seja efetivamente de qualidade, se deve buscar a aplicação de técnicas de gestão, uma vez que somente a partir desses processos que será realizado um planejamento da qualidade.

O PMBOK (2017) ressalta que a administração da qualidade não deve ser direcionada apenas para a gerência do projeto, mas, também, para o produto do projeto. Desta forma, se entende que a gestão da qualidade precisa contemplar, para que os objetivos sejam satisfeitos, todos os níveis de um projeto, ou seja, ela deve ser aplicada desde a gestão do projeto até a última etapa do desenvolvimento do mesmo.

Existem ferramentas da qualidade que auxiliam os líderes e gestores de organizações na busca pela excelência, as principais dessas ferramentas estão resumidas no Quadro 2. Essas ferramentas são técnicas que podem ser utilizadas com finalidade de definir, mensurar, analisar e propor soluções para problemas nos processos organizacionais. Essas ferramentas foram estruturadas a partir da década de 50 e seu uso tem sido vangloriado para a melhoria de processos (MACHADO, 2012).

Quadro 2 – Quadro-resumo ferramentas e técnicas da qualidade.

Ferramenta	Descrição
Fluxograma	Ilustração seqüencial que mostra o caminho ideal para um processo, apresentando a relação entre as etapas. Dessa forma, torna-se possível a visualização de desvios.
Diagrama de Ishikawa	Também conhecido como diagrama de causa e efeito ou espinha de peixe, tem como finalidade explorar e identificar todas as possíveis causas que podem contribuir para determinado efeito.
Folhas de verificação	São tabelas ou planilhas que registram todos dados que devem ser observados, facilitando a percepção e evitando a ocorrência de erros.
Diagrama de pareto	Tem como objetivo mostrar a importância de todas as condições, identificando quais os problemas mais importantes
Histograma	Gráfico com finalidade de mostrar a distribuição de dados.
Diagrama de dispersão	Ferramenta para teste de causa e efeito entre variáveis, ou seja, o que aconteceria com uma se a outra fosse alterada.
Cartas de controle	Utilizadas para mostrar as tendências dos pontos observados em um dado período de tempo.
Brainstorming	Tem como objetivo a produção da maior quantidade possível de ideias a respeito de um problema, a fim de identificar oportunidades de melhoria.
Ciclo PDCA	Maneira de orientar a execução de uma ação. O ciclo possui quatro estágios, planejar, executar, checar e ação.
Plano de ação 5W2H	Forma de planejar ações operacionais, que consiste na formação de um plano de ação respondendo as perguntas, “o que?”, “por quê?”, “como?”, “onde?”, “quem?”, “quando?”, “quanto custa?”.

Fonte: Adaptado de Machado (2012).

2.1.2 Modelos de Excelência

Os modelos de excelência existem em todo mundo, nesse sentido, foram criados prêmios que avaliam a qualidade da gestão, que tem como consequência gestão da qualidade, das empresas (MAXIMIANO, 2017). O primeiro prêmio da qualidade lançado foi o prêmio Deming, no Japão em 1951 (TOLEDO et al., 2013). Esse prêmio tem duas vertentes, uma que se destina a pessoas que contribuíram significativamente no estudo da gestão da qualidade total (TQM) e outra destinada para empresas que mostrem um avanço no desempenho devido à aplicação de técnicas de gestão da qualidade (MOREIRA, 2012).

Como resposta ao sucesso de produtos desenvolvidos no Japão, os Estados Unidos e a Europa criaram prêmios para empresas que apresentassem destaque na implementação de sistemáticas de gestão da qualidade (TOLEDO et al., 2013). Nos Estados Unidos, foi criado o prêmio *Baldrige* em 1987, segundo Maximiano (2017) esse prêmio é uma recompensa para empresas e cidadãos e é destinado a organizações que se enquadrem nas categorias de educação, saúde, manufatura, não lucrativas/governo, serviços e pequenas empresas.

Dois anos depois, em 1989, foi desenvolvido por 14 líderes de empresas a *European Foundation for Quality Management* (EFQM) para administrar o prêmio Europeu de Qualidade. Seguindo o modelo americano, os critérios do prêmio permitem que organizações de qualquer ramo ou tamanho possam participar (MAXIMIANO, 2017; TOLEDO et al., 2013).

Nacionalmente, em 1991, foi criado o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) que é administrado pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ). Essa premiação visa disseminar e incentivar que sejam utilizadas boas sistemáticas de gestão (MAXIMIANO, 2017; MOREIRA, 2012). A avaliação dos premiados é feita a partir do MEG (Modelo de Excelência de Gestão) que tem como critérios liderança, estratégia e planos, sociedade, clientes, informações e conhecimento, processos e resultados, pessoas (FNQ, 2016).

Nesse sentido, é possível concluir que a utilização dos prêmios é uma metodologia utilizada pelos governos a fim de divulgar a praticada gestão da qualidade. Sendo assim, cabe dizer que qualquer empresa precisa definir um modelo de gestão de qualidade, ou seja, um sistema capaz de gerenciar a qualidade de seus processos. Algumas empresas acabam implementando modelos que se

destacam, apresentando melhores resultados em relação a outras, se pode dizer que essas empresas são modelos de excelência. Essas empresas devem ser vistas como inspiração para as demais, embora, seja importante ressaltar, que um modelo de sucesso para uma empresa não será necessariamente eficaz para outra, visto que cada uma possui seu ramo e sua forma de organização.

2.1.3 Formas de Mensurar a Qualidade

Mensuração, segundo Chermont (2001), é um processo onde números ou simbologias são atribuídos a atributos reais a fim de caracterizá-los de acordo com regras bem definidas, envolvendo medidas, métricas e indicadores. De acordo com Borges (2010), medição de desempenho significa conhecimento e monitoramento dos critérios de sucesso do projeto, definidos pelos clientes. Toledo et. al (2017) adiciona que a medição de desempenho tem papel importante para que seja possível alcançar melhores resultados internos e externos, uma vez que ela apresenta dados necessários para que princípios da gestão da qualidade sejam alcançados.

Assim, percebe-se que a mensuração é importante para que organizações atinjam níveis cada vez mais satisfatórios no aspecto que está sendo medido. A mensuração da qualidade fornece informações significativas, as quais podem auxiliar a organização e o gerente de projeto a planejar, controlar e melhorar processos.

O processo de medição de desempenho utiliza de indicadores, que são formas de representação quantificáveis das características de produtos e processos, ou seja, medem a qualidade do processo para atingir os resultados esperados (BORGES, 2010; SOUZA; SCHMITZ, 2016). Segundo Borges (2010), não existe uma padronização de indicadores, já que as metas diferem de projeto para projeto. Porém, indicadores de qualidade são aqueles que se relacionam diretamente as características da qualidade do produto ou serviço, nesse sentido devem expressar as necessidades dos clientes (SOUZA; SCHIMITZ, 2016).

Algumas escalas conhecidas para a mensuração na qualidade são as escalas SERVQUAL e o instrumento SERVPERF (LOPES; HERNANDEZ; NOHARA, 2009; SALOMI; MIGUEL; ABACKERLI, 2005). A escala SERVQUAL (*Service Quality Gap Analysis*) foi desenvolvida por Parasuraman, Zeithaml e Berry em 1988 e leva em

consideração as expectativas dos clientes em relação ao serviço prestado e as relaciona com o desempenho, ou seja, a qualidade do serviço recebido (LOPES; HERNANDEZ; NOHARA, 2009). A escala avalia cinco dimensões, as quais estão apresentadas e explicadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Dimensões da Escala SERVQUAL.

Dimensão	Abrangência da Dimensão
Confiabilidade	Capacidade de se realizar o serviço de maneira confiável, precisa e de acordo com o prometido.
Garantia	Domínio da organização em transmitir confiança e segurança aos clientes.
Tangíveis	Qualidade dos recursos físicos necessários para a prestação de serviço.
Capacidade de Resposta	Avalia a velocidade na prestação de serviço e a disponibilidade para quitar quaisquer dúvidas dos clientes.
Empatia	Refere-se a possibilidade de personalização de um serviço de acordo com o cliente.

Fonte: Adaptado de (LOPES;HERNANDEZ;NOHARA, 2009; SALOMI;MIGUEL;ABACKERLI, 2005)

Em 1992 foi desenvolvida por Cronin e Taylor uma escala baseada na SERVQUAL, porém, levando em conta apenas a percepção de desempenho dos serviços (SALOMI; MIGUEL; ABACKERLI, 2005).

