

FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Fernando Silva Rôa
Valéria dos Santos Ribas

MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM PEQUENOS
ESCRITÓRIOS DE ENGENHARIA

BAURU
2017

Fernando Silva Rôa
Valéria dos Santos Ribas

**MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM PEQUENOS
ESCRITÓRIOS DE ENGENHARIA**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado às Faculdades Integradas
de Bauru para obtenção do título de
Bacharel em Engenharia Civil, sob a
coordenação da disciplina de TCC.**

BAURU
2017

Dados para a catalogação

Rôa, Fernando Silva,
Ribas, Valéria dos Santos

Mapeamento de processos em pequenos escritórios de Engenharia. – Fernando Silva Rôa e Valéria dos Santos Ribas. Bauru, FIB, 2017.
56f.

Monografia, Graduação em Engenharia Civil. Faculdades Integradas de Bauru

Coordenador: Andrea de Oliveira Bonini.

1.Engenharia. 2. Administração. 3. Empreendedorismo. I. Mapeamento de processos em pequenos escritórios de Engenharia II. Rôa, Fernando Silva, Ribas, Valéria dos Santos III. Faculdades Integradas de Bauru.

CDD 620

Fernando Silva Rôa
Valéria dos Santos Ribas

**MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM PEQUENOS
ESCRITÓRIOS DE ENGENHARIA**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado às Faculdades
Integradas de Bauru para obtenção
do título de Bacharel em Engenharia
Civil.**

Bauru, 25 de outubro de 2017.

Banca Examinadora:

Presidente/ Coordenador: Ma. Andrea de Oliveira Bonini

Professor 1: Esp. Glauce Alves Tonelli

Professor 2: Dra. Tatiene M. Coelho

**BAURU
2017**

DEDICATÓRIA

Dedicamos o nosso trabalho para todos aqueles que fizeram do nosso sonho uma realidade, proporcionando-nos forças para que não desistíssemos de ir atrás do que buscávamos para a vida. Muitos obstáculos nos foram impostos durante esses cinco anos, mas graças a vocês não fraquejamos. Obrigado por tudo **Família**, professores, amigos e colegas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a **Deus** pela sempre abençoada presença e inspiração.

Ao Professor Dr. Emerson Cruz pelas contribuições científicas e pessoais.

A Família **Rôa** nas pessoas de Danielli, Gabriel, Edneia e Fernando pelo companheirismo e presença em todas as horas.

A Família **Ribas** nas pessoas de Natan, Hugo, José Carlos e Sônia, por todo o amor e carinho dedicados ao longo do caminho.

EPÍGRAFE

Não se mede o valor de um homem pelas suas roupas ou pelos bens que possui, o verdadeiro valor do homem é o seu caráter, suas ideias e a nobreza dos seus ideais.

Charles Spencer Chaplin

RÔA, Fernando Silva; RIBAS, Valéria dos Santos. **Mapeamento de processos em pequenos escritórios de engenharia**. 2017.56f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - FIB. Bauru, 2017.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo central o desenvolvimento de pesquisa junto a engenheiros e arquitetos abordando os principais problemas experimentados tanto por recém-formados como por profissionais já atuantes no mercado de trabalho. Por meio de coleta de dados, via questionários e revisão sistemática da bibliografia concernente ao tema, foram objetos de pesquisa as dificuldades em manter e gerenciar escritórios de pequeno porte, resultando em propostas operacionais e protocolos administrativos voltados a tornar a gestão dos mesmos mais eficiente e profissionalmente agradável. Após a coleta e análise dos dados obtidos a conclusão principal foi de que para se ter um negócio com garantia de desenvolvimento, lucrativo e enxuto são necessários, além do profissional de engenharia ou arquitetura, no mínimo mais três colaboradores responsáveis pelos departamentos essenciais na estrutura da empresa.

Palavras-chave: Engenharia, Administração, Empreendedorismo.

RÔA, Fernando Silva; RIBAS, Valéria dos Santos. **Mapeamento de processos em pequenos escritórios de engenharia**. 2017. 56f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - FIB. Bauru, 2017.

ABSTRACT

The present work has as main objective the development of research with engineers and architects focusing on the problems experienced by new graduates and professionals already working in the market. Through data collection, using questionnaires and systematic review of the bibliography related to the theme, the investigation about the difficulties in maintaining and managing basic scale offices was done, resulting in operational proposals and administrative protocols aimed to making their management more efficient and pleasure to be done professionally. Once the data were collected and the correspondent analysis was done, the main conclusion was that in order to have a business with guaranteed development, small sized and profitable it's required, in addition of the Engineer or Architect, at least three more employees in the key departments in the company structure.

Key words: Engineering, Administration, Entrepreneurship.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tarefas de níveis Técnico e Administrativo.....	25
Quadro 2 - Tarefas técnicas de nível superior.....	26
Quadro 3 - Tarefas técnicas de nível médio.....	27
Quadro 4 - Tarefas técnicas operacionais.....	27
Quadro 5 - Tarefas administrativas de nível superior.....	28
Quadro 6 - Tarefas administrativas de nível médio.....	29
Quadro 7 - Tarefas administrativas de nível operacional.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Formação acadêmica	32
Tabela 2 - Tempo de atuação no mercado	33
Tabela 3 - Sócio, funcionário ou estagiário	34
Tabela 4 - Qual a função de cada um	35
Tabela 5 - Como supre as funções	36
Tabela 6 - Tarefas Técnicas e Administrativas de nível Operacional.....	38
Tabela 7 - Dedicar-se ao aprimoramento profissional	39
Tabela 8 - Indicadores de crescimento	40
Tabela 9 - Porque não utilizam indicadores de crescimento	41
Tabela 10 - Investimento em inovação.....	42
Tabela 11 - Projetos em andamento	43
Tabela 12 - Satisfação da gestão.....	44
Tabela 13 - Mudanças necessárias na visão de cada profissional.....	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estratégias ocidentais para gerenciamento da qualidade total	22
Figura 2 - Tarefas do escritório	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Formação Acadêmica	33
Gráfico 2 - Tempo de atuação no mercado	34
Gráfico 3 - Tem sócio e ou funcionário	35
Gráfico 4 - Função dos funcionários	36
Gráfico 5 - Serviços terceirizados	37
Gráfico 6 - Capacitação	38
Gráfico 7 - Aprimoramento profissional	39
Gráfico 8 - Indicadores de crescimento	40
Gráfico 9 - Não utilizam indicadores de crescimento	41
Gráfico 10 - Investimentos em inovação	42
Gráfico 11 - Projetos em andamento	43
Gráfico 12 - Satisfação da gestão	44
Gráfico 13 - Mudanças necessárias na visão de cada profissional	45

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Justificativa	15
1.2 Objetivo geral.....	16
1.3 Objetivos específicos	17
1.4 Estrutura do trabalho	17
2 REFERENCIALTEÓRICO	18
2.1 Características de um escritório de engenharia.....	18
2.2 Estruturas organizacionais para pequenos escritórios de engenharia.....	20
2.3 Organizando um projeto de otimização de rotinas.....	20
2.4 Gerenciamento de rotinas.....	22
2.5 Tarefas e responsabilidades.....	23
2.6 O escritório ideal.....	24
2.7 Tarefas de um escritório	25
3 DESENVOLVIMENTO	31
3.1 O processo	31
3.2 Dados obtidos.....	32
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	47
4.1 Procedimentos.....	47
4.2 Alvo da pesquisa	48
4.3 Universo da pesquisa	48
4.4 Entrevista aplicada	48
4.5 Proposta do trabalho.....	49
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS	52
APÊNDICE A	53

1 INTRODUÇÃO

O sonho de muitos profissionais liberais é abrir o próprio escritório de engenharia, de arquitetura, de contabilidade, etc. No início parece uma excelente ideia, mas no decorrer dos meses começa se a verificar que não é exatamente o esperado.

Segundo o Portal Sebrae (2016), duas entre dez empresas não sobrevivem aos primeiros dois anos de atividade, os motivos são diversos, por não ter feito um plano de negócio ou por não administrar as finanças corretamente, enfim, a realidade é que não adianta o profissional saber a área técnica do negócio e simplesmente deixar de lado a área administrativa que é tão importante quanto o técnico.

Grande parte do que se discute a respeito de planejamento de vida e carreira está centrado na figura dos profissionais registrados ou liberais ou empresários. E os profissionais de Engenharia e Arquitetura na sua maioria, logo em início de carreira, optam por abrirem seu próprio escritório, trabalhando como profissional liberal ou empresário de pequeno porte, sendo assim, responsáveis além da parte técnica da sua área, pela gestão do seu escritório.

Os engenheiros como outros profissionais liberais possuem naturalmente em sua maioria um viés de empreendedor. O profissional liberal não está enquadrado na categoria de empregado e também não se considera, ou é identificado como um empresário. O profissional liberal é, geralmente, uma figura solitária (quando muito acompanhado por uma secretária, recepcionista, assistente ou estagiário), que busca construir reconhecimento e prestígio por meio de uma clientela cativa e arduamente fidelizada.

Sua marca é seu nome próprio, associado à especialização da atividade exercida. Seu marketing é feito pela famosa “boca a boca” dos clientes satisfeitos. E seu grande risco é eventuais manifestações dos insatisfeitos. Ele próprio deve administrar sua carreira, negócio, finanças, assim como as sazonalidades do seu mercado e a clientela. No máximo, usa os serviços de um contador. Mas existem pontos críticos que a grande maioria dos profissionais liberais precisa enfrentar.

Um dos erros mais comuns do profissional liberal é o fato dos profissionais confundirem a atividade jurídica com a pessoa física, confundindo o dinheiro da empresa com o seu próprio, podendo até atrapalhar a contabilidade, pois sem manter esse controle financeiro separando o jurídico do físico, pode se errar no cálculo do imposto a ser pago.

Outro ponto em questão que os profissionais liberais costumam confundir é a relação dos limites de trabalho e a vida pessoal. Como a profissão faz parte da identidade destas pessoas é natural que a vida pessoal e a profissional se envolvam.

Os profissionais liberais devem ficar atentos não apenas nas técnicas da sua área, e sim as novas tecnologias, a mudança do mercado e na conquista dos seus clientes, e para isso ele precisa administrar o seu tempo e seu negócio para poder se especializar e se qualificar melhor para trazer melhores resultados aos seus negócios e aos seus clientes.

Através de uma pesquisa observa-se os problemas enfrentados pelos empresários liberais. A pesquisa aborda todos os setores envolvidos em uma administração, então nota-se que na sua grande maioria os problemas enfrentados são os mesmos, a falta de tempo, a falta de controle e indicadores, falta de funcionários, etc.