Além das escalas apresentadas anteriormente, Borges (2010) expõe indicadores de sucesso categorizados, sendo esses: eficiência, impacto para a equipe, impacto para o negócio futuro, impacto para o cliente e critérios de conformidade, esses indicadores estão definidos no Quadro 4. Por outro lado, Toledo et. al. (2017), cita como categorias de indicadores de desempenho em qualidade: satisfação de clientes, não conformidade, custo da qualidade, fornecedores e desenvolvimento de produtos.

Borges (2010) em seu estudo propõe a utilização dos parâmetros apresentados no Quadro 4 como uma proposta de medição de qualidade nos projetos realizados por uma empresa. Ainda assim, muitos dos indicadores propostos por ela, são também aplicáveis a quaisquer tipos de projetos realizados por instituições.

Quadro 4 - Indicadores de qualidade definidos por Borges (2010).

Eficiência	Cumprimento do cronograma
	Cumprimento do orçamento
	Capacidade dos fornecedores
	Clareza na comunicação
	Presença de desvios
Impacto para a equipe	Alta satisfação ou moral da equipe
	Desenvolvimento das habilidades da equipe
	Retenção dos membros da equipe
	Ausência de conflitos
	Satisfação do gerente do projeto
Impacto para o negócio presente	Medidas econômicas
	Parcela de mercado
	Fluxo de caixa
	Qualidade do serviço
	Nível de risco
	Aprendizado profissional
	Atendimento as metas estratégicas
Impacto para o negócio futuro	Tecnologia nova
	Mercado novo
	Nova competência essencial
	Nova capacidade organizacional
Impacto para o cliente	Cumprimento de requisitos e especificações
	Benefícios para o cliente
	Satisfação e lealdade ao cliente
	Reconhecimento da marca
Critérios de conformidade	Respeito ao meio ambiente
	Respeito à sociedade
	Conformidade com normas e legislação
	Segurança

Fonte: Adaptado de Borges (2010).

De acordo com o que foi visto, é possível visualizar que não existe uma forma única e concreta para mensurar qualidade, portanto, sua mensuração pode ser feita através da adoção de indicadores. Esses indicadores irão auxiliar no processo de medir a qualidade, uma vez que cada um deles possuirá um critério de avaliação.

2.1.4 Qualidade nas Universidades

Nas últimas três décadas houve um grande crescimento na oferta por parte das Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil, principalmente com a entrada de novos competidores, como, por exemplo, as Universidades EaD (Educação a Distância) (WOJAHN; RAMOS; CARVALHO, 2017; BRESSAN; BASSO; BECKER, 2015). Esse cenário, segundo Milan et. al. (2014), fez com que as IES ficassem preocupadas em progredir por meio da qualidade do serviço que oferecem.

Quando se refere a uma Universidade é possível dizer que a qualidade tem foco nos alunos (clientes) e, portanto busca um melhor desempenho de seus cursos e infra-estrutura para alcançar a liderança (WOJAHN; RAMOS; CARVALHO, 2017; BRESSAN; BASSO; BECKER, 2015; MILAN ET. AL.,2014). Porém, segundo Bressan, Basso e Becker (2015), a qualidade não é percebida pelo aluno apenas durante as aulas, mas também em todas as atividades as quais a Universidade engloba, podendo-se destacar as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Bressan, Basso e Becker (2015) ainda dizem que a boa qualidade do serviço prestado pelas instituições é capaz de garantir a retenção e satisfação dos alunos, além de gerar propaganda positiva e intensificar os resultados financeiros da instituição.

Cabe ressaltar que, no Brasil, o MEC (Ministério da Educação e Cultura) avalia por meio de um indicador de qualidade os cursos de graduação das instituições de ensino do país. Esse indicador possui pontuação variante entre 1 e 5 (WOJAHN; RAMOS; CARVALHO, 2017). Os principais instrumentos e indicadores utilizados pelo MEC estão apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 – Principais instrumentos e indicadores utilizados pelo MEC na avaliação do ensino superior.

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE)	O ENADE é uma prova que avalia o conhecimento dos alunos de acordo com as diretrizes curriculares do curso em questão. Participam dessa avaliação alunos concluintes e ingressantes dos cursos. Os resultados desse exame são considerados para a composição dos índices de qualidade IGC e CPC.
Conceito preliminar de curso (CPC)	Indicador composto pelas notas do ENADE, IDD e por outros fatores, como, titulação dos professores, percentual de docentes que cumprem regime parcial ou integral, recursos didático-pedagógicos, infra-estrutura e instalações. O indicador varia de 1 a 5. O CPC é divulgado a cada três anos.
Índice geral de cursos (IGC)	O IGC é um indicador que sintetiza a qualidade de todos os cursos de graduação de cada Universidade. Esse indicador também possui nota que varia de 1 a 5 e é divulgado anualmente.
Indicador de diferença entre os desempenhos observado e esperado (IDD)	O IDD é a diferença entre o desempenho médio real dos concluintes de um curso e o desempenho médio estimado para os concluintes desse mesmo curso. O desempenho médio estimado é baseado nas notas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). O indicador, assim como os demais, possui escala variante entre 1e 5.
Conceito institucional e avaliação institucional	A cada ciclo de avaliações é feita uma visita de avaliação no local onde se situa a Universidade, os avaliadores, atribuem um conceito (variante entre 1 e 5) institucional. Esse indicador é composto por uma auto avaliação e uma avaliação externa realizada por pessoas designadas pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas).

Fonte: Adaptado de Ministério da Educação (2010).

Conforme apresentado, é possível concluir que as Universidades que desejam ser bem-sucedidas devem pensar em maneiras de controlar e aprimorar a qualidade dos seus serviços.

2.2 Conceito de Projeto

Os projetos são empreendimentos realizados no dia a dia das organizações. (SILVA, 2012). As empresas executam projetos e operações e apesar de as duas atividades serem realizadas por pessoas, terem restrições por recursos e serem planejadas, executadas e controladas, projeto se difere de operação devido algumas características (PMBOK, 2017; SILVA, 2012; ENAP, 2014).

Segundo PMBOK (2017), os projetos são desenvolvidos em todos os níveis de uma organização e são iniciativas temporárias que tem como intuito criar um produto ou serviço único. Ainda segundo o autor, um projeto pode envolver muitas pessoas ou apenas uma, demandar muito ou pouco tempo para ser concluído, pode abranger uma organização ou muitas delas em parceria e são componentes fundamentais na estratégia de uma empresa.

A conceituação de ENAP (2014) vem de encontro com aquela proposta pelo PMBOK de que projeto e operação se diferem, pois o primeiro é temporário enquanto o segundo tem natureza contínua. O autor ainda menciona que projetos estão ligados a planos estratégicos, possuem resultados incertos, tem foco na integração e causam impactos buscando resultados duradouros, enquanto operações sustentam os negócios e possuem um padrão conhecido.

O termo projeto, para Silva (2012), pode ser interpretado de diversas formas, dependendo da área de conhecimento. Por exemplo, para um arquiteto, um projeto é associado ao trabalho inicial de uma obra, já para alguém que trabalha na área de desenvolvimento de produtos no setor de manufatura, um projeto pode ser visto como um desenho feito em uma ferramenta. Nesse sentido, o autor, assim como os demais, menciona que existem características determinantes para um projeto.

Para auxiliar a visualização das características que auxiliam na definição de um projeto, foi elaborado o Quadro 6, no qual as características são citadas e explicadas.

Quadro 6 – Características que Definem Projeto.

Característica	Explicação
Possui um objetivo	Um projeto possui objetivos que justifiquem sua existência e auxiliem os trabalhos que devem ser desenvolvidos.
É temporário	Um projeto possui início e final bem definido.
É único	Um projeto envolve desenvolvimento de algo que não foi feito antes, portanto é inédito.
É restringido por recursos limitados	Um projeto não possui todos os recursos necessários disponíveis e dentro dos critérios desejados.
É realizado por pessoas	Um projeto é executado por pessoas e, portanto depende da integração entre as mesmas para obter bons resultados.
Coexiste com outros projetos	Um projeto coexiste com outros, portanto um gerente de projeto precisa ter uma visão que garanta a coexistência organizada entre os projetos.
É planejado, executado e controlado	Um projeto envolve sempre esses processos, e nenhum deles pode ser negligenciado para que se obtenham bons resultados na conclusão.

Fonte: Adaptado de Silva (2012); PMBOK (2017); ENAP (2014).

Assim, podemos verificar que os autores têm pensamentos semelhantes quanto à definição de projeto. Dessa forma é possível concluir que um projeto é um empreendimento não contínuo e nem repetitivo, e tem como característica possuir início e final bem definido a fim de cumprir com objetivos previamente estabelecidos. Um projeto é conduzido por pessoas que trabalham de maneira integrada e dentro de um limite predefinido de recursos.

2.2.1 Projetos nas Universidades Públicas Brasileiras

Uma Universidade, segundo Chauí (2001) é uma instituição social, ou seja, exerce e manifesta influência na sociedade de que faz parte, assim como essa sociedade exerce e manifesta influência sobre ela. Seguindo a mesma ideia, SANTOS (2016) menciona que uma universidade tem como dever produzir e difundir conhecimentos científicos a fim de desenvolver a sociedade. Dessa forma, é possível perceber que há uma integração social relacionada ao Ensino Superior brasileiro.

Nesse sentido, existem três pilares que compõem as universidades brasileiras que são os projetos de ensino, pesquisa e extensão os quais exploram os conhecimentos científicos produzidos (MENEGON et al, 2015; FERREIRA et al, 2016; SANTOS, 2016). No contexto das universidades brasileiras é possível dizer

que essas bases são suas maiores virtudes, pois demonstram o compromisso educacional e social das instituições (MENEGON, 2015).

Para definir e caracterizar o que se entende por pesquisa, ensino e extensão dentro de uma universidade, foi elaborado o Quadro 7, onde é possível observar de maneira simples a diferenciação entre as atividades.

Quadro 7- Caracterização de projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Ensino	Pesquisa	Extensão
Permite formação profissional, técnica e científica as pessoas. Geralmente é destinado a alunos que tem foco na licenciatura. Um exemplo de atividade de ensino são as monitorias de disciplinas.	É base para busca de conhecimento científico. Esses projetos irão aprimorar o conhecimento do aluno em determinada área. Um exemplo de atividade de pesquisa é a iniciação científica.	Oferece contraposição entre conceito e prática. Esses projetos têm como objetivo auxiliar a melhorar a sociedade de alguma forma, eles possibilitam um engrandecimento em termos acadêmicos e sociais, ajudando a formar um profissional integrado com a sociedade.

Fonte: Adaptado de MENEGON (2015); SANTOS (2016); FERREIRA ET AL (2016).

De acordo com a Constituição Federal de 1988 art. 207 as atividades de ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis, ou seja, são inseparáveis. Do mesmo modo, MENEGON (2015) afirma que ensino pesquisa e extensão apresentam a mesma importância e formam um tripé para sustentação de uma universidade. FERREIRA et al (2016), adiciona que a união entre as três bases contribui para estreitar a relação com a sociedade de forma a proporcionar construção mútua de conhecimento, auxiliar na formação profissional e transformar beneficentemente a Universidade e a sociedade.

A Universidade Federal de Santa Maria é uma instituição de ensino superior criada no ano de 1960, sediada na cidade de Santa Maria (Rio Grande do Sul). Ela foi a primeira Universidade federal brasileira criada fora de uma capital. No ano de 2019, a UFSM possui três campi, além da sede, localizados em Frederico Westphalen, Palmeiras das Missões e Cachoeira do Sul.

Mediante ao que foi apresentado percebe-se que os projetos de ensino, pesquisa e extensão devem ser interligados dentro das universidades e sua associação contribui na formação de seus alunos, auxiliando para que eles tenham uma visão voltada para sociedade e possuam capacidade de pensar de maneira

ativa e crítica. Além disso, essas atividades são capazes de proporcionar uma ligação mais forte entre a sociedade na qual a universidade está inserida e a instituição, enriquecendo e trazendo benefícios para ambas.

3. METODOLOGIA

No decorrer do presente capítulo é discorrido a respeito das estratégias utilizadas para alcançar os objetivos determinados. São apresentadas as etapas para realização da pesquisa e o conjunto de procedimentos utilizados.

Figura 2 – Etapas da metodologia.



Fonte: Autora.

A Figura 2 apresenta sequencialmente as fases que contemplaram a execução da presente pesquisa. As etapas serão explicadas no decorrer das seções 3.1, 3.2 e 3.3.

3.1 Levantamento de Projetos

O levantamento de projetos de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal de Santa Maria será realizado a partir do portal de projetos da instituição, na aba de acesso público (<https://portal.ufsm.br/projetos/publico/projetos/list.html>), tem acesso a esse portal qualquer estudante, docente ou servidor da Universidade. A pesquisa, no foi realizada na primeira semana do segundo semestre acadêmico de 2019, entre os dias 05 e 09 de Agosto.

Os dados foram organizados em uma planilha eletrônica, o Quadro 8, representa o modelo de planilha utilizado para organização dos dados.

Quadro 8 – Modelo de planilha utilizada na organização dos dados.

Numeração Sequencial	Título do Projeto	Coordenador	Classificação	Progresso
-----	-----	-----	-----	-----

Fonte: Autora.

Como pode ser visualizado no Quadro 7, a planilha conta com o título de cada um dos projetos identificados, o coordenador responsável, a classificação do respectivo projeto (ensino, pesquisa ou extensão) e o progresso do mesmo. Foram contabilizados os projetos de ensino, pesquisa e extensão concluídos, em andamento ou renovados do campus de Cachoeira do Sul da UFSM.

Ressalta-se que os projetos que possuem coordenadores que não são mais docentes do campus não foram adicionados à planilha, pois não fizeram parte da presente pesquisa.

Após a identificação dos projetos, uma carta convite foi enviada aos coordenadores de projetos, convidando-os a participar do estudo. No Apêndice A possível visualizar o modelo de carta que foi encaminhada aos coordenadores.

3.2 Mapeamento da Gestão de Qualidade nos Projetos

Mapeamento é uma atividade com objetivo de formular, executar, documentar, monitorar e controlar a melhoria de processos (COSTA, MOREIRA, 2017).

Tendo isso em vista, o mapeamento da qualidade dos projetos de ensino, pesquisa e extensão, foi efetivado por meio de um questionário semi-estruturado, de modo que não haja influência do pesquisador. Tal método de pesquisa foi baseado nas dimensões propostas pela escala SERVQUAL, mas mais especificamente advêm de uma adaptação do método utilizado por Borges (2010) em seus estudos.

Borges (2010) propõe em seu estudo um sistema de indicadores de desempenho em projetos onde por meio de uma análise bibliográfica e uma pesquisa de campo (em uma empresa), ela sugeriu categorias de critérios de sucesso, conforme apresentado na seção 2.1.3, de forma que para realização da presente pesquisa, foram filtrados dentre os critérios de sucesso (indicadores) definidos por ela, aqueles cabíveis para aplicação em projetos Universitários, esses, estão apresentados no *Quadro 9*. A decisão em basear a presente pesquisa nos estudos de Borges (2010), se deve ao fato de que dentre as bibliografias estudadas ela é a que mais se adéqua para a aplicação em projetos, enquanto as demais escalas encontradas são voltadas basicamente em produtos e serviços.

Quadro 9 – Indicadores utilizados para a formulação do questionário.

Categoria	Indicadores
Eficiência	Cumprimento do cronograma
	Cumprimento do orçamento
	Elaboração de metas estratégicas
Impacto para o cliente	Cumprimento do escopo
Nível de satisfação	Clareza na comunicação entre membros da equipe
	Alta satisfação ou moral da equipe
	Desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe
	Retenção dos membros da equipe
	Ausência de conflitos
	Satisfação do gerente de projeto
Critérios de conformidade	Atendimento às metas estratégicas
	Respeito ao meio ambiente
	Respeito à sociedade
	Conformidade com as normas e legislação
	Segurança

Fonte: Adaptado de Borges (2010).

O questionário visou identificar os parâmetros mais utilizados pelos coordenadores de projetos de ensino, pesquisa e extensão da UFSM-CS no controle e monitoramento da qualidade de suas pesquisas. O questionário foi aplicado diretamente com os coordenadores de projetos, pessoalmente, entre os dias 01 de Outubro e 20 de Novembro de 2019, de maneira a reduzir custos e possibilitar uma coleta de dados rápida e eficiente.