Objetiva-se então, apresentar algumas soluções para tornar o trabalho do engenheiro ou arquiteto, mais eficiente e menos traumático, como a contratação de funcionários para a melhor divisão das tarefas administrativas e técnicas, ou a criação de um ¹*coworking*, para que as despesas com os funcionários sejam rateadas entre todos os profissionais que trabalhem no mesmo espaço físico.

1.1 Justificativa

Para a administração de um escritório de engenharia, a quantidade de pessoas para desenvolver os serviços é realmente muito importante. A primeira necessidade é organizar os Cargos e Funções para distribuir as tarefas e responsabilidades de forma inteligente e produtiva.

¹*COWORKING* – Escritório compartilhado: modelo de trabalho que se baseia no compartilhamento de espaço e serviços de escritório.

Nas empresas, sendo elas pequenas ou grandes, as responsabilidades e tarefas terão que ser divididas conforme o cargo ou função, mesmo sendo um escritório pequeno com apenas alguns poucos funcionários trabalhando, cada função ou cargo deve ser bem definida e planejada para que haja uma melhor eficiência em todas as etapas do processo.

A importância da implantação de rotinas a serem seguidas, facilitara as decisões a serem tomadas e as tarefas serão distribuídas de acordo com a função de cada funcionário, desde o estagiário até o cargo de maior responsabilidade, ou seja, o diretor (engenheiro) que tomará a decisão final em qualquer situação, visando a solicitação de cada cliente e seus interesses.

O planejamento deverá traçar custos, controle gerencial, buscar soluções para minimizar os atrasos na conclusão de obras, pois estes atrasos hoje são mais frequentes e podem desencadear uma série de prejuízos não só para as empresas da construção civil, mas principalmente ao cliente.

Distribuir as tarefas e responsabilidades do escritório com inteligência e critérios é o primeiro passo para alcançar o estado de plena qualidade e produtividade. E este é um dos objetivos da boa Administração.

1.2 Objetivo geral

Propor mudanças, como definições de tarefas e quais são os indivíduos responsáveis para a execução, na rotina do profissional liberal e do empresário de pequeno porte, com base na análise dos resultados obtidos durante a pesquisa, tornando a gestão do negócio mais eficiente e eficaz. Demonstrar através de organogramas de tarefas, que através da gestão do tempo e organização dos processos da empresa, o profissional responsável pelo comando pode delegar as atividades básicas, não menos importante, mas mais indicada para os outros cargos e funções, lhe permitindo tempo para tomar outras decisões mais efetivas no seu negócio.

1.3 Objetivos específicos

- Analisar a teoria da Administração, onde os cargos e funções são bem definidos, pode se criar um modelo de gestão eficiente para o mínimo de pessoas necessárias para a administração de um pequeno escritório de engenharia;
- Dividir as tarefas conforme suas prioridades e suas especialidades;
- As divisões são uma forma de desafogar o engenheiro e orienta-lo na distribuição de tarefas para obter um controle mais efetivo do seu negócio, apontando os setores que podem ser terceirizados eliminando assim ônus a empresa.

A proposta é de acordo com o organograma criar a função de Diretoria e as funções abaixo e na mesma linha de Administrativa, Técnica e Comercial, com isso pode se afirmar que o mínimo de pessoas necessárias para que uma empresa de engenharia funcione são de quatro pessoas.

1.4 Estrutura do trabalho

O estudo está dividido em cinco Capítulos; Introdução; referencial teórico bibliográfico; Desenvolvimento, onde foi realizada a pesquisa de campo para levantamento de dados sobre a gestão dos profissionais de Engenharia e Arquitetura, e a compilação dos dados através de tabelas e gráficos; Procedimentos metodológicos e as Considerações finais.

O Capítulo um refere-se à introdução do trabalho, onde estão dispostos a justificativa do trabalho, o objetivo geral, os objetivos específicos e a estrutura do trabalho.

O Capítulo dois refere-se ao levantamento bibliográfico onde foram utilizados como embasamento obras de seis autores.

No Capítulo três efetuou-se a pesquisa de campo através de um questionário elaborado sobre a gestão dos escritórios, foram tabulados os dados obtidos na pesquisa e gerou-se os gráficos para um melhor entendimento e busca de soluções.

No Capítulo quatro, apresenta-se os procedimentos metodológicos utilizados no trabalho.

No Capítulo cinco em considerações finais apresenta se os problemas encontrados e orientações para a melhoria da gestão do escritório.

2 REFERENCIALTEÓRICO

2.1 Características de um escritório de engenharia

A divisão de cargos e funções para um pequeno escritório de engenharia, está sendo elaborada para auxiliar engenheiros recém-formados e até de áreas correlatas que se interessam em melhorar a qualidade de prestação de serviços aos seus clientes, desta forma iremos buscar a elaboração de uma divisão consciente das tarefas e sem complicações para que as rotinas a serem cumpridas nos escritórios venham somente somar e acrescentar conhecimentos e agilidade no processo.

A necessidade de atender o cliente e o público alvo, principalmente aqueles que precisam de agilidade, pois nos dias atuais é quase que impossível conseguir administrar várias situações ao mesmo tempo, tendo que dividir a vida pessoal com profissional, e quando se trata de construção se torna mais difícil ainda, devido a vários detalhes envolvidos, como mão de obra de qualidade escassa, acompanhamento de obras, compra de materiais, elaboração de projetos, custos e principalmente prazos a serem cumpridos e acompanhados.

O projeto em questão, busca qualidade e excelência em seu desempenho para que seja colocado em prática com agilidade em todos os aspectos, visando uma valorização do serviço tanto para a organização e gestão quanto para o cliente final.

Uma conceituação interessante encontramos em Kurb (1986 *apud* ARAÚJO, 2009, P.24), quando diz que a consultoria precisa ser vista como um serviço de ordem auxiliar, que leva a administração superior a analisar e resolver problemas práticos de uma organização, o que inclui, necessariamente, difusão de tecnologias que primem pelo correto encaminhamento na resolução de tais demandas.

Então poderíamos dar início as semelhanças e diferenças de ambos, pois deverão não somente ser praticadas, como um difusor de tecnologias e modernidade para uma gestão/organização no dia-a-dia. Um consultor sugere caminhos e possibilidades e além de capacitar pessoas para uma melhor gestão.

De acordo com Araújo (2004, p.25), "Acreditamos que o gestor organizacional precisa estar aberto para o novo, refletir sobre si mesmo, sobre o mundo e sobre as empresas de maneira geral, assim como repensar (sempre) suas qualidades, potencialidades e limitações".

Estudando apenas a estrutura formal de uma empresa representada por cargos e outras particularidades do gênero, incorrerão no grave erro de ignorar o aspecto humano. Se optarem por estudar tão somente os aspectos que se refiram às pessoas que fazem os processos da organização caminhar adequadamente, falharão ao não considerar os elementos estruturais que precisam de estudo e análise. Se concentrarem seus esforços entre aqueles que constituem a realidade empresarial e esquecer das demais variáveis, esquecerão pontos fundamentais no processo de diagnóstico. Então o cuidado deve ser redobrado ao equilibrar as ações, olhar para todos os pontos da organização e executar um planejamento onde os cargos, as pessoas e a empresa devam estar em perfeita harmonia, e as necessidades de todos sejam supridas.

É necessário se preocupar também com a competitividade, que hoje em dia é um tema muito citado principalmente no meio acadêmico, consultores e claro englobando toda a comunidade. A economia interfere diretamente com sua mudança frequente, a competição acirrada entre empresas que buscam inovações e qualidade em serviço. Os executivos estão encarando desafios frequentemente mais complexos. Kerzner (2000 *apud* PASSOS, 2008).

Observando a questão proposta por Kerzner (2000 *apud* PASSOS, 2008), o desafio é resultante de crescentes demandas por serviços, tecnologias e produtos, devemos estudar e analisar a melhor forma para a adequação da empresa, sempre visando o estrutural da empresa, com sub divisões de cargos e serviços e todos os processos da organização, e se adequar para que uma consultoria ao cliente alvo, seja acompanhada desde o primeiro atendimento até a entrega do projeto e serviços contratados em questão, para que todas as etapas sejam cumpridas com excelência.

2.2 Estruturas organizacionais para pequenos escritórios de engenharia

As estruturas organizacionais interferem diretamente no ambiente e também nos projetos, assim deve-se ter uma definição concreta para facilitar ambas as partes da organização. Para Verna (1995 *apud* PASSOS, 2008, p.25) os gerentes de projetos devem organizar suas estruturas de modo a:

- Otimizar a interação humana com menor barreira possível;
- Maximizar a flexibilidade para acomodar necessidades e restrições do ambiente que cerca o projeto, facilitando o desenvolvimento efetivo da equipe;
- Aumentar a motivação e a confiança;

Segundo Passos (2002) nos grandes projetos a deficiência não é restringida. Muitos dos pequenos projetos, igualmente importantes, são elaborados sem uma organização suficiente. A maioria dessas iniciativas fracassa, é abandonada ou resulta em baixo desempenho, apesar de possuírem objetivos viáveis e esforços merecedores de recompensa.

Portanto, a falta de definições iniciais de como deve ser a estrutura organizacional de uma pequena empresa do qual se trata nossa pesquisa influenciará diretamente nos seus resultados, para que seus resultados sejam realmente eficazes, deve-se ter os setores e as equipes montadas, cada uma com sua função e responsabilidade e sua localização adequada dentro dessa estrutura, para não ocasionar problemas futuros por meio da cultura, poder e política da empresa.

2.3 Organizando um projeto de otimização de rotinas.

A organização por si só, minimiza vários problemas decorrentes no caminhar de um projeto ou orçamento. Com uma gerência de qualidade e competência é possível evitar problemas futuros como: escassez de recursos financeiros; duplicação de tarefas; esforços de pessoas. Promovendo melhor qualidade no desempenho de tarefas em todas as áreas envolvidas, harmonia de trabalho em equipe além de cumprir as etapas do processo.

De acordo com Passos (1995, p.25) cita que organizar é importante porque através deste mecanismo os gerentes de projeto implementam seus planos. Eles devem organizar a diversificada combinação de pessoas com diferentes

conhecimentos, experiências, expectativas e áreas de especialização numa estrutura que irá atender as necessidades do projeto. Projetar uma organização consiste em selecionar uma estrutura, o processo formal de comunicação, divisão do trabalho, coordenação, controle, autoridade e responsabilidades necessárias para atingir os objetivos organizacionais.