O questionário, que está apresentado no Apêndice B, é composto por três grupos de questões sendo estes: caracterização do projeto e primeiras impressões (questões 1 e 2), análise dos parâmetros de qualidade de projetos (questões 3 a 17) e espaço para comentários e/ ou sugestões (questão 18).

No primeiro grupo de questões é identificada a caracterização do projeto (ensino, pesquisa ou extensão) e é verificado se são cabíveis ao projeto as questões do grupo 2. No segundo grupo, são identificados quais os parâmetros de qualidade

utilizados no projeto em questão e os mesmos são analisados quanto a sua importância. Finalmente, no terceiro grupo, há um espaço que o respondente faça adições, comentários e/ou sugestões. No Quadro 10 está apresentado um resumo da abordagem de cada questão presente no questionário aplicado aos gestores de projetos.

Quadro 10 – Quadro-resumo da abordagem das questões do questionário aplicado.

Questão	Tipo de dados coletados	Definição
1	Qualitativos	Categorização do(s) projetos efetuados pelo respondente (pesquisa, ensino e extensão)
2	Quantitativos	Definição se o gestor do(s) projeto(s) em questão utiliza de parâmetros (indicadores) para monitorar e controlar a qualidade em seu projeto. Em caso negativo, o restante do questionário não deve ser respondido.
3-17	Quantitativos e qualitativos	Análise dos parâmetros adotados pelos gestores para monitoramento e controle da qualidade em seus projetos. Cada questão apresenta um indicador e o gestor deve definir se o utiliza em suas pesquisas, qual o grau de importância atribuído ao parâmetro e, em caso de não utilização, qual o motivo. Os indicadores utilizados são os mesmos apresentados no Quadro 9
18	Qualitativos	Espaço aberto para comentários e adições dos respondentes, de forma a contribuir para a pesquisa.

Fonte: Autora.

Ressalta-se, que no segundo grupo de questões foi utilizada a escala Linkert de cinco pontos, a escala foi adaptada em termos textuais para facilitar o entendimento por parte dos respondentes (1= Muito Irrelevante, 5 = Muito Relevante).

3.3 Identificação dos Parâmetros mais Evidenciados

Após a coleta dos dados, os mesmos foram organizados por meio de gráficos de pizza e quadros, para melhor visualização dos resultados. Os gráficos de pizza foram selecionados para exposição dos dados qualitativos nominais com intuito de comparar proporções com no máximo quatro rótulos. Finalmente, foram utilizados quadros complementares para os casos que necessitavam apresentar maiores informações.

3.4 Análise de Dados

A análise dos dados coletados por meio da aplicação do questionário foi realizada de forma quanti-qualitativa, ou seja, relacionando as abordagens quantitativa e qualitativa.

- Análise de dados qualitativos: para realização da análise qualitativa, foi utilizada a técnica de redução, com objetivo de sintetizar os dados obtidos na pesquisa e a técnica de verificação, na busca de definir padrões e explicações.
- Análise de dados quantitativos: durante a análise quantitativa dos dados, foi realizada uma análise estatística de maneira descritiva, de forma que os dados foram organizados, resumidos, descritos e comparados por meio de ferramentas como gráficos e tabelas.

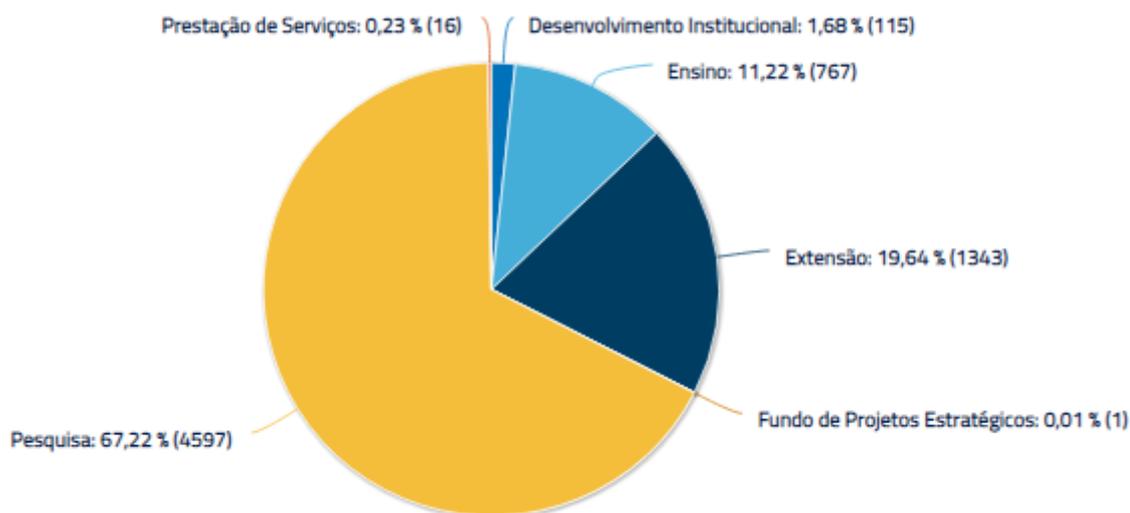
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir do levantamento de dados e mapeamento da qualidade nos projetos de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal de Santa Maria – Campus Cachoeira do Sul.

4.1 Levantamento de Projetos

Segundo o endereço eletrônico da instituição, a Universidade Federal de Santa Maria oferece 132 cursos de graduação e 105 cursos de pós-graduação. A estrutura atual conta com 28900 discentes, 2056 docentes, 2692 TAEs e 378752 produções (CPD - UFSM). Levando em consideração todos os campi, a Universidade conta com um total de 6707 projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos. Na Figura 3 pode ser observado os dados referentes aos projetos desenvolvidos na UFSM, enquanto as Figuras 4, 5 e 6, apresentam a quantia de projetos de ensino, pesquisa e extensão efetuados por campus ou centro de ensino da Universidade.

Figura 3 – Projetos Desenvolvidos na Universidade Federal de Santa Maria.



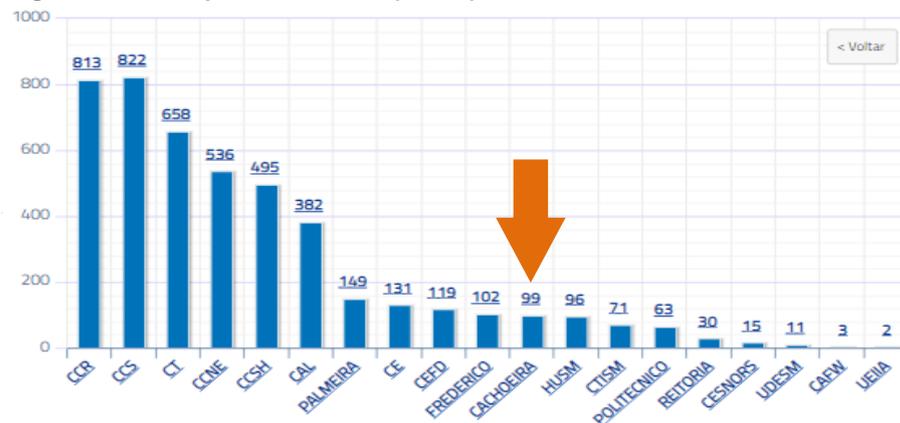
Fonte: UFSM (2019).

Figura 4 – Projetos de Ensino por Unidade da UFSM.



Fonte: UFSM (2019).

Figura 5 – Projetos de Pesquisa por Unidade da UFSM.



Fonte: UFSM (2019).

Figura 6 – Projetos de Extensão por Unidade da UFSM.



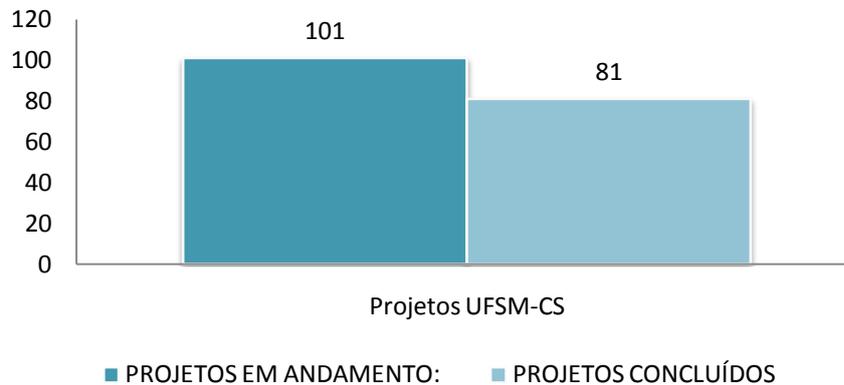
Fonte: UFSM (2019).

O campus de Cachoeira do Sul da UFSM, que iniciou as atividades em 2014, é a unidade mais recente da instituição, contando, em 2019, com cinco cursos de graduação, Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Agrícola, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Engenharia de Transportes e Logística. A unidade possui, segundo seu site institucional, um total de 849 estudantes, 87 docentes e 40 TAEs. Dessa forma, comparando os números apresentados na *Figura 4*, na *Figura 5* e na *Figura 6* com os dois outros campi mais recentes da UFSM, de Frederico Westphalen e Palmeiras das Missões, é possível dizer que o campus de Cachoeira do Sul apresenta uma boa quantidade de projetos em desenvolvimento visto que elas são semelhantes ainda que se trate de uma unidade 8 anos mais recente, os campi de Frederico Westphalen e Palmeiras das Missões foram criados em 2006, enquanto o campus de Cachoeira foi criado apenas em 2014. Destaca-se que quanto a projetos de ensino, como apresentado na *Figura 4*, o campus de Cachoeira do Sul inclusive ultrapassa os outros dois mencionados acima.

De acordo com o levantamento de projetos realizado da maneira descrita no capítulo 3.1 do presente trabalho, a UFSM de Cachoeira do Sul possui um total de 182 projetos, dos quais 101 estão em andamento e 81 foram concluídos, conforme a *Figura 7*. Dentre esses projetos, como apresentado na *Figura 8*, foram identificados 56 projetos de ensino, 24 de extensão e 102 de pesquisa.

Dessa forma, é possível perceber uma discrepância relativamente grande entre os dados apresentados pelo endereço eletrônico da instituição e os dados coletados durante a pesquisa no que diz respeito à quantidade de projetos de ensino (*Figura 4*) realizados no campus de Cachoeira do Sul. Realizando um estudo rápido nesses projetos, é possível se chegar à conclusão de que essa diferença é resultante de projetos “duplicados”, que são aqueles projetos que são recorrentes, acontecendo todos os semestres, ou em algum intervalo de tempo sob a coordenação do mesmo docente, como monitorias e competições de catapultas e pontes de espaguete, por exemplo.

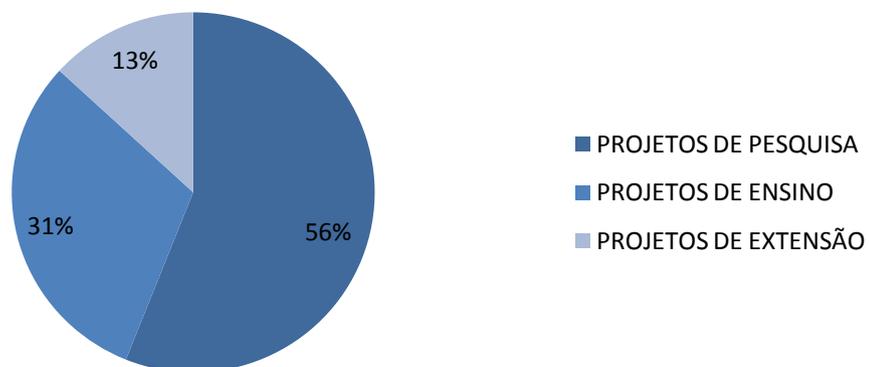
Figura 7 - Progresso dos projetos da UFSM-CS.



Fonte: Autora.

Com base na Figura 7 é possível visualizar que a maior parte dos projetos identificados estava em andamento no momento da realização da pesquisa. Já na Figura 8, é observar que mais de 50% dos projetos realizados são de pesquisa.

Figura 8 – Projetos na UFSM – CS.



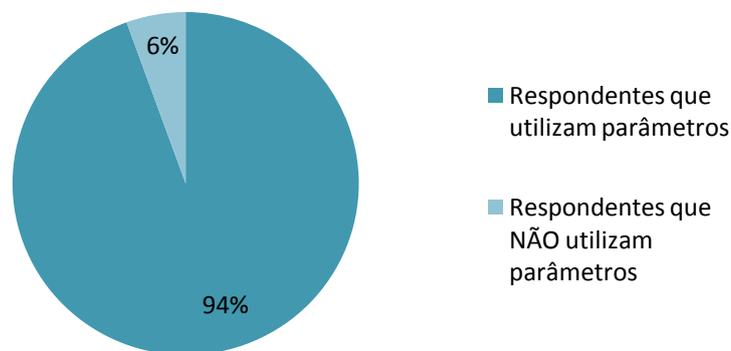
Fonte: Autora.

Os 182 projetos identificados são coordenados por 53 diferentes docentes, dos quais 36 responderam o questionário apresentado no Apêndice A, ou seja, 68% do total de professores. Considerando que alguns professores efetivam mais projetos que outros, é possível dizer que a pesquisa abrangeu 67% dos projetos totais, englobando 124 dos 182 projetos identificados.

4.2 Mapeamento da Qualidade nos Projetos

Com base nas respostas obtidas através da questão 2 (APENDICÊ B) conclui-se que a maior parte dos coordenadores de projetos utilizam parâmetros de qualidade para o monitoramento e controle de seus projetos, conforme apresentado na Figura 9.

Figura 9 – Utilização de Parâmetros pelos Gestores de Projetos.



Fonte: Autora

Como se pode ver na Figura 9 apenas 2 dos 36 respondentes não utiliza nenhum parâmetro para auxiliar no monitoramento e controle da qualidade de seus projetos, ou seja, 94% dos gestores de projetos utilizam pelo menos um parâmetro de qualidade para monitorar seus projetos.

Com relação aos parâmetros, é possível observar que não há uma grande variação de acordo com o tipo de projeto (ensino, pesquisa ou extensão) nos parâmetros mais utilizados ou considerados de maior importância. Esse fato pode ser explicado pelo fato de um docente gerenciar alguns ou muitos projetos em paralelo e utilizarem os mesmos indicadores para monitoramento e controle de todos eles. Ou, também, ao fato da quantidade de projetos de pesquisa ser muito maior que de projetos de ensino e extensão. No Quadro 11 estão apresentados os resultados obtidos considerando todas as categorias de projetos, ensino, pesquisa e extensão. Nesse quadro estão apresentados os parâmetros, sendo eles os mesmos apresentados no Quadro 9, baseados nos estudos de Borges (2010). Para cada um dos parâmetros, é apresentada a quantidade de docentes que o utiliza, a

porcentagem que esse número representa e o quanto o parâmetro é considerado importante pelos gestores de projetos. A pontuação de importância dos parâmetros foi calculada da maneira descrita na seção 3.2, utilizando-se da escala Linkert de cinco pontos.

Quadro 11- Parâmetros mais evidenciados.

Parâmetros mais Utilizados - GERAL			
Parâmetro	Utilizado por	%	Pont. Linkert
Atendimento as metas estratégicas	32	89%	138
Elaboração de metas estratégicas	32	89%	136
Cumprimento do cronograma	34	94%	135
Conformidade com as normas e legislação	30	83%	135
Desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe	30	83%	133
Respeito à sociedade	27	75%	118
Clareza na comunicação entre membros da equipe	25	69%	113
Cumprimento do escopo	25	69%	104
Respeito ao meio ambiente	23	64%	101
Segurança	23	64%	100
Ausência de conflitos	18	50%	85
Retenção dos membros da equipe	20	56%	81
Alta satisfação ou moral da equipe	19	53%	80
Satisfação do gerente do grupo	19	53%	77
Cumprimento do orçamento	20	56%	47
PONTUAÇÃO MÁX.	36	100%	180

Fonte: Autora.