Qualquer projeto de uma organização requer tomada de decisão, essa é a peça fundamental para a identificação de toda a estratégia e escolhas para os recursos necessários como tecnologia, identificação e responsabilidades de cada parte envolvida, bem como as obrigações e deveres de pessoas ou grupos de trabalho.

Um bom projeto organizacional tem a capacidade de produzir os seguintes resultados:

- Facilitar o fluxo de informação e a tomada de decisão;
- Indicar canais de comando e redes de comunicação formal pelo traçado da hierarquia administrativa;
- Clarear a autoridade e a responsabilidade;
- Indicar as áreas de delegação e cooperação.

Todo projeto organizacional é composto de uma estrutura, um sistema de bonificação e meios de mensuração com a finalidade de nortear o comportamento das pessoas na direção dos objetivos organizacionais, alguns ingredientes necessários da estrutura organizacional são:

- O processo de organização e sua relação com o processo de planejamento;
- Dimensão da estrutura organizacional que inclui a formalização, centralização, complexidade e especialização.

Para se ter um bom gerenciamento é necessário:

- Entender: O que se vai fazer e qual a finalidade de sua aplicação. O entendimento inicial é tratado no processo de iniciação.
- Planejar: Planejar adequadamente as atividades e recursos necessários à execução das tarefas que conseguirão juntas, atingir os objetivos especificados.
- Executar: Deve-se executar conforme o planejamento.
- Controlar: Controle sobre os recursos, atividades, mudanças, qualidade e outros aspectos que interfiram na organização e execução.

- Finalizar: Estruturar o encerramento de modo que se possa aprender com os erros, dele pode extrair lições de valor para novos empreendimentos, é o processo do qual se finaliza a aceitação de um projeto como um todo.

Para se desenvolver o projeto organizacional o responsável deve estar atento a todos os itens acima e realmente entender o significado deles, somente assim o gerenciamento poderá ter êxito. É muito importante em cada etapa verificar se o projeto está fluindo conforme o planejamento, caso contrário deve se fazer os ajustes necessários para que não caminhe para o inesperado.

2.4 Gerenciamento de rotinas

O gerenciamento da rotina, o gerenciamento por processos e o gerenciamento das diretrizes são estratégias ocidentais para implementação do Gerenciamento da Qualidade Total. Bouer (2002 *apud* PASSOS, 2008, p.240).

A Figura 1 mostra como elas se integram para compor os mecanismos de desdobramento de objetivos e a articulação dos esforços de melhoria em uma organização. Trata se do gerenciamento da rotina como um processo e apresenta o seu desdobramento em micro processos e atividades, enfatizando as ferramentas utilizadas em cada um dos níveis de desdobramento desse processo.

Figura 1 - Estratégias ocidentais para gerenciamento da qualidade total



Fonte: Bouer (2002 *apud* CARVALHO, 2012, p.240).

Essas estratégias foram desenvolvidas mesclando-se os conceitos de processos organizacionais e processos de gerenciamento. Os processos de trabalho produzem e entregam bens e serviços pela transformação de entradas em saídas,

utilizando como recursos capital e trabalho. Através dos processos de negócio, bens e serviços são projetados, produzidos e entregues. Esses processos são processos de trabalho desenvolvidos em conjunto com os processos de gerenciamento, também podem ser chamados de operações.

A forma mais simples de transformação recebe, o nome de atividade, que é um micro processo, os processos organizacionais podem ser subdivididos em três categorias, a saber:

- Processos de trabalho;
- Processos comportamentais;
- Processos de mudanças.

Ainda de acordo com Garvin (1998 *apud* CARVALHO, 2012, p.241), o processo de gerenciamento pode ser subdividido em três etapas principais;

- Direcionamento;
- Negociação e venda;
- Monitoração e controle.

O gerenciamento da rotina é, segundo Galgano (1993 *apud* CARVALHO, 2012, p.242), um processo que pode ser aplicado a qualquer departamento ou setor de uma organização. Sua aplicação é de responsabilidade do chefe do departamento/setor, mas o processo de melhoria deve se desenvolver com a participação e o envolvimento de todo o pessoal. O gerenciamento da rotina é praticado de modo permanente e contínuo em base diária.

2.5 Tarefas e responsabilidades

Conforme Padilha (2017) no Brasil, a formação acadêmica dos Arquitetos e Engenheiros, tem o foco das disciplinas mais para a área técnica, como cálculo, física e disciplinas específicas, e praticamente não dão importância ao conteúdo de formação administrativa e gerencial, são formados para o trabalho, e com isso não desenvolvem o seu lado empreendedor.

Devido a esse fato, dificilmente uma empresa de Engenharia se torna lucrativa e bem-sucedida antes de 15 ou 20 anos de existência. Nesses casos pode-se afirmar que o sucesso se deu muito mais como resultado de um processo de tentativas e erros do que como resultado de estratégias concebidas e

implementadas à luz dos conhecimentos de Administração disponíveis para os Gestores (PADILHA, 2017).

De acordo com as teorias pesquisadas em Chiavenato (1999); Kwasnicka (1988); Padilha (2017), a Teoria Geral da Administração define basicamente, as Funções do Administrador:

- Antecipar: imaginar o futuro e prever as ações;
- Sistematizar: criar regras e orientações para o processo;
- Liderar: dirigir e orientar o pessoal;
- Estruturar: ligar, unir, harmonizar todos os atos e todos os esforços coletivos.

Aplicado esses conceitos nas quatro grandes Áreas da Administração:

- Administração da Produção;
- Administração de Pessoas;
- Administração Financeira;
- Administração do Mercado - Marketing.

A formação acadêmica dos Engenheiros e Arquitetos, não aborda esses pontos da administração, assim os profissionais durante a sua carreira, percebem o quanto é importante para o seu dia a dia.

2.6 O escritório ideal

O mundo atual é uma sociedade composta por organizações. Todas as atividades voltadas para a produção de bens ou para prestação de serviços são planejadas, coordenadas, dirigidas e controladas dentro das organizações. As organizações são constituídas por pessoas e por recursos não humanos (máquinas, equipamentos, materiais, recursos financeiros, tecnológicos, mercadológicos etc). A vida das pessoas depende das organizações e vice-versa.

As pessoas nascem, crescem, estudam, vivem, trabalham, se divertem, são tratadas e morrem dentro de organizações (CHIAVENATO, 2000).

O sonho de consumo de 99 em cada 100 engenheiros que abrem seu próprio escritório é construir para si um local de trabalho onde ele tenha liberdade de escolhas sobre horários, autonomia sobre a organização do ambiente. E, claro, ter as melhores condições para a realização do seu trabalho como engenheiro. No escritório ideal o profissional encontra todos os dias, pela manhã, o trabalho (projeto) que precisa ser realizado e não há nenhuma pendência burocrática, administrativa ou financeira que apareça para atrapalhar o sagrado ato de projetar. Evidentemente, é importante que

esse serviço seja muito bem remunerado e que o fluxo de trabalho seja permanente e adequado (nem trabalho de mais nem trabalho de menos). É bom não esquecer também que não pode haver outras pessoas envolvidas no processo produtivo. A não ser, claro, que elas saibam exatamente o que fazer e não precisem de explicações e ensinamentos para realizar suas tarefas (PADILHA,2017, p.61).

Para que o escritório trabalhe como um “relógio”, as tarefas devem ser executadas pelos seus responsáveis, e de forma que cada membro não acumule funções importantes, como por exemplo, o responsável técnico também ser responsável pelo departamento financeiro ou mesmo o comercial, caso contrário alguma das funções não será bem executada e com isso acarretará problemas em um futuro não muito distante.

2.7 Tarefas de um escritório

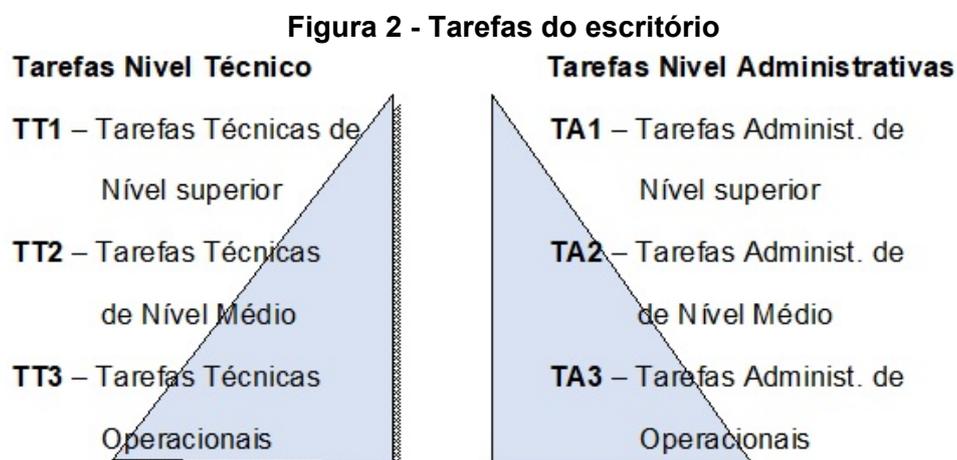
De acordo com Chiavenato (1999) e Padilha (2017), para um escritório de engenharia funcionar normalmente existem dois grupos distintos de tarefas que precisam ser realizadas:

Quadro 1 - Tarefas de níveis Técnico e Administrativo

Tarefas de Nível Técnico	Tarefa de Nível Administrativo
Tarefas de nível superior	Tarefas de nível superior
Tarefas de nível médio	Tarefas de nível médio
Tarefas de nível operacional	Tarefas de nível operacional

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

A Figura 2 representa graficamente os dados do Quadro 1, apresentando os Níveis Técnicos e Administrativos das tarefas.



Fonte: Padilha (2017, p.63)

As tarefas de nível técnico (ou tecnológicas) estão ligadas especificamente à formação do profissional titular. São tarefas que não podem ser realizadas por qualquer profissional à menos que tenha formação técnica nas áreas de Engenharia ou Arquitetura.

As tarefas de nível administrativas são, associadas ao funcionamento normal do escritório, são as atividades necessárias para dar suporte ao escritório e ao engenheiro, para que ele possa produzir os serviços técnicos fornecidos ao cliente.

As tarefas técnicas de nível superior são as tarefas que exigem conhecimentos técnicos que somente são obtidos na formação superior de Engenharia são tarefas que exigem uma responsabilidade técnica que somente pode ser atribuída a alguém com registro técnico profissional (PADILHA, 2017).