No Quadro 11 podemos observar que o parâmetro mais utilizado de forma geral pelos gestores de projetos é “cumprimento do cronograma” enquanto o parâmetro “atendimento as metas estratégicas” é considerado o de maior importância. Ainda assim, é possível observar que os cinco parâmetros considerados de maior importância, são aqueles mais utilizados, apesar de pequena alteração na sequência entre a ordem de importância e de utilização. Também é

possível visualizar que o parâmetro considerado de menor importância é o “cumprimento do orçamento”, com pontuação 47, fato que se deve a maior parte dos projetos identificados serem financiados pelos próprios gestores. Por sua vez, o parâmetro menos utilizado pelos respondentes é “ausência de conflitos”, esse parâmetro não é tão usado devido as equipes de projeto serem no geral pequenas e possuírem bom relacionamento.

Quadro 12- Parâmetros de qualidade nos projetos de pesquisa.

Parâmetros mais utilizados - ENSINO			
Parâmetro	Utilizado por	%	Pont. Linkert
Elaboração de metas estratégicas	11	79%	50
Atendimento as metas estratégicas	11	79%	48
Cumprimento do cronograma	11	79%	46
Cumprimento do escopo	10	71%	43
Clareza na comunicação entre membros da equipe	9	64%	43
Respeito à sociedade	9	64%	42
Desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe	9	64%	39
Conformidade com as normas e legislação	8	57%	39
Respeito ao meio ambiente	8	57%	38
Segurança	8	57%	37
Alta satisfação ou moral da equipe	6	43%	25
Satisfação do gerente do grupo	6	43%	24
Retenção dos membros da equipe	5	36%	22
Cumprimento do orçamento	4	29%	16
Ausência de conflitos	3	21%	13
PONTUAÇÃO MÁX.	14	100%	70

Fonte: Autora.

No Quadro 12, é possível perceber uma pequena alteração nos parâmetros mais evidenciados pelos gestores de projetos de ensino, com a entrada de “cumprimento do escopo” e “clareza na comunicação entre membros da equipe”

entre os destacados como mais importantes. O padrão de que os parâmetros considerados mais importantes são também os mais utilizados permanece para esse tipo de projeto. Para essa categoria, o parâmetro considerado de menor importância é, também, o menos utilizado, sendo ele “ausência de conflitos”.

Quadro 13- Parâmetros de qualidade nos projetos de ensino

Parâmetros mais utilizados – PESQUISA			
Parâmetro	Utilizado por	%	Pont. Linkert
Cumprimento do cronograma	28	90%	120
Elaboração de metas estratégicas	27	87%	119
Atendimento as metas estratégicas	27	87%	118
Conformidade com as normas e legislação	24	77%	108
Desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe	24	77%	105
Clareza na comunicação entre membros da equipe	20	65%	90
Cumprimento do escopo	20	65%	89
Respeito ao meio ambiente	19	61%	84
Cumprimento do orçamento	18	58%	79
Segurança	18	58%	78
Respeito à sociedade	18	58%	77
Retenção dos membros da equipe	18	58%	74
Alta satisfação ou moral da equipe	16	52%	67
Ausência de conflitos	15	48%	64
Satisfação do gerente do grupo	15	48%	59
PONTUAÇÃO MÁX.	31	100%	155

Fonte: Autora.

Para os projetos de pesquisa, os resultados foram muito semelhantes aos encontrados na união de todas as categorias (Quadro 11), isso se deve a grande quantidade de projetos de pesquisa, que como são a maioria, tiveram maior influência. Dessa forma, para os gestores de projetos de pesquisa, o indicador mais importante e mais utilizado é o “cumprimento do cronograma” enquanto os menos

utilizados são “ausência de conflitos” e “satisfação do gerente do grupo”, ambos com 47% de utilização. O indicador definido como o de menor importância é “satisfação do gerente de grupo”, esse parâmetro foi considerado de pouca importância uma vez que os gestores de projetos acreditam que não apenas eles devem estar satisfeitos, e portanto, esse não é um bom indicador para a qualidade de seus projetos.

Quadro 14 – Parâmetros de qualidade nos projetos de extensão.

Parâmetros mais utilizados - EXTENSÃO			
Parâmetro	Utilizado por	%	Pont. Linkert
Conformidade com as normas e legislação	15	83%	70
Elaboração de metas estratégicas	15	83%	66
Respeito à sociedade	14	78%	66
Cumprimento do cronograma	16	89%	65
Atendimento as metas estratégicas	14	78%	61
Segurança	13	72%	61
Clareza na comunicação entre membros da equipe	13	72%	59
Desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe	13	72%	56
Cumprimento do escopo	13	72%	56
Respeito ao meio ambiente	12	67%	53
Cumprimento do orçamento	11	61%	46
Retenção dos membros da equipe	9	50%	37
Alta satisfação ou moral da equipe	8	44%	34
Ausência de conflitos	7	39%	30
Satisfação do gerente do grupo	7	39%	28
PONTUAÇÃO MÁX.	18	100%	90

Fonte: Autora.

Para os projetos de extensão o parâmetro mais utilizado é “cumprimento do cronograma” com 89% de utilização, porém, três outros indicadores são considerados de maior importância, “conformidade com as normas e legislação”,

sendo o mais importante no ponto de vista dos gestores, com pontuação de 70. “elaboração de metas estratégicas” e “respeito à sociedade”.

Para simplificar a visualização dos resultados e permitir a comparação dos dados, foi confeccionado o Quadro 15 que apresenta a porcentagem de utilização de cada parâmetro para as três variáveis estudadas (ensino, pesquisa e extensão).

Quadro 15- Comparação resultados para projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Parâmetro	% ensino	% pesquisa	% extensão
Conformidade com as normas e legislação	57%	77%	83%
Elaboração de metas estratégicas	79%	87%	83%
Respeito à sociedade	64%	58%	78%
Cumprimento do cronograma	79%	90%	89%
Atendimento as metas estratégicas	79%	87%	78%
Segurança	57%	58%	72%
Clareza na comunicação entre membros da equipe	64%	65%	72%
Desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe	64%	77%	72%
Cumprimento do escopo	71%	65%	72%
Respeito ao meio ambiente	57%	61%	67%
Cumprimento do orçamento	29%	58%	61%
Retenção dos membros da equipe	36%	58%	50%
Alta satisfação ou moral da equipe	43%	52%	44%
Ausência de conflitos	21%	48%	39%
Satisfação do gerente do grupo	43%	48%	39%
PONTUAÇÃO MÁX.		100%	

Fonte: Autora.

Visualizando o *Quadro 15* é possível perceber que a ainda que para alguns parâmetros não exista uma diferença gritante na utilização dos parâmetros da qualidade para outros existe uma diferença razoável (cerca de 10%). Dessa forma, é possível destacar que alguns parâmetros são mais utilizados em algumas categorias do que outros, podendo-se salientar:

- “Ausência de conflitos” é mais utilizado em projetos de pesquisa (48%) e extensão (39%) enquanto nos projetos de ensino (21%) a sua utilização é menor.
- “Retenção dos membros da equipe” é mais utilizado em projetos de pesquisa (58%) e de extensão (50%) e novamente, menos utilizado em projetos de ensino (36%).
- “Cumprimento do orçamento”, também possui uma utilização bem menor nos projetos de ensino (29%) enquanto para os projetos de pesquisa e extensão sua utilização é maior com 58% e 61% respectivamente.
- “Respeito ao meio ambiente” é mais utilizado em projetos de extensão (67%), apresentando utilização 10% maior que para projetos de ensino, mas apenas 6% maior que para projetos de pesquisa.
- “Segurança” é mais utilizado em projetos de extensão (72%), sendo seu uso relativamente menor em projetos de ensino (57%) e pesquisa (58%).
- “Respeito à sociedade” é novamente mais utilizado em projetos de extensão com 78%, enquanto para ensino e pesquisa possui uso de 64% e 58%, respectivamente.
- “Conformidade com as normas e legislação” é mais utilizado em projetos de extensão (83%) e pesquisa (77%), seu uso é cerca de 20% menor nos projetos de ensino (57%).

De acordo com os dados apresentados, é possível dizer que de forma geral os parâmetros da qualidade considerados mais importantes pelos gerenciadores de projetos são “desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe”, “cumprimento do cronograma”, “elaboração de metas estratégicas”, “atendimento as metas estratégicas” e “conformidade com as normas e legislação”, com pequenas alterações de acordo com a categoria do projeto. Enquanto, como apresentado anteriormente, a utilização dos parâmetros varia levemente conforme a categoria do projeto, podendo-se destacar que os indicadores categorizados por Borges (2010) como “critérios de conformidade” são mais utilizados de maneira geral nos projetos de extensão. Esse fator já era esperado devido ao teor dos projetos de extensão,

que estão intimamente conectados com a sociedade na qual a Universidade está inserida.

Por fim, alguns dos motivos para não utilização de alguns parâmetros mencionados foram, parâmetro não se aplicar ao projeto, difícil parametrização, não considera parâmetro como uma interferência para qualidade e/ou desconhecia a possibilidade de aplicar parâmetro como forma de monitoramento e controle da qualidade. OS parâmetros mencionados como de difícil parametrização foram “segurança”, “alta satisfação ou moral da equipe”, “desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe”, “respeito ao meio ambiente” e “respeito a sociedade”. Por sua vez, foi mencionado que os parâmetros “cumprimento do cronograma” e “elaboração de metas estratégicas” não interferem na qualidade do projeto.

5. CONCLUSÕES

Mediante essa pesquisa identificou-se que os parâmetros mais utilizados, são também considerados mais importantes pelos coordenadores de projetos sendo eles, “desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe”, “cumprimento do cronograma”, “elaboração de metas estratégicas”, “atendimento as metas estratégicas” e “conformidade com as normas e legislação” e que o grau de importância atribuído aos indicadores varia de forma pequena quando alterada a categoria de projeto (ensino, pesquisa ou extensão. Porém, ainda assim, é possível visualizar que alguns parâmetros são utilizados mais amplamente em algumas categorias do que outros, nesse sentido, é possível destacar que os parâmetros categorizados por Borges (2010) como “critérios de conformidade”, ou seja, “respeito a sociedade”, “respeito ao meio ambiente”, “conformidade com normas e legislação”, “segurança” e “atendimento as metas estratégicas”, utilizados cerca de 10% a mais em projetos de extensão do que em projetos de ensino e pesquisa, fato que se deve aos projetos de extensão serem intimamente ligados a comunidade onde a Universidade está inserida e um pouco mais prático do que quando comparado com os demais.

Os resultados obtidos, com uma amostra de 68%, indicam que há qualidade nos projetos de ensino, pesquisa e extensão do campus de Cachoeira do Sul da UFSM, já que, dos 15 indicadores que a pesquisa avaliou 11 são utilizados por mais de 60% dos respondentes, dos quais 9 possuem índice de utilização de mais de 70%.

Porém, perante os resultados obtidos, foi possível perceber que mesmo que os gestores de projetos compreendam a importância da definição de parâmetros de qualidade para monitorar e controlar seus projetos, alguns parâmetros acabam por não serem utilizados devido à dificuldade para parametrização, falta de conhecimento ou ainda, pelo gestor acreditar que o fator não é capaz de influenciar na qualidade de sua pesquisa.

Dessa forma, acredita-se que o presente trabalho pode trazer grandes contribuições, primeiramente aos gestores de projetos, que por meio da realização da pesquisa puderam refletir a respeito da qualidade em suas pesquisas e atentar a possibilidade de utilizar outros indicadores além daqueles que já são aplicados. Ademais, diversos docentes utilizaram a questão número 18 - espaço aberto para

comentários, para mencionar que acharam alguns parâmetros interessantes e começariam a adotá-los, como, por exemplo, “desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe” e “alta satisfação ou moral da equipe”.

Posteriormente, o estudo realizado no presente trabalho pode auxiliar a Coordenadoria de Projetos do campus de Cachoeira do Sul da Universidade Federal de Santa Maria a identificar quais parâmetros os gestores de projetos da instituição costumam utilizar e quais os que ainda precisam ser explorados. E finalmente, a demais instituições e pesquisadores que buscam a realização de estudos com finalidade de identificar a qualidade voltada aos projetos institucionais de ensino, pesquisa e extensão, visto que na literatura nacional, não foram encontrados trabalhos com esse foco.

Salienta-se que esse estudo é ainda o começo de uma reflexão a respeito da aplicação de parâmetros de qualidade para monitoramento e controle de projetos universitários, e cabe ressaltar que há uma série de outros fatores que podem e devem ser analisados a respeito do assunto. Portanto, propõem-se como futuros trabalhos:

- Identificação dos parâmetros para monitoramento e controle da qualidade de projetos de extensão a partir do ponto de vista dos clientes (sociedade).
- Identificação dos parâmetros para monitoramento e controle da qualidade de projetos de ensino, pesquisa e extensão a partir do ponto de vista dos membros da equipe.
- Proposição de um sistema de métrica para avaliação da qualidade em projetos universitários com base em indicadores.

REFERÊNCIAS

- BARBOZA, B. M. L; KOVALESKI, J. L. **O Sistema Toyota de Produção e a Gestão da Qualidade Total.** Disponível em <<http://aprepro.org.br/conbrepro/2018/down.php?id=4379&q=1>>. Acesso em 02 de Maio de 2019.
- BORGES, J. G. **Sistemas de Indicadores de Desempenho em Projetos: Um Estudo Exploratório.** Disponível em <<http://pro.poli.usp.br/wp-content/uploads/2012/pubs/sistemas-de-indicadores-de-desempenho-em-projetos-um-estudo-exploratorio.pdf>>. Acesso em 30 de Maio de 2019.
- BRESSAN, V. P; BASSO, K; BECKER, L. C. B. **Avaliação da Qualidade Percebida em Serviços Educacionais: Proposta de uma Escala.** Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2015v8n2p216/29292>>. Acesso em 26 de Setembro de 2019.
- CHAUÍ, M. **Escritos sobre a Universidade.** Disponível em <<https://uspcaf.files.wordpress.com/2011/11/escrito-sobre-a-universidade.pdf>>. Acesso em 09 de Maio de 2019.
- CHERMONT, G. S. **A Qualidade na Gestão de Projetos de Sistemas de Informação.** Disponível em <<http://www.crie.ufrj.br/application/assets/uploads/files/Tese-Mestrado-Giselle-Chermont.pdf>>. Acesso em 30 de Maio de 2019.
- COSTA, M. T. P; MOREIRA, E. A. **Gestão e Mapeamento de processos nas instituições públicas: um estudo de caso em uma Universidade Federal.** Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2018v11n1p162>>. Acesso em 26 de Setembro de 2019.
- CORREIA, T. **Inovação e gestão da qualidade: Uma análise das implicações na I&D colaborativa.** Disponível em <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/15225/1/Tese%20Mestrado%20ISG%20Tom%C3%A1s%20Correia.pdf>>. Acesso em 11 de Abril de 2019.
- CUNHA, M. I. **A qualidade e ensino de graduação e o complexo exercício de propor indicadores: é possível obter avanços?.** Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/aval/v19n2/a11v19n2.pdf>>. Acesso em 11 de Dezembro de 2019.
- ENAP. **Gerência de Projetos – Teoria e Prática.** Disponível em <http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1092/1/GerenciaDeProjeos_modulo_1_final_.pdf>. Acesso em 09 de Maio de 2019.
- FERNANDES, A. A. C. M; LOURENÇO, L. A. N; SILVA, M. J. A. M. **Influência da Gestão da Qualidade no Desempenho Inovador.** Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-48922014000400575&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em 30 de Maio de 2019.

FERREIRA, S. L.; BARROSO, N. P.; CAVALCANTE, M. T. M.; FARIAS, R. M. S. F. **Reflexões sobre Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária**. Disponível em <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_M D1_SA6_ID6765_19082016133705.pdf>. Acesso em 09 de Maio de 2019.

FQN. **MEG: Modelo de Excelência da Gestão**. Rio de Janeiro: FQN, 2016. 38 p.

HARGREAVES, L.; ZUANETTI, R.; LEE, R et al. **Qualidade em prestação de serviços**. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2001. 110 p.

JURAN, J.; GODFREY, A. **Juran's Quality Handbook**. 5 ed. Editora McGraw-Hill, Nova York. 1872 p.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 1 ed. Editora Alta Books, 2018. 496 p.

LOPES, D. **Críticos de Avaliação do Desempenho de Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem de Estudos de Casos**. Disponível em <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-03112010-123558/publico/Dissertacao_Daniel_Lopes.pdf>. Acesso em 30 de Maio de 2019.

LOPES, E. L.; HERNANDEZ, J. M. C.; NOHARA, J. J. **Escalas concorrentes para mensuração da qualidade percebida: uma comparação entre a SERVQUAL e a RSQ**. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v49n4/v49n4a04.pdf>>. Acesso em 26 de Setembro de 2019.