Quadro 2 - Tarefas técnicas de nível superior

Tarefas Técnicas de Nível Superior	
- Entrevista com os clientes	- Fazer os levantamentos de campo
- Fazer os estudos de viabilidade técnica	- Escrever os memoriais descritivos
- Fazer os estudos preliminares e ou consultas prévias	- Definir as especificações dos materiais a serem utilizados nas obras projetadas
- Desenvolver os projetos (dar as definições e tomar as decisões técnicas)	- Confeccionar as listas de materiais (quantitativos e marcas)
- Definir os relatórios, desenhos, planilhas e tabelas	- Negociar parcerias técnicas e comerciais
- Contatos técnicos pós-venda	- Pesquisar sobre novos materiais ou tecnologias
- Descrever protocolos de entrega de serviço	- Elaborar o manual de uso e manutenção dos produtos fornecidos
- Definir junto ao departamento de recursos humanos o perfil das pessoas que farão parte da equipe de trabalho do escritório	- Elaborar o escopo dos serviços oferecidos ao mercado
- Assumir a responsabilidade técnica pela execução (sua própria, de empregados ou de terceiros) das tarefas que resultem nos produtos que o escritório disponibiliza ao mercado	

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

As tarefas técnicas de nível médio são as tarefas que exigem conhecimento técnicos que, geralmente, são obtidos em formação de nível médio e que não implicam a responsabilização técnica prevista em lei (PADILHA, 2017).

De acordo com Padilha (2017), normalmente são tarefas acima das tarefas operacionais (e não podem ser assumidas por uma secretária), mas também não são tarefas que exigem formação superior em engenharia ou arquitetura, normalmente essas atividades são assumidas pelo próprio Engenheiro ou Arquiteto e consomem muito tempo e energia:

Quadro 3 - Tarefas técnicas de nível médio

Tarefas Técnicas de Nível Médio	
- Fazer desenhos em <i>autoCAD</i> , ou <i>Revit</i>	- Desenvolver planilhas e tabelas
- Desenvolver cronogramas de projetos e obras	- Fazer orçamentos de obras
- Elaborar modelos e bases para a biblioteca do <i>software</i> do desenho (<i>CAD</i>)	- Elaborar modelos e bases para a biblioteca do <i>software</i> de modelamento (<i>BIM</i>)
- Fazer os registros da obra, em fotografias ou vídeos	

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

As tarefas técnicas operacionais, também chamadas de Rotinas Técnicas, são as tarefas que exigem treinamento técnico, mas esse treinamento pode ser assimilado por pessoal sem formação de nível médio ou superior.

Quadro 4 - Tarefas técnicas operacionais

Tarefas Técnicas Operacionais	
- Providenciar as cópias e montar os projetos/relatórios para entrega ao cliente	- Digitar formulários técnicos
- Montar as pastas de serviços realizados	- Digitalizar dados de levantamentos de campo
- Levantar documentos junto aos órgãos públicos (prefeitura, cartório, Cetesb, meio ambiente, etc)	

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

As tarefas administrativas de nível superior, também consideradas Tarefas de nível estratégico são as funções exercidas ou executadas pelo proprietário, pelos sócios, ou pessoas contratadas.

Quadro 5 - Tarefas administrativas de nível superior

Tarefas Administrativas de Nível Superior	
- Distribuir e coordenar as tarefas de rotina dos empregados (ordem do dia)	- Planejar e implementar o plano de cargos, funções e remunerações
- Distribuir e coordenar as tarefas da equipe de projeto	- Planejar e executar os processos seletivos
- Desenvolver os Manuais Internos de Procedimentos Operacionais	- Planejar e organizar os treinamentos do pessoal
- Estabelecer os métodos de controle de material de consumo	- Negociar férias, feriados e folgas com os empregados
- Assumir a responsabilidade civil e comercial pelos produtos disponibilizados ao mercado	- Controlar o dia-a-dia com os empregados (atrasos, faltas, folgas, adiantamentos, férias...)
- Controlar o movimento das contas bancárias	- Providenciar abertura de alternativas de recebimento
- Desenvolver os Manuais Internos de Procedimentos Operacionais	- Administrar o contato com os bancos e outros órgãos financiadores
- Controlar o Fluxo de Caixa	- Aprovar os investimentos
- Fazer a análise financeira das propostas comerciais do escritório	- Fazer análise financeira dos orçamentos recebidos
- Determinar os clientes de interesse do escritório	- Planejar e executar os contatos de prospecção de novos Clientes
- Planejar e executar os impressos de comunicação do Escritório (Cartão de Visitas, Folder, Portfólio, etc)	- Planejar e executar as negociações com os clientes, desde a prospecção até o fechamento dos contratos
- Negociar Parcerias Comerciais	- Conduzir as ações de pós-venda
- Conduzir as Negociações (comerciais) com os clientes	- Definir o modelo geral para os Contratos de Prestação de Serviço
- Elaborar as propostas comerciais	- Elaborar as estratégias para um Diferencial competitivo.

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

As tarefas administrativas de nível médio, também consideradas rotinas administrativas são tarefas que exigem conhecimento de administração que podem ser obtidos em treinamentos especiais ou na formação de nível médio (PADILHA, 2017).

Quadro 6 - Tarefas administrativas de nível médio

Tarefas Administrativas de Nível Médio	
- Administrar os fornecedores operacionais (cartucho de impressora, suporte para os computadores, serviços de cópias, limpeza, encanador, eletricista, etc)	- Administrar os canais de comunicação do escritório com os clientes (telefones, <i>website</i> , <i>e-mail</i> , etc)
- Atualizar os registros de serviços em andamento	- Controlar o envio de documentos para a contabilidade
- Organizar e dar suporte aos computadores	- Controlar a folha de pagamentos (e encargos sociais correspondentes)
- Fazer os contatos para cobrança	- Atualizar os registros do financeiro
- Determinar o custo fixo operacional do escritório	- Controlar o extrato das contas de telefone, de Internet, água e Energia,
- Fazer os contatos de pós-venda	- Administrar o <i>website</i>
- Preencher os contratos de prestação de serviço (a partir do modelo geral)	- Acompanhar o registro e controle das negociações em andamento

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

As tarefas administrativas operacionais, também consideradas rotinas operacionais são tarefas que não exigem treinamento especial e sim a prática diária dos serviços rotineiros e que podem ser assimiladas por pessoal sem formação de nível médio ou superior (PADILHA, 2017).

Quadro 7 - Tarefas administrativas de nível operacional

Tarefas Administrativas de Nível Operacional	
- Abrir o escritório, fazer a limpeza diária, retirar o lixo, etc.	- Levar e trazer documentos nos órgãos públicos
- Atender telefone e anotar recados	- Efetuar as cobranças
- Providenciar a documentação necessária (ART, cartas, formulários, protocolos) para montagem do processo	- Providenciar as cópias e montar os projetos/relatórios para entrega ao cliente
- Verificar estoque de materiais de consumo (fazer lista para compras)	- Fazer os pagamentos nas agências bancárias
- Enviar dados ao contador para emissão de notas fiscais e recibos	- Despachar encomendas e correspondências
- Enviar cartões de aniversário, natal e outras congratulações	- Fazer registro e atualização no cadastro de clientes, fornecedores e parceiros.

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

No início de um negócio o profissional já se depara com todas essas tarefas, e na maioria dos casos nem se dá conta de que existem todas essas tarefas para serem cumpridas, essa defasagem de conhecimento acaba afetando o seu negócio com o decorrer do tempo, e se o problema não for solucionado pode acarretar até o seu fechamento.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 O processo

O processo para o início de uma empresa, ou seja, um escritório de engenharia requer muita dedicação, tempo disponível para que seu planejamento seja bem elaborado para que todos os processos a serem executados sejam de extrema excelência e que possa vir a atender seus clientes com qualidade e segurança em todos os aspectos.

A busca de uma solução para a melhor qualidade de prestação de serviços é constantemente explorada no mercado, para que recém-formados em engenharia e arquitetura possam oferecer serviços de qualidade e cumprir com seus objetivos no atendimento. A tecnologia vem de encontro com a humanidade, para agilizar os serviços e processos, novos *softwares* e soluções inovadoras surgem praticamente todos os dias, sendo assim, aumentou o número de palestras, cursos, seminários dentre outros.

Nos dias atuais a procura de um prestador de serviço da área de engenharia ou arquitetura tem aumentado pelo pouco tempo que o cliente tem para correr atrás e concluir um sonho de um projeto de uma casa própria ou até mesmo na hora de montar seu próprio espaço para trabalho. Nos dias atuais o tempo acaba sendo curto e a necessidade de contratação de uma empresa especializada no assunto e que venha oferecer todas as etapas do serviço é de extrema importância, e quando um cliente procura tal serviço, ele exige qualidade em todos os sentidos: preço, mão de obra com qualidade, execução, compra de suprimentos, acompanhamento e prazos a serem cumpridos.

Para que seja colocado em prática a qualidade do serviço, pesquisou-se quais os maiores problemas enfrentados por engenheiros e arquitetos hoje em dia no mercado de trabalho, e principalmente os problemas mais agravantes quando falamos de organização e gestão dentro de um escritório, pois na maioria dos casos o profissional está sozinho e com isso acumula várias funções ao mesmo tempo. Uma opção seria ter alguns poucos funcionários para minimizar seus problemas rotineiros trazendo uma qualidade maior em seu desempenho profissional.

Trabalhar com pesquisas em escritório de engenharia e arquitetura, ou seja, na aplicação de um questionário para que auxiliem no processo da pesquisa,

possibilitando a visualização das dificuldades mais encontradas no dia a dia de cada profissional envolvido. Os profissionais que trabalham sozinhos são os mais prejudicados, pois fazem todo processo de administração, financeiro, técnico e comercial, sendo que o ideal seria ter uma melhor distribuição de serviços, uma organização do ambiente de trabalho sem acúmulos de tarefas e sem atrasos na entrega. Tem a livre escolha de horário de trabalho, podendo até mesmo, fora de o horário comercial disponibilizar um tempo para encontrar amigos e conhecidos para uma confraternização com intuito da divulgação de sua empresa, juntando a isso a satisfação pessoal com a empresarial, e também a do cliente, seriam mais próximas do esperado.

3.2 Dados obtidos

Em busca de um escritório modelo para uma pequena empresa de engenharia e arquitetura com uma organização adequada em todos os processos, com subdivisões de cargos e funções, elaboramos um questionário com intuito de enriquecer nosso projeto de pesquisa e principalmente apontar quais os maiores problemas enfrentados pelos profissionais, tanto os que estão iniciando sua carreira, quanto aos que já estão no mercado, pois muitos ainda trabalham de uma forma inadequada, ou seja, exercem várias funções ao mesmo tempo. Esses poderiam se dedicar mais em outros setores, como por exemplo, a prospecção de novos clientes, novos projetos, qualificações, cursos e investimentos em software que auxiliam no processo e promovem agilidade de projetos, orçamento e cálculos de prestações de serviços.

A pesquisa teve seu início com a solicitação da informação da formação acadêmica dos entrevistados, sendo que foram pré-selecionados os profissionais da área de engenharia (todas) e arquitetura.

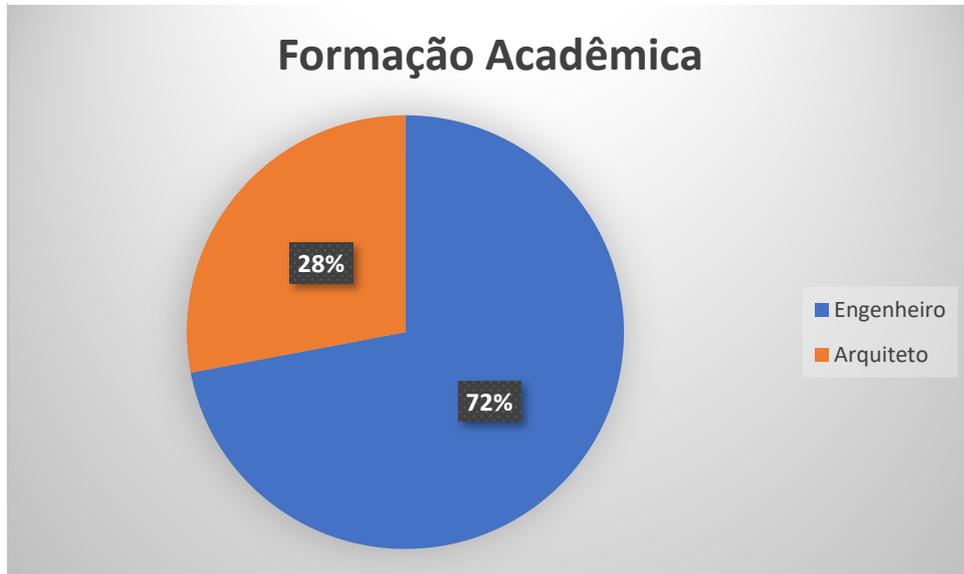
Tabela 1 - Formação acadêmica

FORMAÇÃO ACADÊMICA	
Engenheiro	18
Arquiteto	07

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

A pesquisa foi realizada em um universo de 25 entrevistados, entre engenheiros de vários setores e arquitetos. No Gráfico 1 estão representados por sua formação acadêmica.

Gráfico 1 - Formação Acadêmica



Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

No Gráfico 1 observa-se que a maioria dos entrevistados tem a formação acadêmica na área da engenharia, representando 72% (setenta e dois), e o restante são profissionais da área de arquitetura que representam 28% (vinte e oito).

A primeira questão refere-se ao tempo de atuação no mercado, ou seja, a quanto tempo o profissional trabalha na sua área.

Tabela 2 - Tempo de atuação no mercado

TEMPO DE ATUAÇÃO NO MERCADO	
0 – 5 ANOS	9
5 – 10 ANOS	8
10 – 15 ANOS	4
15 – 20 ANOS	1
ACIMA DE 20 ANOS	3

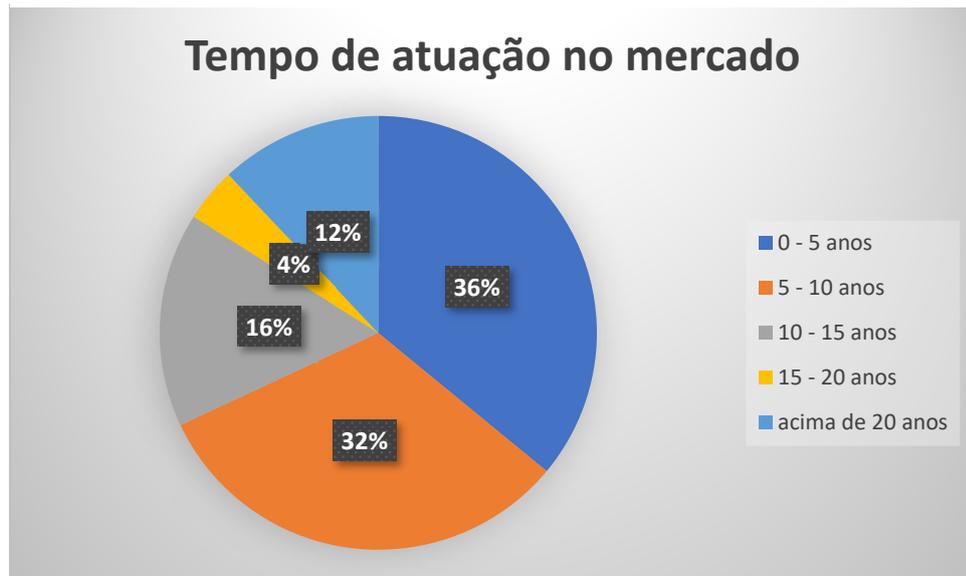
Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

No Gráfico 2 observa-se que o tempo de atuação dos profissionais que são mais representativos são no período de 0 a 10 anos, onde o tempo de 0 a 5 (zero a

cinco) anos representa 36% (trinta e seis), de 5 a 10 (cinco a dez) anos 32% (trinta e dois), de 10 a 15 (dez a quinze) anos 16% (dezesesseis), de 15 a 20 (quinze a vinte) anos 4% (quatro), acima de 20 (vinte) anos 12% (doze).

Portanto, foram analisados na sua maioria profissionais em início a médio prazo de carreira.

Gráfico 2 - Tempo de atuação no mercado



Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

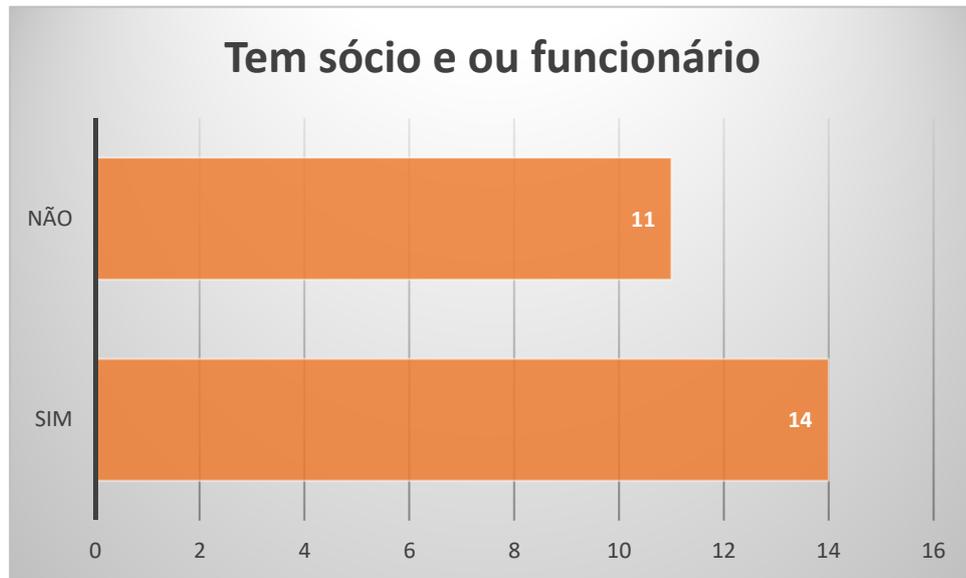
A segunda questão refere-se a como o profissional está estruturado com sua empresa, se atua sozinho, ou possui um sócio para dividirem as tarefas ou possui um colaborador ou estagiário.

Tabela 3 - Sócio, funcionário ou estagiário

TEM SÓCIO, FUNCIONÁRIO OU ESTAGIÁRIO	
SIM	11
NÃO	14

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Conforme o Gráfico 3, referente aos entrevistados, se trabalham sozinhos ou tem sócios e funcionários, 11 (onze) trabalham sozinhos e 14 (quatorze) não.

Gráfico 3 - Tem sócio e ou funcionário

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Com relação ao aspecto de ter experiência na estrutura de trabalho sozinho ou com sócio e ou funcionário, houve em equilíbrio entre os entrevistados

A terceira questão refere-se as funções destinadas aos proprietários, sócios e colaboradores, identificando em qual área de atuação cada um pertence, se administrativo, financeiro, técnico e comercial.

Tabela 4 - Qual a função de cada um

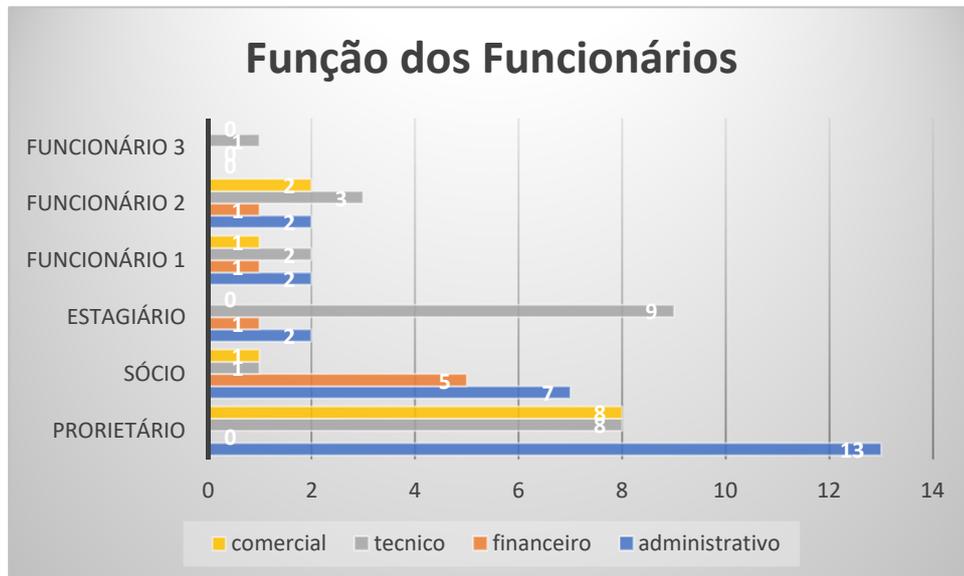
QUAL A FUNÇÃO DE CADA UM				
	Administrativo	Financeiro	Técnico	Comercial
Proprietário	13	0	8	8
Sócio	7	5	1	1
Estagiário	2	1	9	0
Funcionário 1	2	1	2	1
Funcionário 2	2	1	3	2
Funcionário 3	0	0	1	0

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

:No Gráfico 4 indica se as funções em que cada profissional exerce em suas empresas, e mais uma vez o resultado de que muitas vezes o proprietário acaba se empenhando em vários setores ou funções ao mesmo tempo, sendo que se houvesse funcionários e técnicos dentre outros, teria um tempo maior para poder

estar em contato com outros empresários para uma divulgação maior dos seus projetos e empreendimentos

Gráfico 4 - Função dos funcionários



Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Com as respostas desta questão notou se claramente, que a maioria dos profissionais trabalham de maneira inadequada com relação a estrutura organizacional do seu negócio. E que provavelmente não tem a visão detalhada de todas as tarefas que compreendem o dia a dia da sua empresa. Como apresenta se no capítulo 2, tarefas de nível administrativo e de nível técnico, subdivididas em nível superior, médio e organizacional.

A quarta questão questiona como o profissional faz para dar conta das tarefas, caso trabalhe sozinho; se ele acaba acumulando funções ou terceiriza alguns serviços como, por exemplo, a contabilidade ou o Recursos Humanos.

Tabela 5 - Como supre as funções

COMO SUPRE AS FUNÇÕES					
	Administrativo	Financeiro	Técnico	Comercial	Outros
Sozinho	9	9	9	9	0
Terceiriza	0	0	1	0	10

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

De acordo com o Gráfico 5, pode se observar que os profissionais entrevistados acumulam funções dentro da empresa, ou seja, uma mesma pessoa assume todos os setores da empresa e devido a isso não consegue realizar todas as tarefas que cada função exige. Os serviços terceirizados relacionados como outros, refere se a Contabilidade e em alguns casos o Recursos humanos.

Gráfico 5 - Serviços terceirizados



Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Nota se que a grande maioria não identifica ou não confia entre todas as tarefas do seu escritório, as que podem ser terceirizadas. Opção que se bem contratada pode gerar grande “descongestionamento” na fila de tarefas diárias.

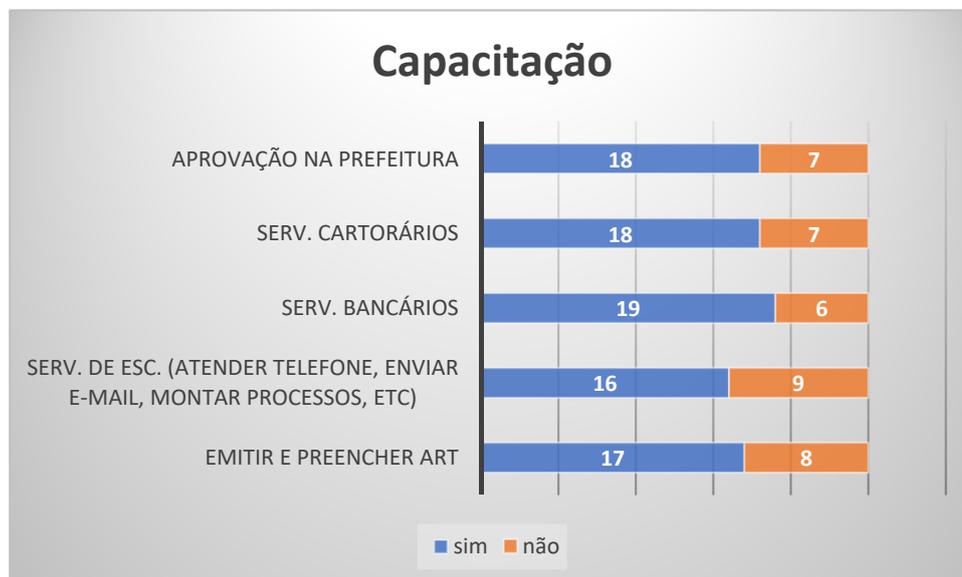
A quinta questão refere-se à utilização de pessoas altamente capacitadas para desenvolvimento de serviços simples, de rotina, que poderiam ser facilmente efetuados por pessoas com um nível de instrução não tão alto. Exemplo: o engenheiro ou o arquiteto, executar serviços bancários, serviços cartorários, aprovação de projetos na prefeitura, etc. (tarefas técnicas e administrativas de nível operacional).

Tabela 6 - Tarefas Técnicas e Administrativas de nível Operacional

TAREFAS TÉCNICAS E ADMINISTRATIVAS DE NÍVEL OPERACIONAL		
	Sim	Não
Emitir e preencher ART	17	8
Serviços de escritório (atender telefone, enviar e-mail)	16	9
Serviços bancários	19	6
Serviços cartorários	18	7
Aprovação na prefeitura	18	7

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Pode-se observar através do Gráfico 6 que a maioria dos profissionais perdem boa parte do seu tempo dedicando às atividades simples. O engenheiro ou arquiteto poderiam delegar essas funções a outros membros da equipe, que poderiam fazer a mesma tarefa por um custo bem mais baixo.

Gráfico 6 - Capacitação

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

A sexta questão refere-se à dedicação do engenheiro ou arquiteto a procurar novas tecnologias e manter se informado no mercado através de cursos, palestras,

estudos, feiras, *workshop*², congressos e seminários. Para que o profissional possa se aprimorar ele necessita de tempo livre, e normalmente esse tempo é escasso.

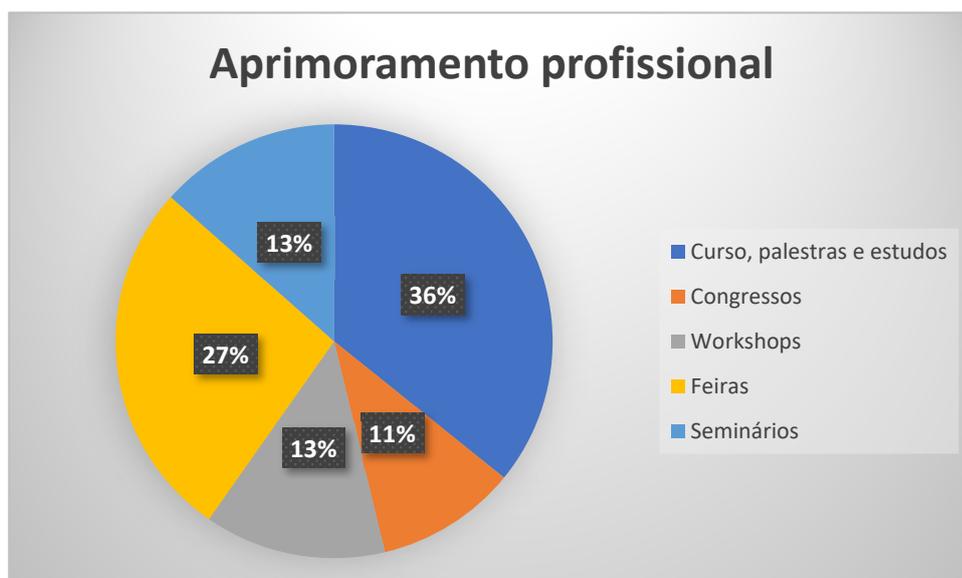
Tabela 7 - Dedicar-se ao aprimoramento profissional

DEDICAR-SE AO APRIMORAMENTO PROFISSIONAL	
Curso, Palestra e estudos	24
Congressos	7
Workshops	9
Feiras	18
Seminários	9

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Em relação ao Gráfico 7, é notável que os profissionais buscam conhecimentos e aprimoramentos em cursos, palestras e estudos, e em feiras, devido ao alto padrão de organização os expositores conseguem divulgar bem seus produtos para o mercado da engenharia e arquitetura, do qual disponibilizam inovações e tendências de mercado e que cresce cada vez mais, trazendo novidades e proporcionando um espaço dedicado para discutir e descobrir as novidades da construção, possibilitando novos negócios a todos.

Gráfico 7 - Aprimoramento profissional



Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

² Workshop - seminário ou curso intensivo, de curta duração, em que técnicas, habilidades, saberes, artes etc. são demonstrados e aplicados; oficina, laboratório.

Para a dúvida: para os profissionais que trabalham sozinhos ou com a estrutura deficiente da empresa, como a empresa se comporta na ausência do mesmo, durante a dedicação em aprimoramento profissional? Certamente a empresa fica estática, ou seja, sem gerar lucratividade.

A sétima questão refere-se à quais tipos de controle são utilizados pelo profissional, e quais os indicadores para medir ou acompanhar o processo de crescimento. Foram sugeridas ferramentas como: *Software* de Gestão; Planilhas do *Excell*; Livros caixa e outros.

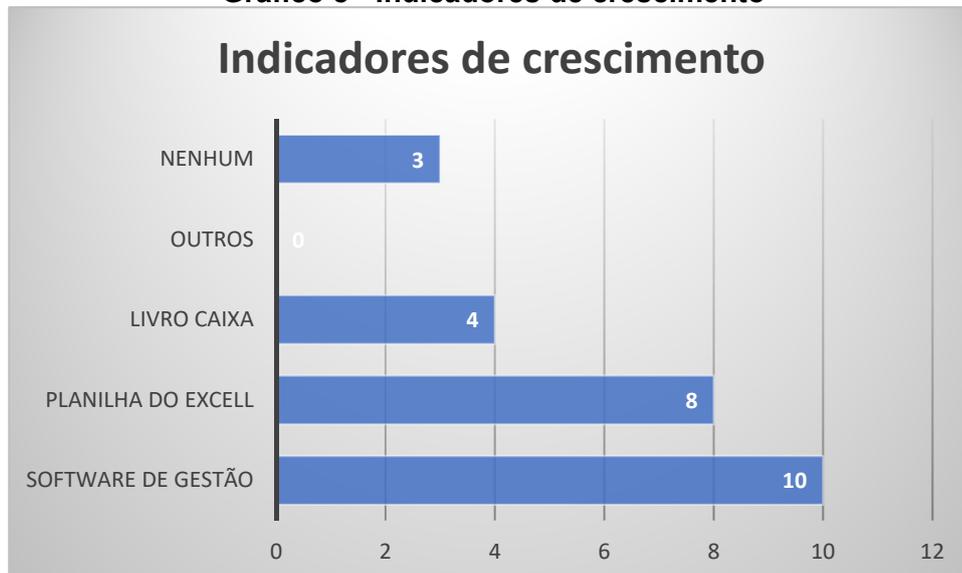
Tabela 8 - Indicadores de crescimento

INDICADORES DE CRESCIMENTO	
Software de gestão	10
Planilha do <i>Excell</i>	8
Livro caixa	4
Outros	0
Nenhum	3

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Em relação ao Gráfico 8, observa-se que a maioria dos profissionais que estão no mercado utilizam-se de *software* de gestão para a gestão de seus negócios e também uma boa parte utiliza-se de planilhas do *Excell* para fazer o seu controle. Alguns ainda se apoiam em livros caixas, e esquecem que a tecnologia está à disposição e também para agilizar o serviço.

Gráfico 8 - Indicadores de crescimento



Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Ainda na sétima questão se houvesse algum profissional que respondesse não as perguntas dos indicadores, ele deveria justificar o porquê respondendo se era por: falta de tempo; falta de conhecimento; falta de funcionários ou outros.

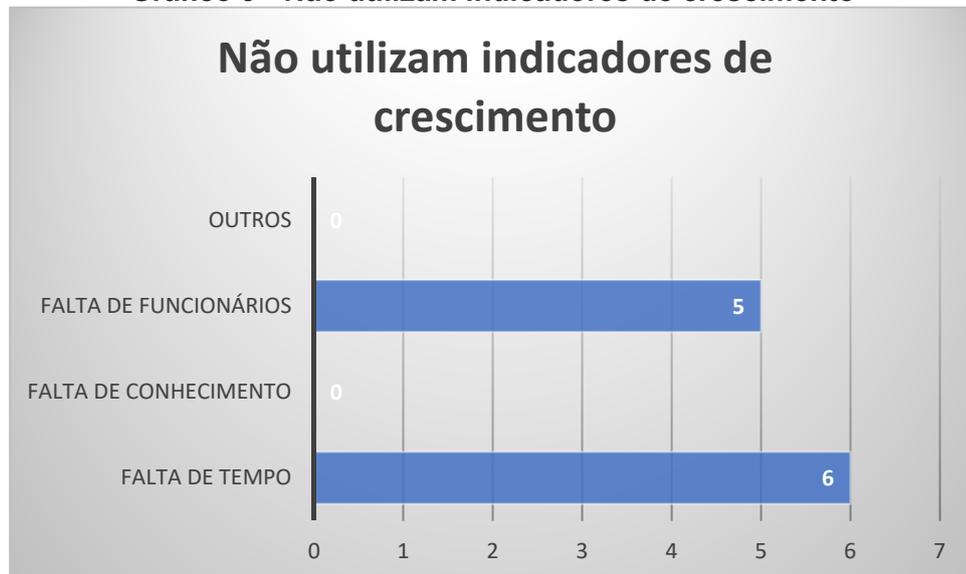
Tabela 9 - Porque não utilizam indicadores de crescimento

PORQUE NÃO UTILIZAM INDICADORES DE CRESCIMENTO	
Falta de tempo	6
Falta de conhecimento	0
Falta de funcionários	5
Outros	0

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Quando não são utilizados indicadores de crescimento, eis que surge os problemas mais encontrados dentro de uma empresa, a falta de funcionários e o principal vilão que é o tempo, pois o mesmo é utilizado de outra forma para suprir outras necessidades mais importantes ou não dentro da organização. Esquecendo-se dá importância do acompanhamento e planejamento do crescimento da empresa.

Gráfico 9 - Não utilizam indicadores de crescimento



Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

A oitava questão refere-se ao percentual da receita que é utilizado com investimento em novas tecnologias, ou em *software* de gestão, para o aprimoramento e para que a empresa acompanhe o ritmo do mercado.

Tabela 10 - Investimento em inovação

INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO	
Abaixo de 1%	10
Entre 1 e 10%	12
Entre 10 e 20%	2
Acima de 20%	1
Não possui essa informação	0

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Observando o Gráfico 10 nota-se que o número de profissionais que investem menos de 1% da receita do seu negócio em tecnologia e inovação é muito alto, está bem próximo dos que chegam a investir até 10% da sua receita, dois investem até 20% e apenas um chega a investir mais de 20% em seus negócios.

Gráfico 10 - Investimentos em inovação

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

É bem contraditório o resultado geral das respostas da questão 8, com relação as respostas da questão 6. Como profissionais que buscam tanto aprimoramento profissional não investem na própria empresa? Avaliando se o questionário de cada entrevista individualmente, nota-se que aqueles com maior tempo de mercado, talvez por ter gerado como passar dos anos reservas para tal investimento de ainda entenderem melhor quanto é importante aplicar soluções inovadoras para o crescimento do negócio.

A nona questão refere-se à quantidade de projetos ou serviços que estão em andamento nas empresas no período da pesquisa.

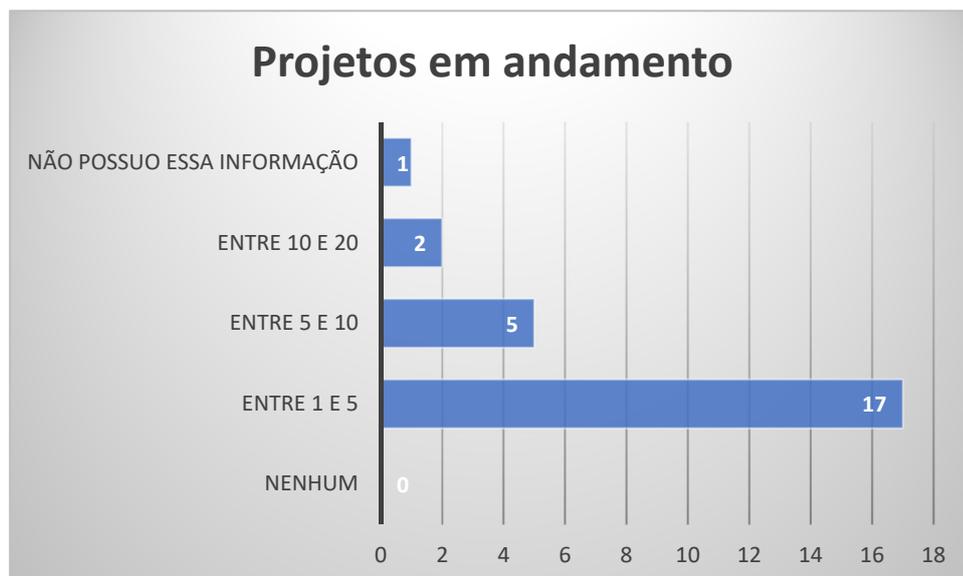
Tabela 11 - Projetos em andamento

PROJETOS EM ANDAMENTO	
Nenhum	0
Entre 1 e 5	17
Entre 5 e 10	5
Entre 10 e 20	2
Não possuo essa informação	1

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Analisando o Gráfico 11, pode se observar que a maioria das empresas possuem entre 1 e 5 projetos em andamento, com esses valores nota se que se as empresas possuíssem uma organização de tarefas e com isso mais funcionários, poderia aumentar o número de projetos e conseqüentemente o faturamento da empresa, e também investimento em novas tecnologias.

Gráfico 11 - Projetos em andamento



Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

A décima questão refere-se à satisfação do profissional com a gestão da sua empresa.

Tabela 12 - Satisfação da gestão

SATISFAÇÃO DA GESTÃO	
Satisfeito	9
insatisfeito	16

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

O Gráfico 12 representa exatamente a expectativa que se tinha no início da pesquisa, que a maioria dos profissionais que trabalham sozinhos ou com o número insuficiente de colaboradores estão insatisfeitos com os resultados do seu negócio, pois estão trabalhando muito e não estão vendo os resultados, e acabam ficando à deriva da situação. Diante deste cenário que já se imaginava justifica se o desenvolvimento desta pesquisa.

Gráfico 12 - Satisfação da gestão

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

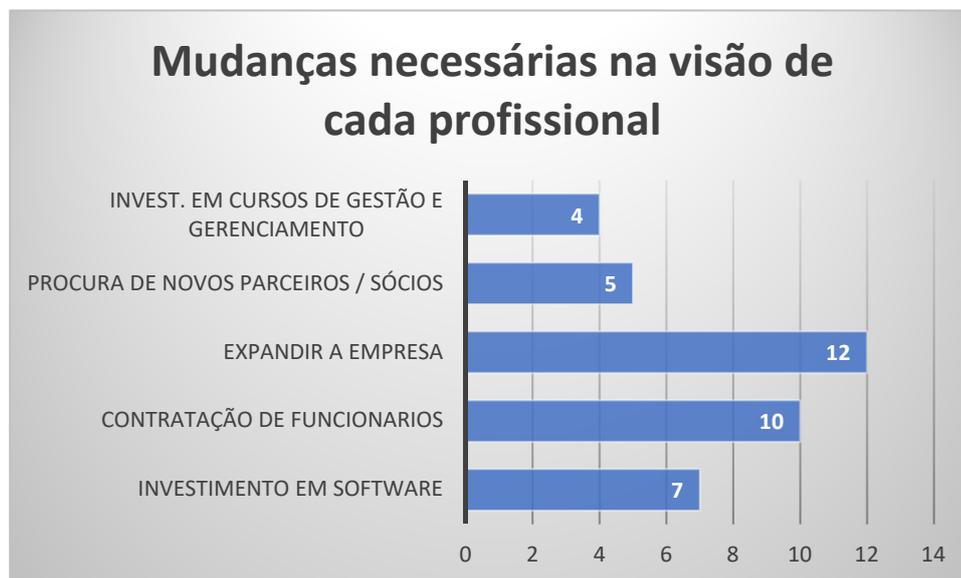
A décima primeira questão refere-se à insatisfação do profissional com a gestão da sua empresa e o que mudaria para melhorar seus resultados, tornando o mais eficiente e a empresa mais rentável.

Tabela 13 - Mudanças necessárias na visão de cada profissional

MUDANÇAS NECESSÁRIAS NA VISÃO DE CADA PROFISSIONAL	
Investimento em software	7
Contratação de funcionários	10
Expandir a empresa	12
Procura de novos parceiros / sócios	5
Investimento em cursos de gestão e gerenciamento	4

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Através do Gráfico 13, pode-se verificar que a maioria dos profissionais querem expandir a empresa, seguido pela contratação de funcionários e investimentos em softwares, procura por parceiros ou sócios e por último investimento em cursos de gestão e gerenciamento.

Gráfico 13 - Mudanças necessárias na visão de cada profissional

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Para que a empresa cresça precisam ser feitas mudanças na gestão e na estrutura da empresa com a contratação de novos colaboradores ou a procura de investidores para uma possível sociedade ou então optar por um *coworking*, para então poder compartilhar o espaço físico e recursos de escritório, reunindo pessoas

que trabalham na mesma área, ou ainda a terceirização de algumas tarefas, a um contador de confiança e competência. Sem essas mudanças e ou recursos, será muito difícil o crescimento da empresa.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Procedimentos

O trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa direta com base em referencial teórico da área e pesquisa documental realizada em documentos existentes no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza, ou documentos pessoais.

Segundo Cervo; Bervian (2002), a pesquisa exploratória procura aprimorar ideias ou descobrir novas. Caracteriza-se por possuir um planejamento flexível para considerar os diversos aspectos de um problema. Realiza descrições precisas de uma situação com a intenção de descobrir as relações existentes entre ela e seus elementos ou permite análise de exemplos similares. É indicada quando o conhecimento sobre o assunto é limitado e realizado por meio da pesquisa bibliográfica, desenvolvida mediante consulta a livros, publicações em periódicos e artigos científicos em formato impresso e eletrônico.

Por se tratar de uma pesquisa de cunho teórico, o ambiente da pesquisa ou seu universo será a literatura especializada sobre: Administração de Empresas.

A população de interesse constituirá o corpus de documentos selecionados junto ao universo da pesquisa, considerados os mais representativos e pertinentes.

A coleta de dados junto à literatura especializada envolverá as seguintes fases:

- Fase 1- Identificação dos documentos junto às fontes impressas e eletrônicas, cujo resultado é o levantamento bibliográfico sobre o tema de interesse e dos respectivos autores e seus trabalhos científicos.
- Fase 2 – Pesquisa documental realizada através de questionário com dados e informações referentes a gestão dos escritórios. Esses dados coletados contribuirão para a tabulação dos resultados e a geração de gráficos indicativos.
- Fase 3- Leitura, resumo e interpretação dos documentos localizados e obtidos. A sistematização lógica desse material constitui o referencial básico para a elaboração do trabalho.
- Fase 4- Elaboração dos gráficos e tabelas de acordo com os dados obtidos e redação do texto referente ao desenvolvimento da pesquisa de negócio selecionada.

A técnica a ser empregada será a da entrevista estruturada, de acordo com os princípios de Marconi; Lakatos (2003). Assim, considera-se que a simulação da entrevista compreenderá os seguintes procedimentos: contato inicial com os sujeitos de pesquisa, explicação sobre os objetivos, apresentação das questões (roteiro estruturado) e registro das respostas e aceite dos sujeitos.

4.2 Alvo da pesquisa

Os engenheiros e arquitetos são o grande alvo da pesquisa, pois o trabalho dedica-se a abordar a gestão de negócios desses profissionais, e analisar o comportamento de quem trabalha sozinho e quem trabalha com sócios ou colaboradores.

4.3 Universo da pesquisa

A pesquisa foi baseada no universo de 25 profissionais da área de engenharia e arquitetura que tem seu próprio negócio na cidade de Bauru. Sabe-se que essas informações não podem ser consideradas para tratar o assunto de forma generalizada, mas sim, ser utilizada como um ponto de partida para uma análise de maior amplitude com um universo de entrevistados maiores.

4.4 Entrevista aplicada

A pesquisa foi elaborada sobre a formação de cada profissional e os principais setores da gestão em um negócio e como os profissionais lidam com eles. Os setores abordados foram:

- Administrativo;
- Financeiro;
- Técnico;
- Comercial.

A ideia é saber o comportamento dos profissionais e como eles dividem seu tempo dentro das diversas áreas que compõem o seu negócio. A pesquisa abordou desde a quantidade de colaboradores até a insatisfação do engenheiro e do arquiteto quanto ao que se refere sua atuação como gestor, passando por questões

referentes a indicadores financeiros, investimento em inovação e ao aprimoramento profissional.

4.5 Proposta do trabalho

A proposta a ser apresentada após a pesquisa e os dados obtidos é de que para se ter um negócio com garantia de desenvolvimento, lucrativo e enxuto são necessários no mínimo o profissional de engenharia ou arquitetura e mais três colaboradores para assumirem os departamentos essenciais na estrutura da empresa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa, pode-se observar que o gestor, mesmo de pequenos escritórios de engenharia e ou arquitetura, para obter sucesso nos negócios, necessita não somente dominar a área técnica da empresa, mas também saber setorizar e delegar alguns serviços para que possa vender seus produtos, como: projetos, execução de obras, serviços de engenharia ou arquitetura, com qualidade, lucratividade e principalmente com qualidade de vida, deixando de ser um funcionário do seu próprio negócio.

Todas as questões que envolvem Recursos humanos, financeiro e Mercado, devem ser tratadas com muita responsabilidade, apenas um indivíduo não consegue fazer tudo o que cada setor necessita e ainda obter sucesso, definitivamente, abrir um escritório de Engenharia com chance de sucesso não é tarefa para principiantes, sem um plano de negócio.

É necessária uma pessoa capacitada para a área Técnica, onde todos os projetos serão revisados e aprovados por ele, uma pessoa para a área Financeira, também com maior formação de conhecimento, para realizar o controle e as tarefas que essa função exige, uma pessoa para o setor Administrativo, e uma para os serviços Operacionais.

Entende-se que o início de um negócio, normalmente não gera um retorno financeiro ideal para se manter, ainda mais com uma estrutura de três funcionários, por isso, deve se planejar, fazer um plano de negócio e conhecer todos os riscos.

Desta forma é possível, que haja planejamento financeiro e gestão do tempo para que cada responsável de cada setor da empresa dedique-se também a busca por novas tecnologias e conhecimento das tendências do mercado, e assim promovendo uma melhoria permanente na gestão dos processos da empresa.

Outra forma de se começar o negócio com custos mais baixos seria o *coworking*, ou seja, procurar outros profissionais da mesma área ou de áreas correlatas e dividir o espaço e os colaboradores entre os interessados, esse sistema vem se mostrando interessante para o início, pois todos os custos com colaboradores e local físico é rateado entre os profissionais que atuaram juntos, e sem tirar a autonomia de cada profissional.

Caso o profissional ainda queira, existe a possibilidade de se terceirizar alguns setores do seu negócio, como por exemplo a Contabilidade, que é muito importante

dentro da organização e onde o conhecimento precisa ser específico e detalhado, é através de um balanço financeiro correto que o empresário sabe com está e quanto vale sua empresa, utilizando se dessa informação para tomada de decisões como investimento, corte de gastos, ou até mesmo para levantar fundos perante as agências financeiras.

O escritório dos sonhos pode ser possível, no entanto para aqueles que criarem rotinas de trabalho e organizarem sua empresa em setores, respeitando os serviços técnicos e administrativos.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, L. C. G. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional**. 2. ed. - 4. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2009.

CARVALHO, M.M; PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: 2012.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2002.

CHIAVENATO, I. **Administração de empresas, uma abordagem contingencial**. 3. ed. São paulo: Makron *Books*, 1994.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KWASNICKA, E. L. **Introdução a administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas: 1987.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PADILHA, E. **Administração de escritórios de engenharia e arquitetura**. 3. ed. Santa Catarina: Pallotti, 2017

PASSOS, M. L. G. S. **Gerenciamento de projetos para pequenas empresas: combinando boas práticas com simplicidade**, Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

PORTAL SEBRAE-SP. **Panorama das mpes paulistas**. São Paulo: Sebrae, 2016. Disponível em:

<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Anexos/book_pesquisa_sobre_mpes_paulistas_fe_2016.pdf>. acesso em: 23 mar. 2017.

APÊNDICE A

Faculdades Integradas de Bauru – FIB
Curso de Engenharia Civil

Questionário para uso no TCC

As informações contidas neste questionário são extremamente sigilosas, nenhum dado pessoal será divulgado, as respostas serão utilizadas como dados estatísticos para a conclusão do TCC.

* Respostas Obrigatórias

Nome * _____

E-mail ou telefone para contato * _____

Empresa * _____

Cargo ou Função * _____

Formação acadêmica* _____

Atividade predominante* _____

Pesquisa sobre uma Abordagem Geral quanto a gestão e administração de um escritório de engenharia.

1. Quanto tempo atua no ramo da Engenharia ou Arquitetura?

() Meses () Anos

2. Tem sócio, funcionário ou estagiário?

() SIM () NÃO

3. Em caso positivo, qual a função de cada um? *

Proprietário () Adm () Financeiro () Técnico () Comercial

Sócio () Adm () Financeiro () Técnico () Comercial

Estagiário () Adm () Financeiro () Técnico () Comercial

Funcionário 1 () Adm () Financeiro () Técnico () Comercial

Funcionário 2 () Adm () Financeiro () Técnico () Comercial

Funcionário 3 () Adm () Financeiro () Técnico () Comercial

4. Em caso negativo, como supre as funções acima? *

() Sozinho () Terceiriza

Qual?

() Adm () Financeiro () Técnico () Comercial () Outros _____

5. Há pessoas altamente capacitada para desenvolver serviços como: *

- Emitir e preencher ART;
- Serviços de escritório (Atender telefone, enviar E-mail, montar processos, etc);
- Serviços bancários;
- Serviços cartorários;
- Aprovação de prefeitura;

6. Dedicar-se para aprimoramento profissional? Quais?

- Cursos, palestras e estudos
- Congressos
- Workshops
- Feiras
- Seminários

7. Utiliza-se de indicadores para medir/acompanhar o processo de crescimento?

Sim - Quais?

- Software gestão
- Planilha Excel
- Livros caixa
- Outros _____

Não - Porque?

- Falta de Tempo
- Falta de conhecimento
- Falta de funcionários
- Outros _____

8. Qual o percentual da receita é investido em Inovação? *

- Abaixo de 1%
- Entre 1 e 10%
- Entre 10 e 20%
- Acima de 20%
- Não possui essa informação

9. Quantos projetos estão em andamento em sua empresa?*

- Nenhum
- Entre 1 e 5
- Entre 5 e 10
- Entre 10 e 20
- Não possui essa informação

10. Se sente satisfeito com sua gestão atual? *

- Sim
- Não

11. Se não, o que mudaria?

- Investimento em *Software*;
- Contratação de novos funcionários;
- Expandir sua empresa;
- Procura de novos parceiros/sócios;
- Investimento em cursos de gestão e gerenciamento

Agradecemos a colaboração.