MACHADO, S. S. **Gestão da qualidade**. Disponível em <http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_prd_industr/tec_acucar_alcool/161012_gest_qual.pdf>. Acesso em 11 de Dezembro de 2019.

MAXIMIANO, A. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana a revolução digital**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 765 p.

MEC. **Qualidade da Educação Superior**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=4316-livretoqualidadeducacao&category_slug=abril-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 23 de Novembro de 2019.

MENEGON, R.; LIMA, M. R. C.; LIMA, J. M. ROMERO, L. R. **A Importância dos Projetos de Extensão no Processo de Formação Inicial de Professores de Educação Física**. Disponível em <<https://www.marilia.unesp.br/Home/Eventos/2015/jornadadonucleo/a-importancia-dos-projetos-de-extensao.pdf>>. Acesso em 16 de Maio de 2019.

MILAN et al. **Atributos de qualidade dos serviços prestados por uma IES e os fatores que impactam na satisfação dos alunos do curso de graduação em administração**. Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2014v7n3p291>>. Acesso em 26 de Setembro de 2019.

MOREIRA, D. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Saraiva, 2012. 640 p.

MOROSINI et. al. **A qualidade da educação superior e o complexo exercício de propor indicadores**. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v21n64/1413-2478-rbedu-21-64-0013.pdf>>. Acesso em 11 de Dezembro de 2019.

PAULLA, C; HAMZA, K. **Gestão da qualidade e inovação: evidências para empresas do segmento de alimentação no oeste goiano**. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/283645666_GESTAO_DA_QUALIDADE_E_INOVACAO_EVIDENCIAS_PARA_EMPRESAS_DO_SEGMENTO_DE_ALIMENTACAO_NO_OESTE_GOIANO>. Acesso em 11 de Abril de 2019.

PAULO, M. C. C; COSTA, D. M; ANDRADE, R. M. M. **Desafios da Gestão Universitária Contemporânea: Presenteísmo e seus Impactos no Desenvolvimento Discente**. Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2018v11n4p1>>. Acesso em 26 de Setembro de 2019.

PMI. **Guia PMBOK:Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos**. 6. ed. Pensilvânia: PMI, 2018. 756 p.

ROLO, A; SARAIVA, M. **Qualidade e inovação: principais implicações nas organizações portuguesas**. Disponível em <<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/5543/1/Saraiva%20e%20Rolo%20T MQ%20N.%C2%BA%200.pdf>>. Acesso em 11 de Abril de 2019.

SALOMI, G. G; MIGUEL, P. A. C; ABACKERLI, A. J. **SERVQUAL x SERVPERF: comparação entre instrumentos para avaliação da qualidade de serviços internos**. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v12n2/26094.pdf> >. Acesso em 26 de Setembro de 2019.

SANTOS, M. P. **Ensino, Pesquisa e Extensão na Universidade Brasileira Contemporânea: Elucidações Conceituais e Articulações na Prática Educacional**. Disponível em <http://ideiaeduc.com.br/uploads/revista/pdf/desm/7N.01.2016/7n.01.2016_209.ensino_pesquisa_extensao.pdf>. Acesso em 16 de Maio de 2019.

SCHEFER, F. **Vantagens da Implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade**. Santa Maria, p. 9, 2012. Disponível em <<http://qualidadenapratica.com.br/wp-content/uploads/2012/11/vantagens-sgq.pdf>>. Acesso em 23 de Abril de 2019.

SILVA, A. J da.; CIM, M. **Gestão de Projetos**. Disponível em <https://www.sc.senai.br/senavirtual/sistema/webensino/aulas/20650_3056/documentos/unidade1.pdf>. Acesso em 02 de Maio de 2019.

SILVEIRA, F. da S. **A Evolução da Gestão da Qualidade Total no Sistema Toyota de Produção (Toyota Way): Estudo de caso na concessionária Toyota – Revenda de Automóveis Rodobens**. Disponível em

<<http://www.revistasfap.com/ojs3/index.php/rac/article/view/64/51>>. Acesso em 02 de Maio de 2019.

TOLEDO, J. M; BORRÁS, M. A; MERGULHÃO, R. C; MENDES, G. H. S. **Qualidade: Gestão e Métodos**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 420 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. UFSM. **Site Institucional - projetos**. 2019. Disponível em: <<http://ufsmpublica.ufsm.br/todoscampi/projetos>> Acessado em: 01 jul. 2019.

WOJAHN, R. M; RAMOS, S. P; CARVALHO, L. C. **Proposta de modelo para avaliação da satisfação com a qualidade do ensino**. Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/download/1983-4535.2018v11n1p1/35532> >. Acesso em 26 de Setembro de 2019.

APÊNDICE A



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CAMPUS CACHOEIRA DO SUL**

CARTA CONVITE

Eu, **Alessandra Jaime Nosvitz**, aluna de graduação do curso de Engenharia Mecânica, orientada pelo **Prof. Dr. César Gabriel dos Santos**, venho por meio deste, convidá-lo a participar da pesquisa: PARÂMETROS DE QUALIDADE APLICADOS A PROJETOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO CAMPUS DA UFSM DE CACHOEIRA DO SUL.

Descrição da Pesquisa: A pesquisa faz parte do estudo realizado em meu TCC (Análise da Gestão da Qualidade nos Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Maria – Campus Cachoeira do Sul) e tem como intuito identificar os parâmetros mais utilizados para realização de monitoramento e controle da qualidade.

A pesquisa será realizada por meio de um questionário fechado composto por 3 partes (3 grupos de questões) sendo eles: caracterização do projeto e primeiras impressões (questões 1 e 2), análise dos parâmetros de qualidade de projetos (questões 3 a 16) e espaço para comentários e/ ou sugestões (questão 17). Ressalta-se que a pesquisa é sigilosa e não haverá identificação dos respondentes nem será citado o nome dos projetos.

25 de Setembro de 2019

Alessandra Jaime Nosvitz

APÊNDICE B



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CAMPUS CACHOEIRA DO SUL

PARÂMETROS DE QUALIDADE APLICADOS A PROJETOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O presente questionário visa identificar os parâmetros mais relevantes utilizados para controle e monitoramento da qualidade dos projetos desenvolvidos na Universidade Federal de Santa Maria – Campus Cachoeira do Sul.

Parte 1 – Caracterização do Projeto e Primeiras Impressões

1. Qual a categoria do projeto (caso efetive mais de um, marcar mais de uma alternativa):

Ensino Pesquisa Extensão

2. São definidos indicadores para o controle e monitoramento da qualidade nesse projeto?

Sim Não

Parte 2 – Análise dos parâmetros de qualidade utilizados nos projetos de ensino, pesquisa e extensão da UFSM-CS

A seguir, você será questionado sobre os parâmetros utilizados para monitoramento e controle da qualidade nos projetos. Para cada indicador, responda se você o utiliza ou não para controlar e monitorar a qualidade do projeto e defina o grau de importância que você atribui ao parâmetro.

3. Cumprimento do cronograma

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

Sim, para quais projetos: Ensino Pesquisa Extensão

Não

Se sim, qual grau de importância:

Muito Irrelevante Irrelevante Pouco Relevante Importante Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:

4. Cumprimento do orçamento

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão
() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:

5. Clareza na comunicação entre membros da equipe

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão
() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Quais os meios de comunicação utilizados: _____

Se não, por qual motivo não é utilizado:

6. Alta satisfação ou moral da equipe

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão
() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:

7. Desenvolvimento das capacidades e habilidades da equipe

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão
() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:

8. Retenção dos membros da equipe

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão
() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:

9. Ausência de conflitos

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão

() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:

10. Satisfação do gerente de projeto

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão

() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:

11. Elaboração de metas estratégicas

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão

() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:

12. Atendimento às metas estratégicas

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão

() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:

13. Cumprimento do escopo (detalhamento do trabalho necessário para que a entrega seja feita de acordo com as expectativas do cliente)

É utilizado como parâmetro para controle e monitoramento da qualidade:

() Sim, para quais projetos: () Ensino () Pesquisa () Extensão

() Não

Se sim, qual grau de importância:

() Muito Irrelevante () Irrelevante () Pouco Relevante () Importante () Muito Importante

Se não, por qual motivo não é utilizado:
