

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Centro de Ciências Sociais e Aplicadas

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

**Principais Percepções das Empresas Contábeis após a Obtenção
da Certificação de Qualidade**

Ricardo Sganzela

São Paulo

2016

Ricardo Sganzela

**Principais Percepções das Empresas Contábeis após a Obtenção
da Certificação de Qualidade**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Presbiteriana Mackenzie para a obtenção do título de Mestre em Controladoria Empresarial.

Orientadora: Profa. Dra. Liliane Cristina Segura

Co-orientadora: Profa. Dra. Rute Maria Gomes Abreu Teixeira de Matos

São Paulo

2016

S523p Sganzela, Ricardo

Principais percepções das empresas contábeis após a
obtenção da Certificação de Qualidade / Ricardo Sganzela -
2017.

135 f. : il. ; 30 cm

Mestrado (Mestrado em Controladoria Empresarial)
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.

Orientação: Profa. Dra. Liliane Cristina Segura

Bibliografia: f. 70-75

1. Certificação. 2. Qualidade. 3. ISO. 4. Empresas
contábeis. 5. Benefícios. 6. PQEC. I. Título.

CDD 658.5

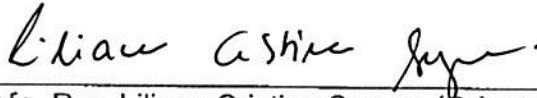
Ricardo Sganzela

**Principais Percepções das Empresas Contábeis após a
Obtenção da Certificação de Qualidade**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Presbiteriana Mackenzie para a obtenção do título de Mestre em Controladoria Empresarial.

Aprovado em: 08 / 02 / 2017

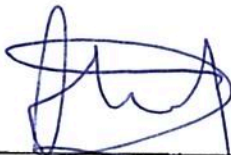
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Liliane Cristina Segura (Orientadora)
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Profa. Dra. Rute Maria G. de Abreu T. Matos (Coorientadora)
Instituto Politécnico da Guarda (Portugal)



Prof. Dr. Henrique Formigoni
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Profa. Dra. Marici Cristine Gramacho Sakata
Universidade de São Paulo

Reitor da Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof. Dr. Benedito Guimarães Aguiar Neto

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Profa. Dra. Helena Bonito Couto Pereira

Diretor do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas

Prof. Dr. Adilson Aderito da Silva

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

Prof. Dr. Henrique Formigoni

“Seja um padrão de qualidade. As pessoas não estão acostumadas a um ambiente onde o melhor é esperado”.

Steve Jobs

Dedico aos meus pais, **Armelindo** e **Maria Joaquina**, pelo exemplo de vida, amor e dedicação, e pelo incentivo constante aos estudos.

À minha mulher **Macarena**, pelo amor, apoio, compreensão, incentivo, cumplicidade e por ser a maior fonte de inspiração de minha vida. Eu te amo !!!

Aos demais familiares e amigos que me incentivaram nesta jornada.

E aos meus filhos gêmeos que estão a caminho e irão me proporcionar novas experiências e outros tipos de trabalho...

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por me guiar e conceder todas as coisas que tenho nesta vida.

Agradeço também:

À minha família, meu maior alicerce nesta vida, em especial à minha mulher Macarena, por me incentivar, apoiar e estar ao meu lado em todos os momentos deste trabalho.

Aos meus familiares e amigos, pelo entendimento de minha ausência.

À minha orientadora Profa. Dra. Liliane Cristina Segura, pelo estímulo e dedicação na elaboração deste projeto e à minha co-orientadora Profa. Dra. Rute Maria Gomes Abreu Teixeira de Matos, que, mesmo distante, dedicou voluntariamente seu tempo a esta pesquisa e forneceu preciosas contribuições e ensinamentos.

Ao Prof. Dr. Henrique Formigoni e à Profa. Dra. Marici Cristine Gramacho Sakata, pelas inestimáveis observações e sugestões no exame de qualificação, as quais muito enriqueceram este trabalho acadêmico.

Aos professores do curso de Mestrado Profissional em Controladoria Empresarial da Universidade Presbiteriana Mackenzie, que me transmitiram seus conhecimentos e lições de vida.

Aos companheiros do curso de mestrado, que comigo compartilharam incertezas, dúvidas, obstáculos, desafios, conhecimentos, experiências e muitos momentos de alegria nestes dois anos.

Muito obrigado!

RESUMO

A obtenção da certificação de qualidade pelas empresas contábeis visa a proporcionar vantagem competitiva através do fator qualidade. Assim, esta pesquisa buscou identificar quais foram as principais consequências percebidas pelos gestores das empresas contábeis após a obtenção da certificação de qualidade. A investigação foi de caráter exploratório, quantitativo e descritivo, suportada por pesquisa bibliográfica. Para a coleta de dados foi utilizado o método de pesquisa *survey*, com o encaminhamento de um questionário para as empresas contábeis que obtiveram, em 2014 e 2015, a certificação PQEC e PQEC + ISO do SESCON-SP. As principais consequências percebidas pelos gestores foram agrupadas em seis fatores: Internos I e II; Externos; Oportunidade de Serviços e Negócios; Processos e Melhorias; e Percepção pelo Cliente. Os resultados desta pesquisa podem contribuir para o aumento da demanda por solicitação de certificação no Programa de Qualidade de Empresas Contábeis (PQEC) do SESCON-SP, uma vez que este trabalho poderá incentivar as empresas contábeis ainda não certificadas a buscarem o processo de certificação de qualidade, visando a diferenciar-se no mercado, agregar valor aos serviços prestados e manter a competitividade num ambiente corporativo altamente disputado. A limitação deste trabalho foi o exclusivo direcionamento para as empresas certificadas somente pelo SESCON-SP.

Palavras-Chave: Certificação; Qualidade; ISO; Empresas contábeis; Benefícios; PQEC.

ABSTRACT

Obtaining quality certification the accounting firms aims to provide competitive advantage through the quality factor. Thus, this research sought to identify the main consequences perceived by the managers of the accounting firms after obtaining the quality certification. The research was exploratory, quantitative and descriptive, supported by bibliographic research. For the data collection, the survey method was used, with a questionnaire sent to the accounting firms that obtained, in 2014 and 2015, the PQEC and PQEC + ISO certification of SESCON-SP. The main consequences perceived by managers were grouped into six factors: Internal I and II; External; Services and Business Opportunities; Processes and Improvements; and Customer Perception. The results of this research may contribute to increase the demand for certification in the Accounting Firm Quality Program (PQEC) of SESCON-SP, since this work may encourage non-certified accounting firms to seek the certification process of quality, aiming at distinguish itself in the market, adding value to the services provided and maintaining competitiveness in a highly contested corporate environment. The limitation of this work was the exclusive targeting for companies certified only by SESCON-SP.

Keywords: Certification; Quality; ISO; Accounting firms; Benefits; PQEC.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|----------|---|----|
| Figura 1 | Categoria por gênero no Estado de São Paulo..... | 32 |
| Figura 2 | Tipo de empresa contábil..... | 33 |
| Figura 3 | Módulos do Programa de Qualidade das Empresas Contábeis | 42 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabela 1 | Categoria profissional..... | 31 |
| Tabela 2 | Categoria por gênero..... | 32 |
| Tabela 3 | Número de empresas contábeis por região do país..... | 33 |
| Tabela 4 | Taxa de finalização do questionário | 53 |
| Tabela 5 | Questionários válidos utilizados para análise de dados | 53 |
| Tabela 6 | Resultado da análise fatorial das consequências percebidas pelos gestores das empresas contábeis após obtenção da certificação..... | 56 |
| Tabela 7 | Gênero dos respondentes | 58 |
| Tabela 8 | Faixa etária dos respondentes | 58 |
| Tabela 9 | Grau de instrução dos respondentes | 59 |
| Tabela 10 | Cargo atual dos respondentes | 59 |
| Tabela 11 | Faixa da receita operacional bruta | 60 |
| Tabela 12 | Quantidade de funcionários | 60 |
| Tabela 13 | Local onde está situada a empresa contábil..... | 60 |
| Tabela 14 | Tipo de certificação | 61 |
| Tabela 15 | Tempo de existência da empresa contábil | 61 |
| Tabela 16 | Ano em que a empresa contábil obteve a primeira certificação de qualidade do SESCOB..... | 62 |

LISTA DE QUADROS

| | | |
|----------|--|----|
| Quadro 1 | Evolução do conceito de qualidade | 23 |
| Quadro 2 | Tipos de serviços que podem ser oferecidos pelo escritório de contabilidade | 30 |
| Quadro 3 | Mecanismos isomórficos para adaptação institucional..... | 37 |
| Quadro 4 | Benefícios frequentemente obtidos com a Certificação ISO 9001 relatados na literatura..... | 39 |
| Quadro 5 | Melhorias decorrentes da Certificação ISO 9001 | 40 |
| Quadro 6 | Estrutura do questionário – Parte I | 48 |
| Quadro 7 | Estrutura do questionário – Parte II | 50 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|-----------|---|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| AESCON-SP | Associação das Empresas de Serviços Contábeis do Estado de São Paulo |
| AMA | <i>American Marketing Association</i> |
| ANAB | <i>ANSI-ASQ National Accreditation Board</i> |
| ASQC | <i>American Society for Quality Control</i> |
| BNDES | Banco Nacional de Desenvolvimento |
| CCQs | Círculos de Controle da Qualidade |
| CEP | Controle Estatístico de Processo |
| CFC | Conselho Federal de Contabilidade |
| CQ | Controle de Qualidade |
| CRC | Conselho Regional de Contabilidade |
| CRC-SP | Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo |
| CWQC | <i>Company Wide Quality Control</i> |
| EIRELI | Empresa Individual de Responsabilidade Limitada |
| ISO | <i>International Organization for Standardization</i> |
| KMO | Teste de <i>Kaiser-Meyer-Olkin</i> |
| MEI | Microempreendedor Individual |
| MIT | <i>Massachusetts Institute of Technology</i> |
| MSA | <i>Measure of Sampling Adequacy</i> |
| PDCA | <i>Plan-Do-Check-Act</i> |
| PQEC | Programa de Qualidade de Empresas Contábeis |
| SESCON | Sindicato das Empresas de Serviços Contábeis |
| SESCON-SP | Sindicato das Empresas de Serviços Contábeis das Empresas de Assessoramento, Perícias, Informações e Pesquisas no Estado de São Paulo |
| SGQ | Sistema de Gestão da Qualidade |
| Sig. | Significância |
| SPSS | <i>Statistical Package for Social Sciences</i> |
| TI | Tecnologias de Informação |
| TQC | <i>Total Quality Control</i> |
| TQM | <i>Total Quality Management</i> |
| UNISECON | Universidade Corporativa do SESC-SP |

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 16 |
| 1.1 | CONTEXTUALIZAÇÃO | 16 |
| 1.2 | QUESTÃO DE PESQUISA | 17 |
| 1.3 | OBJETIVO GERAL..... | 17 |
| 1.3.1 | Objetivos específicos | 18 |
| 1.4 | JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES | 18 |
| 2 | APORTE TEÓRICO | 20 |
| 2.1 | QUALIDADE | 20 |
| 2.1.1 | Evolução da qualidade | 20 |
| 2.1.2 | Definição de qualidade | 22 |
| 2.1.3 | Desenvolvimento do conceito de qualidade | 23 |
| 2.1.3.1 | PDCA (<i>Plan-Do-Check-Act</i>) | 24 |
| 2.1.3.2 | Programa “Princípios de Administração” | 24 |
| 2.1.3.3 | Planejamento e Apuração dos Custos da Qualidade (<i>Planning and Practices in Quality</i>)..... | 25 |
| 2.1.3.4 | Controle Total da Qualidade (<i>Total Quality Control -TQC</i>) | 26 |
| 2.1.3.5 | Zero Defeitos..... | 27 |
| 2.1.3.6 | Controle da Qualidade por Toda a Empresa (<i>Company Wide Quality Control - CWCQ</i>)..... | 27 |
| 2.1.3.7 | Ciclo de Produção, do <i>Design</i> ao Produto Final | 28 |
| 2.2 | EMPRESA CONTÁBIL | 29 |
| 2.2.1 | Serviços contábeis | 29 |
| 2.2.2 | Perfil de atuação das empresas de contabilidade | 31 |
| 2.2.3 | Marketing Contábil | 34 |
| 2.3 | ISOMORFISMO | 36 |
| 2.4 | ISO..... | 38 |
| 2.5 | PROGRAMA DE QUALIDADE DE EMPRESAS CONTÁBEIS – PQEC..... | 41 |
| 2.6 | PROCESSOS..... | 43 |
| 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 46 |
| 3.1 | TIPOLOGIA DA PESQUISA..... | 46 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.2 | POPULAÇÃO E AMOSTRA | 46 |
| 3.3 | ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS | 48 |
| 3.4 | PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS | 51 |
| 3.5 | PROCEDIMENTO PARA TRATAMENTO DOS DADOS..... | 53 |
| 4 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS | 58 |
| 4.1 | DADOS SOCIOCIODEMOGRÁFICOS DA AMOSTRA..... | 58 |
| 4.2 | DADOS SOBRE ISOMORFISMO NORMATIVO E MIMÉTICO | 62 |
| 4.3 | ANÁLISE DOS FATORES | 63 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 67 |
| | REFERÊNCIAS | 70 |
| | APÊNDICE A: Carta de apresentação e questionário enviado por e-mail | 76 |
| | APÊNDICE B: Saídas estatísticas | 84 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O setor de serviços é composto por diferentes empresas, de vários tamanhos e segmentos, que estão sujeitas a um mercado dinâmico, produto da forte concorrência e das exigências de seus clientes e usuários.

As empresas que prestam serviços contábeis, 52.683 registradas no Brasil em 2006, conforme dados do site do CFC (2016c), devem gerar informações com qualidade para atender as exigências dos usuários internos e externos (BEUREN; DALLABONA, 2013). Assim, para a melhor execução de suas tarefas e satisfação das exigências de seus clientes, essas empresas precisam de uma equipe treinada, de mecanismos que garantam a satisfação do cliente, e as normas ISO série 9000 podem contribuir para isso.

Nesse procedimento, a empresa contábil pode se fundamentar em outras do mesmo segmento para atender as solicitações dos seus usuários. Neste propósito, o isomorfismo abordado na teoria institucional pode contribuir para o desenvolvimento e melhoria dos serviços contábeis (BEUREN; DALLABONA, 2013).

A *International Organization for Standardization* (ISO), ou, em português, Organização Internacional para Padronização, com sede em Genebra, na Suíça, fundada em 1947 e atualmente com 161 países membros, foi criada para desenvolver as atividades de normalização, visando à consecução de normas com clareza, sem erros, e ao cumprimento dos requisitos e padrões estabelecidos. Alguns dos benefícios são garantir a qualidade de produtos e serviços, servir de ferramenta estratégica para os negócios e auxiliar as empresas para acesso a novos mercados.

Pinto, Carvalho e Ho (2006, p. 192) mencionam que, desde a primeira edição, em 1979, as normas ISO série 9000 tornaram-se referência para a gestão da qualidade das empresas.

Clientes e consumidores mais exigentes têm motivado o avanço da certificação de produtos e serviços no Brasil. De acordo com Oliveira (2008), no ano de 2008 cerca de 300 empresas fecharam contrato com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para obtenção de certificação de produtos e serviços.

No setor contábil, para incentivar as empresas associadas, o Sindicato das Empresas de Serviços Contábeis das Empresas de Assessoramento, Perícias, Informações e Pesquisas no Estado de São Paulo (SESCON-SP) e Associação das Empresas de Serviços Contábeis do Estado de São Paulo (AESCON-SP) instituíram o Programa de Qualidade de Empresas Contábeis (PQEC) em 2005, visando à melhoria dos processos, e, mediante parceria firmada com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), também oferecer a certificação de qualidade ISO 9001 às empresas associadas.

Os objetivos do PQEC em relação a seus associados são: aumentar a satisfação dos clientes, melhorar os serviços e processos e criar um diferencial de mercado pelo uso de logomarca.

Assim, a obtenção da certificação de qualidade pelas empresas contábeis visa a proporcionar vantagem competitiva através do fator qualidade num negócio altamente competitivo, bem como diferenciação no mercado.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Este trabalho tem enfoque na obtenção da certificação de qualidade pelas empresas contábeis.

Diante disto, formula-se a seguinte questão de pesquisa:

Quais são as principais consequências percebidas pelos gestores das empresas contábeis após a obtenção da certificação de qualidade?

1.3 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do presente trabalho é identificar quais foram as consequências percebidas pelos gestores das empresas contábeis após a obtenção da certificação de qualidade.

1.3.1 Objetivos específicos

Para atingir o objetivo geral, pretende-se:

1. Evidenciar possíveis ocorrências de novas oportunidades de serviços e negócios das empresas contábeis certificadas.
2. Constatar se ocorreu aumento do número de clientes atendidos pelas empresas contábeis após a obtenção da certificação.
3. Evidenciar possíveis melhorias nos resultados, por aumento da produtividade e rentabilidade, diminuição de custos e oportunidades para melhorar os processos e sistemas internos da empresa contábil, segundo a percepção de seus gestores.
4. Identificar os principais fatores internos que influenciaram as empresas contábeis na obtenção da certificação de qualidade, segundo a percepção dos seus gestores.
5. Identificar os principais fatores externos que influenciaram as empresas contábeis na obtenção da certificação de qualidade, segundo a percepção dos seus gestores.

1.4 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

A realização deste trabalho justifica-se pela contribuição nas pesquisas sobre os benefícios trazidos pela certificação de qualidade às empresas contábeis.

Beneficiários desta pesquisa, por um lado, são todas as empresas contábeis, que irão conhecer os benefícios da obtenção da certificação de qualidade e a importância do trabalho desenvolvido pelo Sindicato das Empresas de Serviços Contábeis (SESCON) de alguns estados do Brasil, como exemplo, o SESCO-SP, no apoio, orientação, instrução e acompanhamento das empresas contábeis durante o processo de obtenção e manutenção da certificação de qualidade. Por outro lado, também se beneficiam os sindicatos das empresas contábeis dos estados do Brasil que possuem programa de certificação, em virtude do comprometimento com a ética e a qualidade dos serviços prestados por seus associados.

Sob o enfoque prático, os resultados da pesquisa podem contribuir para o aumento da demanda por solicitação de certificação no Programa de Qualidade de Empresas Contábeis (PQEC) do SESCO-SP.

Do ponto de vista comportamental, este trabalho poderá incentivar as empresas contábeis que ainda não são certificadas a iniciarem o processo de certificação de qualidade, visando a obter um diferencial no mercado, agregar valor aos serviços prestados e manter a competitividade num ambiente corporativo altamente disputado.

2 APORTE TEÓRICO

2.1 QUALIDADE

2.1.1 Evolução da qualidade

No período antecedente à fase industrial, a inspeção dos produtos, que eram fabricados em pequenas quantidades, era feita pelo próprio artesão e seus auxiliares. O artesão conhecia todas as etapas de sua produção e era próximo de seus clientes. Desta forma, ciente de que sua sobrevivência no comércio da época dependia da reputação de seus produtos e da propaganda boca a boca dos fregueses, procurava satisfazer os pedidos da maneira exata como solicitados (GOZZI, 2015).

Na Revolução Industrial, com a aparição da produção em massa na linha de montagem e a fragmentação do trabalho, a inspeção formal se tornou necessária e o controle de qualidade apenas aceitava ou rejeitava os produtos fabricados. Apesar da importância do foco da inspeção, nessa época já se constatava elementos do conceito de qualidade com uma abordagem orientada à produção e à conformidade.

Do início do século XX até os dias atuais, podemos resumir a evolução do conceito de qualidade nas organizações em quatro eras: inspeção, controle estatístico do processo, garantia da qualidade e gestão total da qualidade.

O controle de qualidade elaborado por Walter A. Shewhart na década de 1930 permitia monitorar o processo produtivo de maneira integral e identificar quando ações de melhoria deveriam ser realizadas (GOZZI, 2015).

Silva e Lobo (2014) explicam que Shewhart, mediante a constatação de que o operário podia entender e controlar a sua produção, criou as técnicas necessárias, surgindo daí dois conceitos importantes: o Controle Estatístico de Processo (CEP) e o Ciclo de Melhoria Contínua, mais conhecida como PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), na sigla em inglês.

Na década de 1940, Shewhart formulou o gráfico de controle de processos, que permite localizar as variações nos processos produtivos. Com efeito, durante a Segunda Guerra Mundial ocorreram os progressos do controle estatístico da qualidade, mas somente surgiram novos elementos na Gestão de Qualidade no período do pós-guerra.

Em 1945, nos Estados Unidos, foi criada a primeira associação de profissionais da área de qualidade – *Society of Quality Engineers* e, mais tarde, em 1946, a *American Society for Quality Control* (ASQC).

Estimulado pelas atividades aeronáutica e aeroespacial, em 1950 o aprendizado de confiabilidade determinou o tempo de vida de componentes e sistemas. Neste período, estabeleceu-se a moderna concepção da Gestão de Qualidade Total, pelos trabalhos de Feigenbaum, Juran e Deming.

Juran (1951) publicou o *Planning and Practices in Quality Control*, que mostrava um modelo que abrangia planejamento e apuração dos custos da qualidade. Armand Feigenbaum abordou a qualidade de forma sistêmica nas organizações e Philip B. Crosby, em 1957, criou o programa Zero Defeitos, que foi muito utilizado em projetos militares e empresas.

Dissertando sobre o TQC (*Total Quality Control*), Gozzi (2015) informa seu surgimento na década de 1970 no Japão e a posterior expansão, inicialmente para os Estados Unidos e depois para o resto do mundo, de sua visão orientada para a qualidade do planejamento até o pós-venda.

Carvalho e Paladini (2012) explicam que o modelo japonês, *Company Wide Quality Control* (CWQC), traduzido no Brasil como Controle de Qualidade por toda a Empresa ou Controle da Qualidade Amplo Empresarial, trouxe muitos elementos novos à Gestão da Qualidade, que foram associados ao modelo ocidental (TQC).

Muitos teóricos orientais tiveram forte influência neste modelo, como Taiichi Ohno (idealizador do modelo Toyota de produção, conhecido como produção enxuta), Maasaki Imai (princípio Kaizen, de melhoria contínua), Shigeo Shingo (eliminação de desperdícios da qualidade, com a proposta de dispositivos à prova de erros) e Kaoru Ishikawa (formulação do CWCQ e das sete ferramentas da qualidade empregadas pelos Círculos de Controles da Qualidade – CCQs).

O *Total Quality Management* (TQM), ou gerenciamento da qualidade total, foi adotado por muitas empresas na década de 80, incentivando não só uma revolução na qualidade, como transformações no gerenciamento dos negócios e nas relações entre empresas e clientes.

No final da década de 1980, com a expansão da globalização, surge o modelo normativo da ISO 9000, que se tornou referência na qualidade. A ISO 9000 transformou-se num requisito de ingresso em muitas cadeias produtivas, notadamente na indústria automobilística.

Em 2000, com a terceira revisão, a ISO 9000 adotou a gestão por processos, diretrizes e foco no cliente (Gestão da Qualidade). Com a recente revisão, realizada em 2015, a ISO 9001:2015 estabeleceu os requisitos de um sistema de gestão da qualidade (ISO, 2016). Vale ainda ressaltar a norma Gestão Ambiental ISO 14000, que tem estreito relacionamento com a série ISO 9000.

Outra linha que desponta é a gestão integrada dos sistemas de qualidade e normas de sustentabilidade, composto das normas ISO 9000, ISO 14000, ISO 26000 (responsabilidade social) e OHSAS 18000 (saúde e segurança ocupacional).

Abreu et al. (2012) informam que a gestão de qualidade garantirá à organização que seus produtos ou serviços estão em conformidade com as demandas do cliente e os padrões de qualidade estabelecidos, em consonância com as regras aplicáveis ao exercício da categoria profissional.

Os meios utilizados pela gestão de qualidade mudam o modo de pensar para os produtos, serviços e processos. Deste modo, todos na empresa devem estar envolvidos com a qualidade e, para isso, necessitam de treinamentos e programas de qualidade.

2.1.2 Definição de qualidade

Qualidade pode ser definida como “adequação ao uso”, “satisfação do cliente”, “fazer as coisas de modo certo da primeira vez”, ou “zero defeitos”, porque pode se referir a níveis de excelência (SILVA; LOBO, 2014).

Pearson (2011) sintetiza que o conceito de qualidade está ligado a três fatores: redução de custos, aumento de produtividade e satisfação dos clientes. Ou seja: executar melhor, com menor custo, transferindo ao cliente produtos que correspondam a suas expectativas ou as superem.

Já para Campos (2004, p.2), o conceito de qualidade, “[...] é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente”.

O Quadro 1 demonstra a evolução do conceito de qualidade.

Quadro 1. Evolução do conceito de qualidade

| Conceitos | Período | Foco | Princípios | Pontos Fracos | Ferramentas |
|------------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| Adequação ao padrão | Anos 1950 | Controle do produto | Avaliar produto com padrão (gabarito) Corrigir eventuais desvios | Inspeção não melhora qualidade retrabalho e rejeições | Inspeção 100% |
| Adequação ao uso | Anos 1960 | Controle do produto | Evitar a insatisfação do cliente Rejeitar produtos fora do padrão | Riscos para o cliente final Conflito entre áreas funcionais | Inspeção por amostragem |
| Adequação ao custo | Anos 1970 e 1980 | Controle do processo | Garantir processos estáveis Reduzir a variabilidade | Pode ser copiado por empresas com custo mais baixo | Controle estatístico do processo Ferramentas básicas da qualidade |
| Adequação às necessidades latentes | Anos 1980 e 1990 | Qualidade nos projetos do produto e do processo | Satisfazer todos os interessados Dar ênfase aos projetos do produto e processo | Exige muita rapidez e alta flexibilidade | Desdobramento da função qualidade Delineamento de experimentos Método de Taguchi |
| Fidelização dos clientes | Ano 2000 aos dias atuais | Qualidade nos projetos do produto e do processo | Satisfazer o cliente final Conquistar fidelidade Garantir que a expectativa criada seja igual à qualidade recebida | Exige comunicação rápida, sistemática e eficiente Necessita de disposição para planejamento | Ferramentas de análise de riscos (Fmeca, APP, Hazop, Matriz de riscos) |

Fonte: GOZZI (2015, p.12)

A síntese elaborada por Gozzi (2015) no Quadro 1 demonstra a evolução do conceito de qualidade através de sua alteração no tempo, iniciando com a utilização da ferramenta de inspeção 100% para a adequação ao padrão, até a atual fidelização dos clientes, iniciada no ano 2000, mediante o uso de ferramentas de análise de riscos.

2.1.3 Desenvolvimento do conceito de qualidade

Depois que a Qualidade se tornou uma propriedade do processo produtivo, passou a ser matéria de estudo de muitos pesquisadores e grupos, com diversas abordagens. Alguns desses estudiosos tiveram uma posição importante no desenvolvimento do conceito e, assim, tornaram-se as principais referências sobre o tema da qualidade.

2.1.3.1 PDCA (*Plan-Do-Check-Act*)

Walter A. Shewhart idealizou uma das ferramentas mais utilizadas no controle da qualidade, os gráficos de controle, que permitem detectar as diferenças entre as causas de variação comuns e especiais, sendo as causas especiais objeto de investigação.

Também desenvolveu na década de trinta o conceito do Método de Melhorias, conhecido atualmente como PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), que conduz à análise e solução dos problemas mediante o ciclo de planejar, fazer, checar o resultado e posteriormente agir, isto é, implementar a melhoria de qualidade contínua.

2.1.3.2 Programa “Princípios de Administração”

William Edward Deming, por ter sido discípulo de Shewhart, também se interessou pelo método de análise e solução de problemas através do PDCA, elaborando um programa denominado “Princípios de Administração”, que elenca 14 pontos para a implantação da Gestão de Qualidade, assim sintetizado (DEMING, 1990, p.18):

- 1 – Estabeleça constância de propósitos para a melhora do produto e do serviço, objetivando tornar-se competitivo e manter-se em atividade, bem como criar emprego.
- 2 – Adote a nova filosofia. Estamos numa nova era econômica. A administração ocidental deve acordar para o desafio, conscientizar-se de suas responsabilidades e assumir a liderança no processo de transformação.
- 3 – Deixe de depender da inspeção para atingir a qualidade. Elimine a necessidade de inspeção em massa, introduzindo a qualidade no produto desde seu primeiro estágio.
- 4 – Cesse a prática de aprovar orçamentos com base no preço. Ao invés disto, minimize o custo total. Desenvolva um único fornecedor para cada item, num relacionamento de longo prazo fundamentado na lealdade e na confiança.
- 5 – Melhore constantemente o sistema de produção e de prestação de serviços, de modo a melhorar a qualidade e a produtividade e, conseqüentemente, reduzir de forma sistemática os custos.
- 6 – Institua treinamento no local de trabalho.
- 7 – Institua liderança (vide Princípio 12). O objetivo da chefia deve ser o de ajudar as pessoas e as máquinas e dispositivos a executarem um trabalho melhor. A chefia administrativa está necessitando de uma revisão geral, tanto quanto a chefia dos trabalhadores de produção.
- 8 – Elimine o medo, de tal forma que todos trabalhem de modo eficaz para a empresa.

9 – Elimine as barreiras entre os departamentos. As pessoas engajadas em pesquisas, projetos, vendas e produção devem trabalhar em equipe, de modo a preverem problemas de produção e de utilização do produto ou serviço.

10 – Elimine lemas, exortações e metas para a mão-de-obra que exijam nível zero de falhas e estabeleçam novos níveis de produtividade. Tais exortações apenas geram inimizades, visto que o grosso das causas da baixa qualidade e da baixa produtividade encontram-se no sistema estando, portanto, fora do alcance dos trabalhadores.

11a – Elimine padrões de trabalho (quotas) na linha de produção. Substitua-os pela liderança.

b – Elimine o processo de administração por objetivos. Elimine o processo de administração por cifras, por objetivos numéricos. Substitua-os pela administração por processos através do exemplo de líderes.

12a – Remova as barreiras que privam o operário horista de seu direito de orgulhar-se de seu desempenho. A responsabilidade dos chefes deve ser mudada de números absolutos para a qualidade.

b – Remova as barreiras que privam as pessoas da administração e da engenharia de seu direito de orgulharem-se de seu desempenho. Isto significa, *inter alia*, a abolição da avaliação anual de desempenho ou de mérito, bem como da administração por objetivos.

13 – Institua um forte programa de educação e auto aprimoramento.

14 – Engaje todos da empresa no processo de realizar a transformação. A transformação é da competência de todo mundo.

Este programa estabeleceu a base para a transformação da indústria norte-americana, pois sua adoção, seguida da ação correspondente, é um indício de que a administração objetiva manter a empresa em atividade, tendo em vista salvaguardar os investidores e os empregos (DEMING, 1990).

2.1.3.3 Planejamento e Apuração dos Custos da Qualidade (*Planning and Practices in Quality*)

Joseph M. Juran, assim como Deming, colaborou no Japão no pós-guerra, obtendo prestígio mundial. O contato e a experiência com as empresas japonesas chamaram sua atenção para o comprometimento de todos os funcionários com a Gestão da Qualidade, desde os menos graduados até a alta administração.

Os custos da má qualidade foram classificados por Juran (1991) em quatro categorias: custo das falhas internas (relacionados aos defeitos descobertos antes da transferência do produto ao consumidor, exemplo, retrabalho para corrigir defeitos), custo das falhas externas (defeitos que são detectados após o produto ter sido remetido ao cliente, exemplo, despesas com garantia), custos de avaliação (submetidos na determinação do grau de conformidade aos

requisitos de qualidade, exemplo, auditoria de qualidade do produto) e custos de prevenção (manter em menor nível os custos das falhas e de avaliação, exemplo, controle do processo através da inspeção e teste).

Na administração para a qualidade são utilizados três processos básicos (JURAN,1991):

- Planejamento: método para implantação dos objetivos da qualidade e para desenvolvimento dos meios (planos) para realizar estes objetivos.
- Controle: procedimento para medir o desempenho efetivo da qualidade, comparando-o com os seus objetivos e atuando sobre essa diferença.
- Aperfeiçoamento: satisfação do cliente com o produto e inexistência de falhas.

2.1.3.4 Controle Total da Qualidade (*Total Quality Control* -TQC)

Armand V. Feigenbaum, em 1951, foi o primeiro a abordar a qualidade de forma sistêmica nas organizações, elaborando o sistema de Controle Total da Qualidade em sua obra *Total Quality Control* (TQC).

O sistema da Qualidade Total, conforme definição de Feigenbaum (1994, p.105,v.1):

É a combinação da estrutura operacional de trabalho de toda a companhia ou a de toda a planta¹ documentada em procedimentos gerenciais e técnicos, efetivos e integrados, para o direcionamento das ações coordenadas de mão-de-obra, máquinas e informações da companhia e planta, de acordo com os melhores e mais práticos meios de assegurar a satisfação quanto a sua qualidade e custos.

De acordo com essa abordagem, Qualidade é um recurso estratégico no qual todos os trabalhadores devem ser responsáveis.

Gozzi (2015, p.16) resume a filosofia de Feigenbaum em três níveis:

- 1 - A gerência deve perseguir qualidade como objetivo número um, que deve ser entendido por todos os empregados na organização.
- 2 - As ações necessárias para atingir os objetivos devem ser implementadas por toda a empresa.
- 3-Motivação, avaliação dos resultados e comprometimento com a qualidade devem ser mantidos na empresa em alto nível e em caráter permanente.

¹ O autor usa plant (planta) e factory (fábrica) sem maiores diferenciações.

2.1.3.5 Zero Defeitos

Philip B. Crosby apresentou o programa Zero Defeitos, que foi muito popular, tanto em projetos militares da época, como em empresas. Este programa tinha forte apelo gerencial e motivacional, com destaque no *fazer certo na primeira*.

O conceito original de Zero Defeitos, menciona que erros são causados por falta de conhecimento e atenção, sendo que: “[...] A pessoa que se compromete a ficar atenta a cada detalhe e evitar erros com cuidado dá um passo gigantesco no sentido de estabelecer em todas as coisas o objetivo Zero Defeitos”. (CROSBY, 1999, p.99).

Crosby (1999, p. 122) propõe a implantação da melhoria da qualidade através de 14 passos:

- 1- Comprometimento da gerência.
- 2- Equipe para a melhoria da qualidade.
- 3- Medição.
- 4- Custo da qualidade.
- 5- Conscientização para a qualidade.
- 6- Ação corretiva.
- 7- Planejamento do dia de Zero Defeitos.
- 8- Educação dos funcionários.
- 9- Dia de Zero Defeitos.
- 10- Estabelecimento de objetivos.
- 11- Remoção das causas de erro.
- 12- Reconhecimento.
- 13- Conselhos da qualidade.
- 14- Fazer tudo de novo.

Portanto, sua base de trabalho é a prevenção e que a gestão desenvolva o comprometimento da meta de “Zero Defeitos”.

2.1.3.6 Controle da Qualidade por Toda a Empresa (*Company Wide Quality Control - CWCQ*)

Kaoru Ishikawa teve grande importância na criação do modelo japonês de Qualidade, na medida em que, adaptando à cultura oriental os ensinamentos de Juran e Deming, favoreceu a formação do Controle da Qualidade por toda a empresa (*Company Wide Quality Control - CWCQ*).

Por visar à participação de todos os colaboradores da empresa no oferecimento de produtos e serviços a um custo menor, ficou conhecido como o “pai da qualidade total japonês”.

Ishikawa ressalta que, diferentemente dos Estados Unidos da América, o controle de qualidade no Japão não foi conduzido por especialistas, mas disseminado por toda a empresa. Para o autor, embora as siglas TQC, associada a Feigenbaum, e CWQC, sejam utilizadas indistintamente, os significados embutidos no CWQC são diversos, pois implicam (ISHIKAWA, 1985, p.87):

- 1- Participação de todos os departamentos. O estudo do CQ (Controle de Qualidade) por todos os membros integrantes, com participação e realização, constitui o controle da qualidade preconizado como atividade de gestão, abrangente a toda a empresa [...].
- 2- Participação de todos os funcionários. A participação de todos significa o envolvimento do presidente, dos diretores, da média gerência, elementos do “*staff*”, gestão do CQ por todos os integrantes da empresa. O mesmo conceito deve ser estendido a fornecedores, transportadoras, empresas coligadas, ou seja, o conceito de “*todos*” torna-se extremamente amplo [...].
- 3- Controle integrado da qualidade. [...] com o controle centrado e focalizado na qualidade, implementaram-se: gestão do custo (gestão dos lucros e dos preços), gestão do inventário (quantidade produzida, vendida e em estoque), gestão dos prazos de entrega [...].

Deste modo, a garantia da qualidade e a incorporação do CQ são os elementos essenciais na construção de novos produtos (ISHIKAWA, 1985).

2.1.3.7 Ciclo de Produção, do *Design* ao Produto Final

Genichi Taguchi provocou grande impulso na ascensão do *design industrial*, no segundo movimento de qualidade japonês, baseado no controle estatístico.

Sua teoria abrange todo o ciclo de produção, do *design* ao produto final, sendo a Qualidade definida em função das perdas geradas, pelo produto, para a sociedade. Focando as atividades de projeto ao invés da produção (setor que chamou de controle de qualidade *off-line*, para separar das técnicas *on-line*), verificou que a diminuição das perdas não depende da conformidade com as especificações, mas da redução da variabilidade estatística em relação aos objetivos fixados.

O termo design robusto (*robust design*), segundo Taguchi et al. (2005), refere-se à elaboração de um produto que não acarreta problemas pelas condições de uso.

Para Taguchi, a única maneira de satisfazer o cliente era elaborar produtos de qualidade robusta (*robust quality*).

Gozzi (2015, p.18 e 19) cita os quatro pontos principais da filosofia da qualidade de Taguchi, que são:

- 1 - Em um mercado competitivo, a melhoria contínua da qualidade e a redução de custos são fatores essenciais à sobrevivência das empresas;
- 2 - Uma medida importante da qualidade de determinado artigo produzido diz respeito ao custo total que esse artigo impõe à sociedade;
- 3 - A perda de um consumidor devido à má qualidade de um produto é aproximadamente igual ao quadrado do desvio da performance do produto em relação ao seu objetivo ou valor nominal;
- 4 - A variação da performance de um produto ou de um serviço pode ser reduzida se observarmos os efeitos não lineares que os parâmetros têm nas características de performance. Qualquer pequeno desvio do valor objetivo conduz a determinada qualidade.

2.2 EMPRESA CONTÁBIL

2.2.1 Serviços contábeis

A missão das empresas de contabilidade é prestar serviços de natureza contábil para pessoas físicas ou jurídicas que operam diferentes atividades econômicas, seja no ramo do comércio, indústria ou prestação de serviços.

Figueiredo e Fabri (2000, p.44) relatam que os serviços das empresas contábeis decorrem da terceirização da contabilidade das empresas, e podem ser realizados sob a forma de assessoria, consultoria, execução da contabilidade, auditoria, perícia e outros serviços de natureza contábil.

Nos escritórios contábeis de pequeno porte, geralmente os empregados exercem diversas atividades nas áreas contábil, fiscal, pessoal etc. Já nas empresas contábeis de médio ou grande porte, as funções são separadas em departamentos especializados e autônomos, com setores desmembrados de acordo com as funções que serão exercidas (contábil, fiscal e pessoal).

A profissão contábil, para Marion (2005), proporciona diversas oportunidades de atuação do profissional contábil e dos escritórios de contabilidade.

O Quadro 2 relaciona os tipos e características dos serviços das empresas contábeis que podem ser oferecidos aos clientes e gerar novas oportunidades de negócios.

Quadro 2. Tipos de serviços que podem ser oferecidos pelo escritório de contabilidade

| Base da atuação do profissional contábil | Tipo de serviço que poderá ser oferecido | Características do serviço a ser oferecido |
|---|---|---|
| Áreas a serem exploradas | Planejamento Tributário | Orientação a processos tributários em geral e em fusões, incorporações e cisões. |
| | Análise Financeira | Análise de crédito, desempenho, mercado de capitais, investimentos e custos. |
| | Auditor Interno | Auditoria de Sistemas, de Gestão e Controle Interno |
| | Gestão de Custos | Custo de Prestadoras de Serviços, Custos Industriais, Análise de Custos e Orçamentos |
| Áreas já exploradas | Consultoria | Serviços em Avaliação de Empresas, Tributos, Comércio Exterior, Informática, Sistemas, Controladoria, Custos, Qualidade Total, Planejamento Estratégico e Orçamento |
| | Responsável pela Contabilidade | Especialista em atividades específicas |
| | Perícia Contábil | Serviços de Perícia Contábil, Judicial, Fiscal e Extrajudicial |
| | Investigação de Fraude | Atender empresas nacionais e estrangeiras que solicitam investigações sigilosas |
| | Pareceres | Pareceres sobre: Laudo pericial e causa judicial, envolvendo: empresas, avaliação de empresas e questões contábeis |

Fonte: Adaptado por Peleias et al. (2007) a partir de Marion (2006, p.35)

Nesse contexto, Peleias et al. (2007) informam que outras áreas podem ser exploradas pelas empresas contábeis, no oferecimento de serviços de Planejamento Tributário, Análise Financeira, Auditoria Interna e Gestão.

2.2.2 Perfil de atuação das empresas de contabilidade

A Resolução do Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2015) Nº 1.494, de 20 de novembro de 2015, dispõe, no artigo 1º, que “Somente poderá exercer a profissão contábil, em qualquer modalidade de serviço ou atividade, segundo normas vigentes, o contador ou o técnico em contabilidade registrado em CRC”.

O artigo 2º, *caput*, e seu parágrafo único definem que o profissional (Contador ou Técnico em Contabilidade) deverá estar registrado no Conselho Regional de Contabilidade (CRC) do local onde exerce ou dirige as suas atividades profissionais, seja como autônomo, empregado, sócio de organização contábil ou servidor público.

Atualmente, existem no Brasil 528.311 profissionais de Contabilidade, sendo 334.389 Contadores e 193.922 Técnicos em Contabilidade, registrados nos CRC de cada Estado. Conforme os dados obtidos no site do CFC (2016a), a distribuição de profissionais, por região está evidenciada na Tabela 1:

Tabela 1. Categoria Profissional

| Região | Contador | | Técnico | | Total | | |
|--------------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------|----------|
| | Total | % | Total | % | Total | % Na Região | % Brasil |
| Norte | 23.116 | 75,3136 | 7.577 | 24,6864 | 30.693 | 100 | 5,8096 |
| Nordeste | 54.730 | 65,3899 | 28.968 | 34,6101 | 83.698 | 100 | 15,8426 |
| Centro-Oeste | 31.099 | 68,0146 | 14.625 | 31,9854 | 45.724 | 100 | 8,6548 |
| Sudeste | 161.579 | 59,112 | 111.765 | 40,888 | 273.344 | 100 | 51,7392 |
| Sul | 63.865 | 67,3312 | 30.987 | 32,6688 | 94.852 | 100 | 17,9538 |
| Total | 334.389 | 63,294 | 193.922 | 36,706 | 528.311 | 100 | 100 |

Fonte: tabela adaptada pelo autor com base em dados disponível no site do CFC (2016a).

Segregando-se os profissionais da Contabilidade por gênero, verifica-se que, no Brasil, 182.096 (34,4676%) Contadores são do sexo masculino e 152.293 (28,8264%) pertencem ao sexo feminino, sendo que os Técnicos em Contabilidade do sexo masculino totalizam 121.713 (23,0381%) e os do sexo feminino, 72.209 (13,6679%). Conforme os dados obtidos no *site* do Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2016b), a distribuição por gênero está demonstrada na Tabela 2:

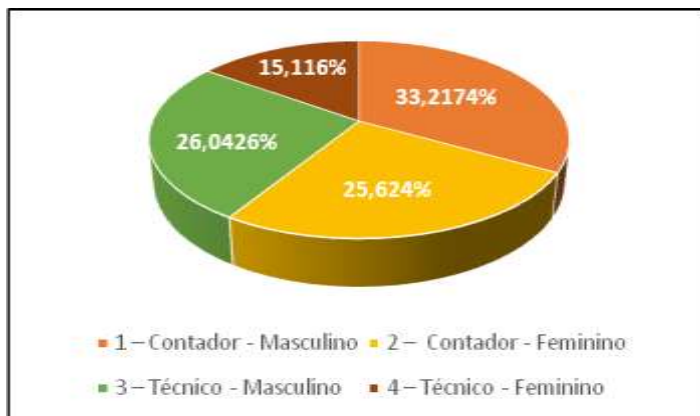
Tabela 2. Categoria por Gênero.

| Região | Contador | | | | | Técnico | | | | | | |
|--------------|----------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
| | Masc. | % | Fem. | % | Total | % | Masc. | % | Fem. | % | Total | % |
| Centro-Oeste | 17.386 | 38,024 | 13.713 | 29,991 | 31.099 | 68,015 | 9.792 | 21,415 | 4.833 | 10,57 | 14.625 | 31,985 |
| Nordeste | 30.034 | 35,884 | 24.696 | 29,506 | 54.730 | 65,39 | 18.239 | 21,791 | 10.729 | 12,819 | 28.968 | 34,61 |
| Norte | 10.861 | 35,386 | 12.255 | 39,928 | 23.116 | 75,314 | 4.704 | 15,326 | 2.873 | 9,3604 | 7.577 | 24,686 |
| Sudeste | 88.914 | 32,528 | 72.665 | 26,584 | 161.579 | 59,112 | 69.607 | 25,465 | 42.158 | 15,423 | 111.765 | 40,888 |
| Sul | 34.901 | 36,795 | 28.964 | 30,536 | 63.865 | 67,331 | 19.371 | 20,422 | 11.616 | 12,246 | 30.987 | 32,669 |
| Total | 182.096 | 34,468 | 152.293 | 28,826 | 334.389 | 63,294 | 121.713 | 23,038 | 72.209 | 13,668 | 193.922 | 36,706 |

Fonte: tabela adaptada pelo autor com base em dados disponível no site do CFC (2016b).

Na Região Sudeste, especificamente no Estado de São Paulo, temos a composição por gênero, conforme base de dados disponível no site do CFC (2016b). A Figura 1 representa essa relação:

Figura 1. Categoria por gênero no Estado de São Paulo.



Fonte: gráfico elaborado pelo autor com base em dados disponível no site do CFC (2016b).

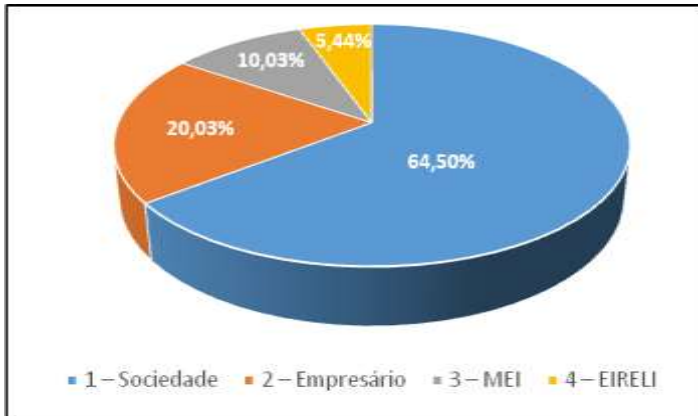
De acordo com a Resolução CFC N° 1.390/12 (CFC, 2012), há duas categorias de empresa contábil: a de Responsabilidade Individual (artigo 2º, § 3º) e a de Responsabilidade Coletiva (artigo 2º, § 4º).

As Empresas Contábeis de Responsabilidade Individual são formadas pelo Microempreendedor Individual, Empresário Individual e Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (pessoa jurídica unipessoal), conforme Resolução CFC N° 1.390/12, artigo 2º, § 3º, incisos II, III e IV (CFC,2012).

As Empresas Contábeis de Responsabilidade Coletiva são compostas por Sociedade Simples Pura Limitada ou Ilimitada e Sociedade Empresária de Responsabilidade Limitada (Resolução CFC N° 1.390/12, artigo 2º, § 4º, incisos I e II).

De acordo com os dados do Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2016c), as empresas contábeis registradas no Conselho Regional de Contabilidade (CRC) e ativas no território nacional são classificadas, segundo seu tipo, como: sociedade (64,50%), empresário (20,03%), MEI (10,03%) e EIRELI (5,44%). A proporção entre elas pode ser visualizada na Figura 2:

Figura 2. Tipo de empresa contábil.



Fonte: gráfico elaborado pelo autor com base em dados disponível no site do CFC (2016c).

Em 2016, existem no Brasil 52.683 empresas contábeis registradas nos diversos CRC dos Estados. Sua classificação, de acordo com os dados do site do CFC (2016c), por região, é demonstrada na Tabela 3. Com percentual de 51,73%, a Região Sudeste possui 27.252 empresas.

Tabela 3. Número de empresas contábeis por região do país.

| Região | Quantidade | % |
|--------------|------------|---------|
| Norte | 1.847 | 3,50% |
| Nordeste | 7.515 | 14,27% |
| Centro-Oeste | 4.720 | 8,96% |
| Sudeste | 27.252 | 51,73% |
| Sul | 11.349 | 21,54% |
| Total | 52.683 | 100,00% |

Fonte: tabela adaptada pelo autor com base em dados disponível no site do CFC (2016c).

2.2.3 Marketing contábil

O marketing contábil é o principal instrumento do profissional da contabilidade para comercializar seus serviços, conhecer seus clientes, ter rentabilidade, lançar novos produtos e consolidar sua marca no mercado.

A *American Marketing Association* (AMA), em seu site (AMA, 2016), apresenta a seguinte definição: “Marketing é a atividade, conjunto de instituições e processos para criar, comunicar, entregar e trocar ofertas que têm valor para os clientes, parceiros e sociedade em geral”.

Kotler (2005) conceitua marketing como um processo social através do qual indivíduos e grupos conseguem o que precisam e desejam com a criação, a oferta e o livre comércio de produtos e serviços.

Segundo Hernandez (2014), o marketing de serviços profissionais contém estratégias aplicadas às empresas de serviços profissionais, abrangendo as de atividade regulamentada exercidas por médicos, advogados, engenheiros e contadores. Para o autor, o marketing produzido nas empresas de serviços é praticado mais com base na experiência adquirida do que com técnicas estudadas.

A empresa de serviço deve atentar a quatro particularidades dos serviços ao criar seu programa de marketing (KOTLER; ARMSTRONG, 2007, p. 217):

- 1- Intangibilidade. Os serviços não podem ser vistos, tocados, provados, ouvidos ou cheirados antes da compra.
- 2- Inseparabilidade. Os serviços não podem ser separados de seus provedores.
- 3- Variabilidade. A qualidade dos serviços depende de quem os executa e de quando, onde e como são executados.
- 4- Perecibilidade. Os serviços não podem ser armazenados para venda ou uso posterior.

Devido a sua intangibilidade, o serviço contábil não é algo que o cliente possa ver ou sentir antes de contratar. Por isso, o prestador deve transmitir sinais da qualidade dos serviços, a denominada “gestão de evidências”, onde mostrará a seus clientes sinais de sua capacidade (KOTLER; ARMSTRONG, 2007). Importante mencionar, ainda, que mesmo depois que o contrato foi fechado, o cliente não é capaz de mensurar qual foi o serviço efetivamente entregue.

À empresa contábil é permitido fazer propaganda de seus serviços, mas com restrição ao seu conteúdo, pois, nos termos do artigo 3º, inciso I, do Código de Ética Profissional do Contador, veiculado pela Resolução do Conselho Federal de Contabilidade Nº 803/96 (CFC, 1996), é vedado:

- anunciar, em qualquer modalidade ou veículo de comunicação, conteúdo que resulte na diminuição do colega, da Organização Contábil ou da classe, em detrimento aos demais, sendo sempre admitida a indicação de títulos, especializações, serviços oferecidos, trabalhos realizados e relação de clientes.

Conforme resposta do portal de dúvidas do Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo (CRC-SP, 2016), a propaganda não poderá conter:

- 1- Frases ou indicações de que o anunciante é melhor ou mais capacitado que os demais profissionais, ou qualquer outra indicação que possa dar esse entendimento, pois assim, estaria desabonando os demais colegas;
- 2- Informação de valor de serviços, uma vez que, o valor dos serviços deve obedecer ao estabelecido no artigo 6º do Código de Ética Profissional do Contador, assim, o valor do honorário só poderá ser estabelecido depois de observados os itens previstos neste artigo;
- 3- Promoções ou vantagens de qualquer tipo no oferecimento dos serviços, está prática caracteriza a concorrência desleal, prevista no artigo 8º do Código de Ética Profissional do Contador, pois estaria atraindo para si clientes em detrimento dos demais;
- 4- Informações enganosas que não possam ser cumpridas pelo profissional ou Organização Contábil.

As empresas prestadoras de serviços enfrentam três importantes tarefas de marketing, conforme sintetiza Kotler (2005, p.261):

- elas devem diferenciar sua oferta, entrega ou imagem; devem administrar a qualidade dos serviços para atender às expectativas dos clientes ou superá-las, e devem administrar a produtividade contratando funcionários com maior qualificação, aumentando a quantidade de serviços em detrimento de alguma qualidade, industrializando os serviços, criando um 'produto-solução', desenvolvendo serviços mais eficazes, apresentando aos clientes incentivos para substituírem o trabalho da empresa pelo seu próprio trabalho ou utilizando a tecnologia para economizar tempo e dinheiro.

Como a missão do marketing é tornar produtos e serviços desejáveis, Figueiredo e Fabri (2000) relacionam os aspectos de fundamental importância para o marketing nas empresas contábeis:

- a. Selecionar o segmento de mercado para atuação e determinar o perfil dos clientes-alvo, para estudar e conhecer suas necessidades e desejos;
- b. Diferenciar seus serviços ante os da concorrência, para que um potencial novo cliente escolha seus serviços e não os da empresa concorrente;
- c. Superar as expectativas e a satisfação dos clientes, propiciando experiências inovadoras, diferentes e inesperadas;
- d. Possuir um alto padrão de atendimento para, mediante o desenvolvimento da percepção dos clientes sobre os serviços oferecidos, possa administrar seu nível de satisfação;
- e. Oferecer amplos serviços aos clientes, conhecendo suas necessidades e as atendendo, tanto em relação ao nível de conhecimento técnico e gerencial, quanto ao de habilidades.

2.3 ISOMORFISMO

O processo em que as empresas são submetidas à adoção de estruturas e sistemas idênticos a outras companhias, tornando seus processos idênticos entre si, num determinado setor organizacional, é denominado isomorfismo (DIMAGGIO; POWELL, 1983).

As empresas contábeis, segundo Beuren e Dallabona (2013), necessitam atender seus clientes com serviços de qualidade, através de funcionários treinados, procurando moldar-se ao ambiente em que operam para melhorar a execução de suas tarefas e satisfazer às exigências de seus clientes.

Para gerar informações com qualidade e corresponder às exigências dos usuários internos e externos, a empresa contábil pode se espelhar em outras empresas do mesmo segmento (BEUREN; DALLABONA, 2013).

Este fenômeno, denominado isomorfismo, corresponde à propensão das organizações em se tornarem semelhantes em virtude de pressões referentes ao ambiente externo, criando, em resumo, uma similaridade organizacional (FREZATTI et al., 2009, p.233). Assim, os mecanismos isomórficos prenunciados na teoria institucional podem contribuir para a melhoria dos serviços contábeis.

DiMaggio e Powell (1983) classificam três mecanismos que pressionam as organizações ao isomorfismo: coercitivo, normativo e mimético.

O Quadro 3 exemplifica os tipos de mecanismos isomórficos para a adaptação institucional nas organizações.

Quadro 3. Mecanismos isomórficos para adaptação institucional

| Adaptações | Mimético | Normativo | Coercitivo |
|-------------------------|----------------------------|--|--|
| Motivos para se adaptar | Incerteza | Dever, obrigação | Dependência |
| Carreira | Visibilidade da inovação | Profissionalismo, certificados, credenciamento | Leis, regras e sanções políticas |
| Base social | Culturalmente apoiada | Moral | Legal |
| Exemplos | Reengenharia, Benchmarking | Padrões contábeis, treinamento com consultores | Controle de poluição, regulamentos escolares |

Fonte: Beuren e Dallabona (2013), adaptado de Daft (1999, p. 348)

O isomorfismo coercitivo é resultado de influências políticas e do problema da legitimação como resultado de pressões formais e informais exercidas por outras organizações e pela sociedade na qual as empresas operam (DIMAGGIO; POWELL, 1983).

Beuren e Dallabona (2013) elucidam que o isomorfismo normativo está relacionado aos profissionais e empregados dentro de um determinado campo corporativo, como, por exemplo, a educação formal relacionada à área em que trabalham. Para Daft (1999, p.348), o isomorfismo normativo significa que “[...] as organizações mudam para atender padrões de profissionalismo, para adotar técnicas que são consideradas pela comunidade profissional como atualizadas e eficazes”. A educação formal dos profissionais é fundamentada em nível universitário e por troca de ideias em *networks* ou associações profissionais (DAFT, 1999).

O isomorfismo mimético, conforme Beuren e Dallabona (2013, p.100), está relacionado “ao ambiente de incertezas ambientais, no qual as organizações podem copiar a si mesmas, baseando-se em outras organizações percebidas como casos de sucesso”. Daft (1999) refere-se, como exemplo de isomorfismo mimético, à técnica do benchmarking, que significa identificar a melhor alternativa de uma atividade comercial e, em seguida, duplicar esta técnica para obter um alto grau de excelência ou, até mesmo, para aperfeiçoar e melhorar o processo.

2.4 ISO

A *International Organization for Standardization* ou ISO, com sede na Suíça, é uma organização internacional independente, não-governamental, fundada em 1947, que possui 161 organismos nacionais de normalização afiliados. Por meio de seus membros e com base em normas de mercados internacionais que apoiam a inovação, congrega especialistas para compartilhar conhecimentos, desenvolve voluntários e fornece soluções para desafios globais.

Dentre os benefícios das normas internacionais relacionados no site oficial da ISO são relacionados:

- 1- Garantir que os produtos e serviços são seguros, confiáveis e de boa qualidade;
- 2- Servir como ferramenta estratégica para negócios, visando à redução de custos, aumento de produtividade e minimização de desperdícios e erros;
- 3- Ajudar as empresas no acesso de novos mercados e facilitar o livre comércio mundial.

As normas da ISO 9000 contidas em seu site (ISO, 2016), incluem a ISO 9001: 2015 (requisitos de sistema de gestão da qualidade); ISO 9000: 2015 (conceitos básicos e linguagem); ISO 9004: 2009 (como fazer um sistema de gestão de qualidade eficiente e eficaz); e ISO 19011: 2011 (auditorias internas e externas de sistemas de gestão da qualidade).

Desde que a série ISO 9000 foi introduzida, em 1987, foram divulgados inúmeros trabalhos de pesquisa, sendo os principais autores Rayner e Porter no Reino Unido em 1991, Jones et al. na Austrália em 1997, Ebrahimpour et al. nos Estados Unidos da América em 1997, Casadesús et al. na Espanha em 2001, Neumayer e Perkins no Reino Unido em 2005 etc., sobre o tema "fatores motivacionais para a obtenção da certificação ISO", tendo predominado a linha de pesquisa dos fatores chamados "duplo ponto de vista", que partem da perspectiva interna e externa das motivações (GEORGIEV, S.; GEORGIEV, E., 2015).

Quanto ao objetivo principal para se obter a certificação, existem dois tipos de organização: "empresas não desenvolvidas", impulsionadas pela mentalidade de "alcançar um certificado"; e "empresas em desenvolvimento", que elegem a qualidade da certificação devido a sua convicção nos benefícios internos que podem surgir a partir dele (JONES et al., 1997).

Os fatores internos tencionam melhorar a produtividade e rentabilidade, diminuir custos, incrementar a qualidade etc., sendo que os externos procuram realçar a imagem da

empresa, atender à pressão de clientes ou fornecedores etc. (RAYNER; PORTER, 1991; EBRAHIMPOUR et al., 1997; NEUMAYER; PERKINS, 2005; SAMPAIO et al., 2010).

Sampaio et al. (2010) esclarecem que as motivações internas estão presentes nas organizações que estão verdadeiramente comprometidas com a melhoria contínua de seus processos internos e que visam obter melhorias organizacionais eficazes. Em contrapartida, as motivações externas estão principalmente associadas a questões de marketing e promocionais, clientes e pressões do mercado, e aumento das metas de *market share*.

Sampaio et al. (2010), conforme relatos de literatura apresentado no Quadro 4, relacionam os benefícios externos e internos frequentemente obtidos com a certificação ISO 9001.

Quadro 4. Benefícios frequentemente obtidos com a certificação ISO 9001 relatados na literatura

| Benefícios Externos | Benefícios Internos |
|--|--|
| Acesso a novos mercados | Melhoria de produtividade |
| Melhoria da imagem corporativa | Diminuição das taxas de defeito do produto |
| Participação no mercado | Melhoria na consciência da qualidade |
| Certificação ISO 9000 como ferramenta de marketing | Definição das responsabilidades pessoal e obrigações |
| Melhoria no relacionamento com clientes | Melhoria nos prazos de entrega |
| Satisfação do cliente | Melhoria na organização interna |
| Melhoria na comunicação com o cliente | Diminuição de não-conformidades |
| | Diminuição das reclamações de clientes |
| | Melhoria na comunicação interna |
| | Melhoria da qualidade do produto |
| | Melhoria da vantagem competitiva |
| | Motivação pessoal |

Fonte: Sampaio et al. (2010, p.1281) e tradução do autor.

Acesso a novos mercados, melhoria da imagem corporativa, maior participação no mercado, uso da certificação ISO como ferramenta de marketing, melhoria no relacionamento, comunicação e satisfação dos clientes, são os benefícios externos constantemente obtidos com a certificação ISO 9001. Quanto aos benefícios internos, tem-se a melhoria: da produtividade, na consciência da qualidade, nos prazos de entrega, na organização interna, na comunicação interna, na qualidade do produto e na vantagem

competitiva. Por outro lado, há diminuição: das taxas de defeito do produto, de não-conformidades e das reclamações dos clientes. Há, também, uma definição das responsabilidades pessoais e obrigações e uma maior motivação pessoal.

Apesar do alto custo de obtenção e manutenção da inscrição para a ISO 9001, mais de um milhão de empresas em mais de 170 países têm feito o investimento na certificação (ISO, 2016). Dick, Heras e Casedús (2008) informam que, nos EUA, a *ANSI-ASQ National Accreditation Board* (ANAB) em 2005, afirmava os 16 benefícios da certificação do sistema de gestão da qualidade, incluindo o aumento da eficiência operacional, redução de custos com menos retrabalho, satisfação do cliente, vantagem competitiva, maior percepção de qualidade e maior participação de mercado.

Para os autores, mesmo que nem todas as vantagens da qualidade possam ser materializadas, a posse do “Distintivo ou Certificado de Qualidade” da ISO 9001 poderia levar a um aumento de oportunidade de negócios e, assim, melhorar a rentabilidade através do aumento do volume de vendas (DICK; HERAS; CASEDÚS, 2008).

Com base nisso, estabeleceram as conexões das melhorias decorrentes da Certificação ISO 9001 e do melhor desempenho nos negócios das empresas, apresentados no Quadro 5.

Quadro 5. Melhorias decorrentes da Certificação ISO 9001

| Certificação ISO | Ênfase na Qualidade | Melhoria da Qualidade | Benefícios Comerciais | Desempenho dos Negócios |
|---|--|--|--|--|
| Certificação ISO 9001 de Gestão da Qualidade Padrão | Aumento da ênfase nas dimensões de Qualidade Interna | Menos desperdício e duplicação de esforços | Reduzir custos melhora a competitividade | Redução dos custos de vendas levando aumento dos lucros |
| | Aumento da ênfase nas dimensões de Qualidade Externa | Serviço e produto de qualidade recebidos com melhoria pelos clientes | Menos atrito com clientes | Benefícios de rentabilidade de economias de escala e menores custos de aquisição para vendas |
| | | | Certificação de Qualidade abre oportunidades de vendas | Aumento do volume de vendas |

Fonte: Dick, Heras e Casadesús (2008, p.689) adaptação e tradução do autor.

Dick, Heras e Casedús (2008) mostram as principais melhorias, benefícios e desempenho resultantes da Certificação de Qualidade ISO 9001: Como melhoria, temos: menos desperdício e esforços e serviço de maior qualidade recebidos pelos clientes. Os

benefícios são: redução de custos e melhoria da competitividade, menos atrito com clientes e oportunidade de vendas com a certificação de qualidade. Quanto ao desempenho: redução de custos e aumento dos lucros, rentabilidade de economia de escala e aumento do volume de vendas.

2.5 PROGRAMA DE QUALIDADE DE EMPRESAS CONTÁBEIS – PQEC

O Sindicato das Empresas de Serviços Contábeis (SESCON) instituiu, em 2005, o Programa de Qualidade de Empresas Contábeis (PQEC), desenvolvido pelo SESCO-SP (Sindicato das Empresas de Serviços Contábeis das Empresas de Assessoramento, Perícias, Informações e Pesquisas no Estado de São Paulo) e AESCON-SP (Associação das Empresas de Serviços Contábeis do Estado de São Paulo). Este programa é resultado de diversas mudanças no setor e disponibiliza, para as empresas participantes, um processo de melhoria contínua, valorização e fortalecimento em sua categoria (PQEC, 2016a).

O Programa de Qualidade (PQEC, 2016a) relaciona os benefícios de ter e manter a certificação, com o aperfeiçoamento dos processos internos e estrutura, capacitação profissional, diferencial de mercado, inovação com as mudanças e globalização de mercado, lealdade (fidelização) dos clientes, qualidade na prestação de serviços, novos rumos de atuação e melhoria contínua nos serviços prestados.

O PQEC também tem a participação e parceria da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e contempla todos os requisitos da ISO 9001, que é a certificação máxima da qualidade.

Conforme apresentado no site do SESCO-SP (PQEC, 2016a), destacam-se os seguintes objetivos do PQEC:

- 1- Colaborar com os associados para aumentar a satisfação de seu cliente, incentivando as empresas ao atendimento de suas necessidades e expectativas.
- 2- Incentivar os associados a responder as pressões competitivas e aos avanços tecnológicos, através de melhoria contínua de seus serviços e processos.
- 3- Especificar por meio dos quais estarão sendo atendidas as necessidades dos clientes e as exigências dos serviços e dos processos envolvidos na sua geração.
- 4- Identificar os associados comprometidos com a ética, a valorização das empresas contábeis e a responsabilidade no relacionamento com seus clientes e os outros participantes do mesmo mercado.

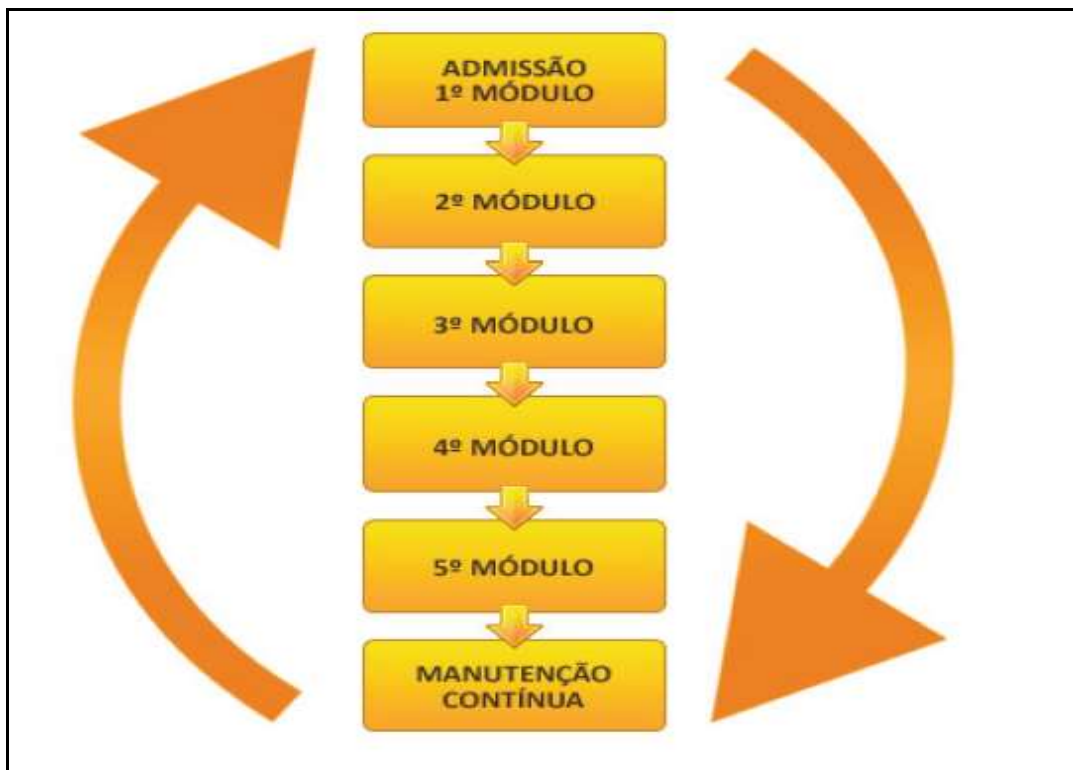
5- Criar um diferencial de mercado para os associados que aderirem ao PQEC e ao PQEC+ISO, subordinando-se às suas normas, por meio da concessão de uso das logomarcas que identificam visualmente os programas, cujo uso será exclusivo dos seus participantes aprovados.

6- Desenvolver e adotar instrumentos para conscientizar o mercado e a sociedade sobre o valor e a importância dos serviços prestados pelas empresas contábeis, bem como a responsabilidade assumida por estas diante do cumprimento das várias obrigações empresariais de clientes.

Para participar e ser admitida no programa de qualidade, a empresa contábil deve satisfazer aos requisitos previstos no regimento do PQEC, tais como: operar há mais de três anos no mercado; efetuar escrituração contábil regular; não dividir o mesmo espaço físico com atividades não similares à área contábil; e participar, na UNISESCON (Universidade Corporativa do SESCOON-SP), dos cursos obrigatórios, complementares e/ou facultativos (PQEC, 2016a).

O PQEC é dividido em cinco módulos anuais preparatórios e manutenção contínua, conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3. Módulos do Programa de Qualidade das Empresas Contábeis



Fonte: site do SESCOON-SP (PQEC, 2106a).

No 1º módulo, de acordo com o site do SESCOON-SP (PQEC, 2016a), é realizado o procedimento de admissão, que abrange a demonstração, aos sócios, diretores, gestores e

representantes da direção das empresas, das etapas iniciais para o desenvolvimento do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ).

No 2º módulo (PQEC, 2016a), apresenta-se a maneira pela qual a empresa contábil deve lidar com a abordagem por processos e sua importância.

Por meio do 3º módulo são explicados o procedimento para controle (documentos e registros), os requisitos pertinentes aos clientes e a avaliação e seleção de fornecedores (PQEC, 2016a).

A partir do 4º módulo, a empresa contábil deverá decidir pela certificação PQEC ou PQEC + ISO (conjunto com a ISO 9001). Caso tenha optado pela certificação PQEC + ISO, será submetida a uma auditoria de certificação credenciada pelo SESCON-SP (PQEC, 2016a).

No 5º módulo (onde será conquistada a certificação PQEC ou PQEC + ISO), deverão ser preparados o manual da qualidade, a avaliação da satisfação do cliente, o tratamento de reclamações e a realimentação (*feedback*) do sistema de gestão da qualidade (PQEC, 2016a).

Após a conquista da certificação, a empresa contábil parte para o módulo de manutenção contínua. A optante pela certificação PQEC + ISO deve ter implementado todos os requisitos do SQG conforme as normas ABNT NBR ISO 9001 e passar por uma auditoria final. A empresa que optou somente pela certificação PQEC deve continuar a seguir os requisitos gerais do programa anual de manutenção contínua (PQEC, 2016a).

2.6 PROCESSOS

Processo é um conjunto de atividades contínuas que possuem relação lógica entre si, com o objetivo de atender e suplantar as necessidades e as expectativas dos clientes externos e internos da empresa (OLIVEIRA, 2013). Do ponto de vista de Hammer e Champy (1994), processo é “um conjunto de atividades do início ao fim, que juntas, criam valor para o cliente”.

Como toda atividade se realiza mediante um processo, pode-se dizer que a qualidade do processo orienta a qualidade do resultado (saída).

O mapeamento do processo é uma tarefa essencial dentro da gestão por processos, pois permite que sejam identificados com detalhe e profundidade todos os procedimentos que ocorrem durante a preparação de um produto ou serviço (CARVALHO; PALADINI, 2012).

De acordo com Sganzela (2013), para se buscar resultados em rotinas e tarefas repetitivas, a aplicação da padronização dos processos visa a: “[...] oferecer qualidade aos clientes (interno e externo) e manter a tecnologia utilizada nas organizações (padronização da execução) [...]”

Portanto, a finalidade da gestão por processos é acrescentar valor ao cliente.

Carvalho e Paladini (2012, p. 216) relacionam os principais conceitos da gestão por processos:

- 1- O foco deve ser o cliente.
- 2- A empresa deve estar orientada para processo e não para tarefas.
- 3- O trabalho deve agregar valor.
- 4- Uso intensivo de tecnologia de informação.
- 5- Valoriza-se não só a mão de obra especializada, mas também a mão de obra generalista e o trabalho em equipe.
- 6- O gerenciamento deve ser mais holístico e menos focado no resultado de um departamento específico.
- 7- Vantagens podem ser obtidas realizando-se processos simultaneamente.
- 8- O trabalho pode ser categorizado como:
 - a. O que agrega valor, ou trabalho pelo qual o cliente está disposto a pagar.
 - b. O que não agrega valor para o cliente, mas é necessário para a realização do trabalho que agrega valor.
 - c. O desperdício, ou o trabalho que não agrega valor nem permite sua criação.

Ceribeli et al. (2013) informam que as contínuas mudanças no comportamento do consumidor e nas tecnologias exigem que as empresas efetuem uma resposta ágil no desenvolvimento destas competências, para que ocorra uma maior integração organizacional, e também utilizem a gestão por processos, que aumenta a capacidade de adaptação das organizações.

A gestão por processos, para Pyon et al. (2011), tem os seguintes princípios básicos: operações de mapeamento e documentação dos processos, foco nos clientes, atividades de medição para determinar o desempenho dos processos, aprimoramento contínuo dos processos, uso das melhores práticas para o desenvolvimento da posição competitiva e interpelação para a mudança de cultura da organização.

O conjunto de práticas que contribuem para o sucesso da implementação de gestão por processos, de acordo com Ceribeli et al. (2013, p. 109), é:

- 1- Obter patrocínio da alta administração.
- 2- Alinhar os processos de negócios à estratégia competitiva da organização.
- 3- Criar um conjunto de métricas capazes de apontar os ganhos obtidos com a orientação para processos.

- 4- Treinar os funcionários, para que os mesmos modifiquem seus modelos mentais focados nos limites funcionais.
- 5- Definir papéis focados na orientação por processos e distribuí-los de maneira clara.
- 6- Utilizar ferramentas de priorização de projetos, considerando que não é possível implementar vários projetos simultaneamente.
- 7- Criar um sistema de mensuração de desempenho dos processos.

Cabe também ressaltar a importância do apoio das tecnologias de informação (TI) na implementação da gestão por processos. Ceribeli et al. (2013) ponderam que altos dispêndios em tecnologia (TI), por si só, não asseguram melhoria nos processos da organização e no grau de satisfação de clientes.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: na primeira, foi efetuado levantamento bibliográfico, visando a obter conhecimentos mais detalhados sobre os principais temas pesquisados, formular o problema de pesquisa e determinar o objetivo principal do estudo. Após o levantamento bibliográfico, a etapa subsequente da pesquisa foi de caráter quantitativo, com a elaboração e montagem do questionário, sua aplicação à amostra não probabilística selecionada por acessibilidade ou conveniência e procedimento estatístico dos dados. A seguir, são relatados detalhes sobre os critérios aplicados para o plano amostral e sobre os instrumentos e procedimentos para coleta e tratamento dos dados utilizados nesta pesquisa.

3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa enquadra-se, conforme relaciona Beuren et al. (2014), na categoria do tipo descritiva quanto aos objetivos, visto que seu objetivo principal é descrever as principais consequências percebidas pelas empresas contábeis após a obtenção da certificação de qualidade.

Quanto à abordagem do problema, possui características quantitativas devido à utilização de técnicas estatísticas tanto na coleta quanto no tratamento dos dados (LAKATOS; MARCONI, 2011).

A tipologia, segundo os procedimentos a serem aplicados é de levantamento ou *survey*, tendo em vista o envio de questionários com o objetivo de estudar as empresas contábeis que obtiveram a certificação de qualidade.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O universo da pesquisa é composto pelas empresas contábeis que obtiveram a certificação de qualidade. A população ou universo da pesquisa é o total de elementos

distintos que possuem certa semelhança nos aspectos definidos para determinado estudo (BEUREN et al., 2014, p.118).

A delimitação do universo de pesquisa, conforme Lakatos e Marconi (2003), consiste no estudo de pessoas, coisas, fenômenos etc. relacionados por intermédio de características comuns. Com base nisso, esta investigação foi direcionada exclusivamente para as empresas contábeis que obtiveram, em 2014 e 2015, certificação PQEC e PQEC + ISO do Programa de Qualidade de Empresas Contábeis do SESCON-SP.

A amostra foi escolhida pelo critério de seleção não probabilística, com a lista das empresas contábeis certificadas obtidas através de consulta, disponível no site do PQEC, sendo, desse modo, uma amostra por conveniência. As certificações dos anos de 2014 (PQEC, 2015b) e 2015 (PQEC, 2016c) foram respectivamente acessadas em 17/05/2015 e 20/01/2016, obtendo-se uma listagem com 512 empresas certificadas.

Após obter a lista com nome e link do site das empresas contábeis certificadas, a próxima etapa foi levantar os e-mails de contato dos potenciais respondentes dos questionários, através de consulta ao site das empresas e de telefonemas. Não foi obtido o e-mail de sete empresas, devido à falta de divulgação no site da própria empresa ou pelo não atendimento de chamada telefônica. Como os módulos do PQEC e PQEC + ISO são evolutivos e têm duração de 12 meses, a cada ano as empresas contábeis participantes que satisfizerem as exigências do módulo tornam-se aptas a iniciar nova certificação no seguinte. Por este motivo, foi efetuado um procedimento de triagem, para que empresas certificadas em ambos os anos de 2014 e 2015 tivessem um único cadastro de e-mail para contato.

Deste modo, a listagem final resultou numa população de 505 empresas contábeis: 59 certificadas em 2014, 57 certificadas em 2015 e 389 certificadas em 2014 e 2015.

Hill, M. e Hill, A. (2009) esclarecem que a escolha da amostra por conveniência tem como principais benefícios a rapidez, economia e facilidade. No entanto, ponderam os autores que a desvantagem deste tipo de amostragem, em geral, são os efeitos e as finalizações que somente se aplicam à amostra, não podendo ser extrapolados com confiança devido à não garantia de que a amostra seja racionalmente representativa do universo.

3.3 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Com a finalidade de coletar dados, foi preparado um questionário contendo questões relacionadas com os objetivos específicos da pesquisa: 1- Oportunidade de serviços e negócios; 2 - Aumento da quantidade de clientes; 3 - Evidenciar melhorias e oportunidades; 4 - Fatores internos; 5 - Fatores externos. Também foi incluída uma questão adicional, não contemplada na relação dos objetivos específicos, sobre Isomorfismo.

O Quadro 6 relaciona a questão com o tema, texto que se espera obter como resposta, autores, objetivo / construto e objetivos específicos.

Quadro 6. Estrutura do questionário – Parte I

| | Questão | Tema |
|----|---|--|
| 1 | Após a obtenção da certificação, a empresa contábil passa a prestar novos serviços. [OSN01] | Novas oportunidades de serviços e negócios |
| 2 | O marketing contábil digital é uma forma de conquistar clientes. [OSN02] | Marketing Contábil |
| 3 | A grande maioria dos novos clientes da empresa contábil chega através de indicação. [OSN03] | Marketing Contábil |
| 16 | A quantidade de clientes aumentou após a obtenção da certificação. [AQC01] | Benefícios Externos |
| 32 | A certificação de qualidade aumenta a oportunidade de negócios. [EMO01] | Certificação de Qualidade |
| 7 | A empresa contábil obtém a certificação visando à melhoria da qualidade e dos processos. [INT01] | ISO - Empresas desenvolvidas |
| 8 | A rentabilidade da empresa contábil aumenta após a obtenção da certificação. [INT02] | Fatores Internos |
| 9 | A produtividade da empresa contábil melhora após a obtenção da certificação. [INT03] | Fatores Internos |
| 10 | Os custos diminuem após a obtenção da certificação. [INT04] | Fatores Internos |
| 11 | Há melhoria da qualidade após a obtenção da certificação. [INT05] | Fatores Internos |
| 20 | Após a obtenção da certificação, os serviços são realizados em menor tempo. [INT06] | Benefícios Internos |
| 21 | A conscientização da melhoria de qualidade é obtida através de treinamentos contínuos e mudanças de comportamento e de atitudes em relação aos métodos de trabalho. [INT07] | Benefícios Internos |
| 22 | Após a obtenção da certificação, os serviços são entregues aos clientes dentro do prazo prometido. [INT08] | Benefícios Internos |
| 23 | Após a obtenção da certificação, percebe-se melhorias nos controles internos. [INT09] | Benefícios Internos |
| 24 | Após a obtenção da certificação, os serviços são realizados de modo mais eficiente. [INT10] | Benefícios Internos |

| | | |
|----|---|----------------------------------|
| 25 | Após a obtenção da certificação, elimina-se a atividade de se refazer o mesmo serviço (retrabalho). [INT11] | Benefícios Internos |
| 26 | Após a obtenção da certificação, ocorre a diminuição de intimações e notificações dos órgãos de arrecadação. [INT12] | Benefícios Internos |
| 27 | Após a obtenção da certificação, os profissionais se sentem mais estimulados no trabalho. [INT13] | Benefícios Internos |
| 28 | Após a obtenção da certificação, os departamentos passam a trocar um maior número de informações entre si. [INT14] | Benefícios Internos |
| 29 | Após a obtenção da certificação, as atribuições formais de responsabilidade são percebidas por todos os funcionários. [INT15] | Benefícios Internos |
| 30 | Após a obtenção da certificação, diminuem as reclamações dos clientes pelos serviços recebidos. [INT16] | Benefícios Internos |
| 31 | Após a obtenção da certificação, a oferta dos serviços da sua empresa se destacou em relação à dos concorrentes. [INT17] | Benefícios Internos |
| 6 | Sua empresa obteve a certificação visando a destacar-se no mercado contábil. [EXT01] | ISO - Empresas não desenvolvidas |
| 12 | A imagem corporativa da empresa contábil foi evidenciada após a obtenção da certificação. [EXT02] | Fatores Externos |
| 13 | Os clientes influenciaram a sua empresa contábil na obtenção da certificação. [EXT03] | Fatores Externos |
| 14 | Sua empresa prestou novos tipos de serviços contábeis após a obtenção da certificação. [EXT04] | Benefícios Externos |
| 15 | Sua empresa contábil passou a ser vista de uma maneira diferenciada após a obtenção da certificação. [EXT05] | Benefícios Externos |
| 17 | A obtenção da certificação foi utilizada para a promoção da sua empresa contábil. [EXT06] | Benefícios Externos |
| 18 | Após a obtenção da certificação, não ocorreu perda (saída) de clientes da sua empresa contábil. [EXT07] | Benefícios Externos |
| 19 | Sua empresa contábil utiliza novas formas de comunicação com o cliente, como, por exemplo, redes sociais, blog, vídeos institucionais e outros. [EXT08] | Benefícios Externos |
| 4 | A empresa contábil deve incentivar a educação continuada de seus funcionários mediante participação em cursos externos, como, por exemplo, universidades, conselhos de classe e outros. [ISO01] | Isomorfismo Normativo |
| 5 | Sua empresa contábil replica as atividades dos concorrentes nas atividades organizacionais. [ISO02] | Isomorfismo Mimético |
| 33 | A certificação de qualidade aumentou a prestação de serviço. [EMO02] | Certificação de Qualidade |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 7. Estrutura do questionário – Parte II

| Quest. | Texto que se espera obter como resposta | Autores | Objetivo / Construto | Obj. Especif. |
|--------|---|--|--------------------------------------|---------------|
| 1 | Que passou a explorar novas áreas de serviços. | Peleias et al. (2007) | Oportunidades de serviços e negócios | 1 |
| 2 | Não efetuam o marketing contábil. | Figueiredo e Fabri (2000); Hernandes (2014) | Oportunidades de serviços e negócios | 1 |
| 3 | Não efetuam o marketing contábil. | Figueiredo e Fabri (2000); Hernandes (2014) | Oportunidades de serviços e negócios | 1 |
| 16 | Participação no mercado. | Sampaio et. al (2010) | Aumento da quantidade de clientes | 2 |
| 32 | A certificação pode levar a um aumento de oportunidade de negócios | Dick, Heras e Casedús (2008) | Evidenciar melhorias e oportunidades | 3 |
| 7 | Não concorda que a obtenção da certificação de qualidade deve ser obtida de qualquer maneira. | Jones et al. (1997) | Fatores Internos | 4 |
| 8 | Aumento de rentabilidade. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 9 | Aumento de produtividade. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 10 | Diminuição dos custos. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 11 | Melhoria da qualidade. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 20 | Melhoria na produtividade. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 21 | Consciência da melhoria da qualidade. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 22 | Melhoria nos prazos de entrega. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 23 | Melhoria na organização interna. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 24 | Melhoria na produtividade. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 25 | Diminuição das taxas de serviços malfeitos. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 26 | Diminuição de não conformidades (erros). | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 27 | Motivação pessoal | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 28 | Melhoria na comunicação interna. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 29 | Definição da responsabilidade pessoal e das obrigações. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 30 | Diminuição das reclamações de clientes | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 31 | Melhoria da vantagem competitiva. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Internos | 4 |
| 6 | Concorda que a empresa buscou a certificação de qualidade para fins externos. | Jones et al. (1997) | Fatores Externos | 5 |

| | | | | |
|----|--|--|--------------------------------------|---|
| 12 | Imagem da empresa é realçada | (Rayner e Porter, 1991; Ebrahimpour et al., 1997; Neumayer & Perkins, 2005; Sampaio, Saraiva & Guimarães Rodrigues, 2010). | Fatores Externos | 5 |
| 13 | Influência dos clientes. | (Rayner e Porter, 1991; Ebrahimpour et al., 1997; Neumayer & Perkins, 2005; Sampaio, Saraiva & Guimarães Rodrigues, 2010). | Fatores Externos | 5 |
| 14 | Acesso a novos mercados. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Externos | 5 |
| 15 | Melhoria da imagem corporativa. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Externos | 5 |
| 17 | Certificação como ferramenta de marketing. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Externos | 5 |
| 18 | Melhoria no relacionamento e satisfação dos clientes. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Externos | 5 |
| 19 | Melhoria na comunicação com o cliente. | Sampaio et. al (2010) | Fatores Externos | 5 |
| 4 | Aprovação da educação formal e participação dos funcionários em eventos. | Daft (1999) | Isomorfismo | - |
| 5 | Realização do Benchmarking. | Daft (1999) | Isomorfismo | - |
| 33 | A certificação pode levar a um aumento de oportunidades de negócios | Dick, Heras e Casedús (2008) | Evidenciar melhorias e oportunidades | 3 |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com o questionário organizado e finalizado, foi realizado, no período de 22/08/2016 a 05/09/2016, um pré-teste com cinco indivíduos, aos quais foram indagados a compreensão das perguntas e o tempo médio de preenchimento.

3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Foi elaborado um questionário eletrônico, enviado através de e-mail na plataforma de software e ferramenta de pesquisa da *SurveyMonkey*, que hospedava o formulário. O modelo do questionário está no Apêndice A.

O questionário foi composto por três partes:

- 1) Introdução, com apresentação do projeto de pesquisa.
- 2) Identificação do perfil do respondente: sexo, faixa etária, grau de instrução, cargo na empresa contábil (sócio, diretor, gerente, contador, supervisor, coordenador,

responsável pelo setor de qualidade e outros), quantidade de funcionários, porte da empresa, local onde está situada (Capital e Grande São Paulo, Litoral ou Interior), tipo de certificação que possui (PQEC ou PQEC + ISO), tempo de existência da empresa e em que ano a empresa obteve a primeira certificação de qualidade pelo SESCON-SP.

3) Aplicação de 33 questões, através de atribuição de nota em escala numérica de 5 itens (1- discordo totalmente a 5- concordo totalmente).

Foram inseridas 3,03% de assertivas negativas (1/33), objetivando a confirmação da confiabilidade das respostas obtidas. Com a inserção deste percentual de assertivas negativas é possível manter a concentração do respondente e, com isto, evitar respostas que não correspondem com a natureza do tema questionado. Sobre o assunto, Malhotra (2006, p.241) assegura que:

[...] as quais o entrevistado indica o seu grau de concordância ou discordância usando as escalas de Likert. As declarações nesse tipo de pergunta podem ser redigidas positiva ou negativamente. Evidências mostram que as respostas obtidas geralmente dependem do sentido do texto da pergunta – se elas são declaradas positiva ou negativamente. As perguntas desse tipo devem ser equilibradas usando-se declarações duplas, sendo algumas positivas e outras negativas.

O questionário eletrônico foi disponibilizado para preenchimento no período de 12 de setembro a 17 de novembro de 2016. Nesta fase, os seguintes procedimentos foram realizados:

- Envio de 505 e-mails-convite com questionários (Apêndice A), com devolução de 16 e-mails-convite que não puderam ser entregues, resultando no envio de 489 e-mails-convite para os respondentes.

- Envio de e-mails de lembrete (mensagem) para preenchimento dos questionários em 28/09/2016, 17/10/2016, 20/10/2016, 26/10/2016, 31/10/2016 e 03/11/2016.

O formulário não permitiu que um mesmo participante o respondesse mais de uma vez nem que o reeditasse. Ao final, o formulário solicitava o e-mail do respondente que quisesse receber o resultado da pesquisa.

Após o preenchimento dos questionários eletrônicos, as respostas dos entrevistados foram exportadas do site de coleta dos questionários da plataforma de pesquisa para uma planilha do Microsoft Excel-2013 e submetidos a um processo de análise crítica. Nessa análise, verificou-se que 52 respondentes (10,2%) iniciaram o preenchimento do questionário, mas dois o abandonaram antes de finalizar.

Tabela 4: Taxa de finalização do questionário

| | n = 52 | |
|-------------------------------|------------|-------|
| | Frequência | % |
| Questionários finalizados | 50 | 96,2% |
| Questionários não finalizados | 2 | 3,8% |

Depois da análise dos 50 questionários finalizados, não houve exclusão, por apresentarem as respostas sempre no mesmo grau das escalas, resultando numa amostra com 50 questionários válidos, que foram utilizados nas análises dos dados. A Tabela 5 demonstra a quantidade de questionários válidos utilizados para análise de dados.

Tabela 5: Questionários válidos utilizados para análise de dados

| | n = 50 | |
|---------------------------|------------|------|
| | Frequência | % |
| Questionários finalizados | 50 | 100% |
| Questionários utilizados | 50 | 100% |

Após o procedimento de análise crítica, os questionários foram importados para o software estatístico IBM SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 22, no qual foi efetuada uma análise descritiva dos dados.

Como o formulário eletrônico tratou todas as respostas como obrigatórias e nenhuma delas foi perdida, a base de dados não possui *missing values* (valores inválidos ou casos omissos).

3.5 PROCEDIMENTO PARA TRATAMENTO DOS DADOS

Para execução do método descritivo, cuja função, é explorar os dados e aplicar as descobertas à amostra coletada, utilizou-se a técnica estatística da Análise Fatorial para redução dos dados (FIELD, 2009). Segundo Hair et al. (2009, p.104), o objetivo da análise fatorial é resumir a informação das diversas variáveis originais em um número menor de fatores com perda mínima de informação, isto é, obter e definir os construtos ou dimensões atribuídas como pertinentes às variáveis originais.

Nesta pesquisa, aplicou-se, para a extração dos fatores, a análise dos componentes principais, que compreende a variância total dos dados (variância comum, específica e erro), em oposição à análise fatorial comum, que considera somente a variância comum.

É essencial a redução do número de variáveis, já que a elevada quantidade delas pode acarretar complexidade e ocultar fenômenos relevantes.

Seguindo as explicações de Hair et al. (2006), exigiu-se de cada fator que possuísse:

- um grau de explicação do teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), também conhecido como *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) maior do que 0,50;
- que o valor de Sig. (significância) obtido por meio do teste de esfericidade de Bartlett não ultrapassasse 0,05;
- que os valores de MSA individuais obtidos na matriz anti-imagem (*anti-image correlation*) sempre estivessem acima de 0,50;
- que as comunalidades (*communalities*) das variáveis também sempre estivessem acima de 0,50; e
- que a variância total explicada fosse de, pelo menos, 60% da variância original.

A análise fatorial foi efetuada na versão 22 do SPSS, nas seguintes etapas:

- 1) seleção das variáveis do questionário;
- 2) execução da análise fatorial;
- 3) análise de adequação do KMO, avaliação da significância obtida por meio do teste de esfericidade de Bartlett, avaliação dos valores de MSA individuais obtidos na matriz anti-imagem, avaliação das comunalidades das variáveis e avaliação da variância total explicada;
- 4) exclusão das variáveis com baixa comunalidade e baixo MSA individual;
- 5) repetição do passo 2 em diante, até que todas as variáveis atingissem as condições especificadas para comunalidade e MSA.

Os resultados foram rotacionados com a finalidade de se obter maior facilidade de interpretação dos fatores, utilizando-se o método de rotação VARIMAX com normalização de Kaiser. As saídas do SPSS estão no Apêndice B e os resultados são apresentados a seguir:

1) No primeiro processamento, demonstrado na Tabela B1, verificou-se que a variável OSN02 possuía baixo valor de MSA, tanto para o teste individual quanto para o geral (valores inferiores a 0,50), sendo, portanto, excluída. Após isso, foi feito um novo processamento.

2) No segundo processamento, foi excluída a variável ISO02 por ter a mais baixa comunalidade, conforme apresentado na Tabela B2. Após isso, foi realizado um novo processamento.

3) No terceiro processamento, demonstrado na Tabela B3, verificou-se que a variável EXT08 possuía baixo valor de MSA, tanto para o teste individual quanto para o geral, sendo, portanto, excluída. Após isso, foi feito um novo processamento.

4) No quarto processamento, foi removida a variável INT04 por ter baixo valor de MSA e de teste individual, conforme demonstrado na Tabela B4. Após isso, foi feito um novo processamento.

5) No quinto processamento, conforme demonstrado na Tabela B5, constatou-se que a variável ISO01 possuía baixo valor de MSA, tanto para o teste individual quanto para o geral, sendo, portanto, excluída. Após isso, foi feito um novo processamento.

6) No sexto processamento, foi removida a variável OSN03 por ter baixo valor de MSA, conforme apresentado na Tabela B6, e efetuado um novo processamento.

7) No sétimo processamento, foram excluídas as variáveis INT05, INT16 e INT17, por apresentarem cargas fatoriais altas em mais de um fator. As variáveis EMO01 e EXT07 foram retiradas por não se juntarem a outras variáveis (ficaram isoladas em grupos próprios). A Tabela B7 demonstra a Matriz dos Componentes Rotacionada. Após, foi efetuado um novo processamento.

8) No oitavo processamento, foi extraída a variável INT10, por apresentar carga fatorial alta em mais de um grupo, conforme apresentado na Tabela B8 da Matriz dos Componentes Rotacionada. Após isso, foi realizado um novo processamento.

9) No nono processamento, confirmou-se que os dados possuíam os requisitos mínimos esperados para avançar com a aplicação e desenvolvimento da técnica de análise fatorial de forma confiável. Conforme apresentado na Tabela B9, o teste de KMO é igual a 0,726, que é maior do que 0,5, mostrando uma adequação geral do tamanho da amostra e no teste de Bartlett com o Sig. = 0,000, que é menor do que 5% (alpha), mostrando que existem correlações significativas entre as variáveis (a matriz de correlação não é uma matriz de identidade). Os valores de MSA individuais obtidos na matriz anti-imagem foram maiores do que 0,5, demonstrando que o tamanho da amostra é adequado para cada variável, como evidenciado na Tabela B10. Como os valores das comunalidades são maiores do que 0,6, as variáveis não têm uma grande perda de informação ao serem agrupadas em fatores, conforme teste de comunalidade apresentado na Tabela B11. O teste da variância total explicada das variáveis, apresentado na Tabela B12, mostra que sua redução é aceitável, pois, com a identificação de 6 fatores, consegue explicar 71,822% da variância total.

10) A Tabela B13 apresenta a matriz rotacionada, na qual as variáveis se agrupam em fatores.

11) O alfa de Cronbach, mostrado na Tabela B14, foi: Fator 1 de 0,850; Fator 2 de 0,757; Fator 3 de 0,785; Fator 4 de 0,721; Fator 5 de 0,691; e Fator 6 de 0,682. Hair et al. (2006, p. 126) explicam que o alfa de Cronbach é o coeficiente de confiabilidade mais usado e que o limite inferior geralmente aceito é de 0,70, podendo diminuir para 0,60 em pesquisas exploratórias.

O SPSS reduziu as variáveis que representam as notas das consequências percebidas pelos gestores das empresas contábeis certificadas em fatores estatísticos, as quais estão discriminadas na última coluna por aproximação de conceitos, revelando relacionamento entre elas, conforme Tabela 6.

Tabela 6. Resultado da análise fatorial das consequências percebidas pelos gestores das empresas contábeis após obtenção da certificação.

| Fator | % da Variância total explicada | Consequências percebidas pelas empresas contábeis após obtenção da certificação | Denominação dos fatores |
|--------------|---------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | 17,836 | [INT15] - Após a obtenção da certificação, as atribuições formais de responsabilidade são percebidas por todos os funcionários. | Fatores Internos I |
| | | [INT13] - Após a obtenção da certificação, os profissionais se sentem mais estimulados no trabalho. | |
| | | [EXT02] - A imagem corporativa da empresa contábil foi evidenciada após a obtenção da certificação | |
| | | [EMO02] - A certificação de qualidade aumentou a prestação de serviço | |
| | | [INT14] - Após a obtenção da certificação, os departamentos passam a trocar um maior número de informações entre si. | |
| 2 | 12,795 | [INT11] - Após a obtenção da certificação, elimina-se a atividade de se refazer o mesmo serviço (retrabalho) | Fatores Internos II |
| | | [INT12] - Após a obtenção da certificação, ocorre a diminuição de intimações e notificações dos órgãos de arrecadação | |
| | | [INT06] - Após a obtenção da certificação, os serviços são realizados em menor tempo | |
| | | [INT02] - A rentabilidade da empresa contábil aumenta após a obtenção da certificação | |
| | | [INT03] - A produtividade da empresa contábil melhora após a obtenção da certificação | |
| 3 | 11,510 | [EXT06] - A obtenção da certificação foi utilizada para a promoção da sua empresa contábil | Fatores Externos |
| | | [AQC01] - A quantidade de clientes aumentou após a obtenção da certificação | |
| | | [EXT-05] - Sua empresa contábil passou a ser vista de uma maneira diferenciada após a obtenção da certificação | |

| | | | |
|---|--------|--|-------------------------------------|
| 4 | 11,228 | [EXT03] - Os clientes influenciaram a sua empresa contábil na obtenção da certificação | Oportunidade de Serviços e Negócios |
| | | [EXT04] - Sua empresa prestou novos tipos de serviços contábeis após a obtenção da certificação. | |
| | | [OSN01] - Após a obtenção da certificação, a empresa contábil passa a prestar novos serviços. | |
| 5 | 9,434 | [INT07] - A conscientização da melhoria de qualidade é obtida através de treinamentos contínuos e mudanças de comportamento e de atitudes em relação aos métodos de trabalho | Processos e Melhorias |
| | | [INT01] - A empresa contábil obtém a certificação visando à melhoria da qualidade e dos processos. | |
| 6 | 9,019 | [INT08] - Após a obtenção da certificação, os serviços são entregues aos clientes dentro do prazo prometido | Percepção pelo Cliente |
| | | [EXT01] - Sua empresa obteve a certificação visando a destacar-se no mercado contábil | |
| | | [INT09] - Após a obtenção da certificação, percebe-se melhorias nos controles internos | |

Os fatores foram agrupados como: 1 – Fatores Internos I, que explicam 17,836% da variância total; 2 – Fatores Internos II, correspondentes a 12,795% da variância total; 3 – Fatores Externos, responsáveis por 11,510% da variância total; 4 - Oportunidade de Serviços e Negócios, relativos a 11,228% da variância total; 5 - Processos e Melhorias, referentes a 9,434% da variância total; e 6 - Percepção pelo Cliente, relacionados com 9,019% da variância total.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo é efetuada a análise e discussão dos resultados da pesquisa com base na revisão da literatura.

4.1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DA AMOSTRA

A seguir são apresentadas as características sociodemográficas dos respondentes do questionário, que compõem a amostra de 50 casos válidos utilizados neste estudo. Essas informações foram mensuradas por meio das questões de 1 a 10, incluídas na seção inicial do questionário (Apêndice A).

Confirmou-se na amostra uma predominância de respondentes homens, com 74,0% do total de questionários válidos.

Tabela 7: Gênero dos respondentes

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid Masculino | 37 | 74,0 | 74,0 | 74,0 |
| Feminino | 13 | 26,0 | 26,0 | 100,0 |
| Total | 50 | 100,0 | 100,0 | |

A faixa etária de 41 a 55 anos representa 46,0% da amostra. Em seguida, a faixa de 31 a 40 anos também possui uma participação representativa na amostra.

Tabela 8: Faixa etária dos respondentes

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid de 20 a 30 anos | 3 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| de 31 a 40 anos | 19 | 38,0 | 38,0 | 44,0 |
| de 41 a 55 anos | 23 | 46,0 | 46,0 | 90,0 |
| de 56 a 65 anos | 4 | 8,0 | 8,0 | 98,0 |
| acima de 66 anos | 1 | 2,0 | 2,0 | 100,0 |
| Total | 50 | 100,0 | 100,0 | |

Em relação ao grau de instrução dos respondentes, 58,0% são pós-graduados e 36,0% possuem curso superior. Também é interessante comentar que somente 2,0% da amostra possui curso de mestrado.

Tabela 9: Grau de instrução dos respondentes

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Médio (Técnico) | 2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | Superior | 18 | 36,0 | 36,0 | 40,0 |
| | Pós-Graduação | 29 | 58,0 | 58,0 | 98,0 |
| | Mestrado | 1 | 2,0 | 2,0 | 100,0 |
| | Total | 50 | 100,0 | 100,0 | |

Os sócios representam 74,0% da amostra, evidenciando o papel do proprietário como um dos principais requerentes da certificação de qualidade contábil. Em seguida, os gerentes e responsáveis pelo setor de qualidade também assumem participação importante na amostra.

Tabela 10: Cargo atual dos respondentes

| | | Frequency | Percent | Valid Percent |
|-------|-------------------------------------|-----------|---------|---------------|
| Valid | Sócio | 37 | 74,0 | 74,0 |
| | Diretor | 3 | 6,0 | 6,0 |
| | Gerente | 4 | 8,0 | 8,0 |
| | Supervisor | 1 | 2,0 | 2,0 |
| | Responsável pelo setor de Qualidade | 4 | 8,0 | 8,0 |
| | Outros | 1 | 2,0 | 2,0 |
| | Total | 50 | 100,0 | 100,0 |

Quanto ao porte das empresas que os respondentes atuam, classificadas com base na receita operacional bruta anual, temos na amostra 78,0% de participação com receita menor ou igual a R\$ 2,4 milhões e 22,0% de participação com receita maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões. Com este resultado, verifica-se grande participação de empresas de pequeno e médio porte, representando o tamanho das empresas contábeis certificadas.

Tabela 11: Faixa da receita operacional bruta

| | Frequency | Percent | Valid Percent |
|---|-----------|---------|---------------|
| Valid Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões | 39 | 78,0 | 78,0 |
| Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões | 11 | 22,0 | 22,0 |
| Total | 50 | 100,0 | 100,0 |

O porte das empresas contábeis foi baseado na classificação do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES, 2016). As faixas de porte das empresas para preenchimento pelos respondentes foram cinco: “microempresa”, com receita operacional bruta anual menor ou igual a R\$ 2,4 milhões; “pequena empresa”, maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões; “média empresa”, maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões; “média-grande empresa”, maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões; e “grande empresa”, maior que R\$ 300 milhões.

Quanto à quantidade de funcionários, de 10 a 49 e até 9 funcionários representam, respectivamente, 64,0% e 24,0% da amostra. Somente 2,0% das empresas possuem 100 funcionários ou mais.

Tabela 12: Quantidade de funcionários

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|--------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid até 9 funcionários | 12 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| de 10 a 49 funcionários | 32 | 64,0 | 64,0 | 88,0 |
| de 50 a 99 funcionários | 5 | 10,0 | 10,0 | 98,0 |
| 100 funcionários ou mais | 1 | 2,0 | 2,0 | 100,0 |
| Total | 50 | 100,0 | 100,0 | |

Das empresas contábeis respondentes, 62,0% da amostra está localizada na Capital e Grande São Paulo e 19,0% no Interior do Estado.

Tabela 13: Local onde está situada a empresa contábil

| | Frequency | Percent | Valid Percent |
|----------------------------------|-----------|---------|---------------|
| Valid Capital e Grande São Paulo | 31 | 62,0 | 62,0 |
| Interior | 19 | 38,0 | 38,0 |
| Total | 50 | 100,0 | 100,0 |

Indagados sobre o tipo de certificação de qualidade contábil, 72,0% possuem o PQEC e 28,0% o PQEC + ISO. O baixo percentual de participação na certificação PQEC + ISO pode ser explicado pelo elevado custo para obtenção e manutenção da ISO.

Tabela 14: Tipo de certificação

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | PQEC | 36 | 72,0 | 72,0 | 72,0 |
| | PQEC + ISO | 14 | 28,0 | 28,0 | 100,0 |
| | Total | 50 | 100,0 | 100,0 | |

Quanto ao tempo de existência da empresa contábil, 38,0% estão acima de 26 anos, 22,0% de 21 a 25 anos e 18,0% de 16 a 20 anos. Deste modo, constatou-se, na amostra pesquisada, a predominância de empresas com maior tempo de existência.

Tabela 15: Tempo de existência da empresa contábil

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | de 1 a 5 anos | 2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | de 6 a 10 anos | 4 | 8,0 | 8,0 | 12,0 |
| | de 11 a 15 anos | 5 | 10,0 | 10,0 | 22,0 |
| | de 16 a 20 anos | 9 | 18,0 | 18,0 | 40,0 |
| | de 21 a 25 anos | 11 | 22,0 | 22,0 | 62,0 |
| | acima de 26 anos | 19 | 38,0 | 38,0 | 100,0 |
| | Total | 50 | 100,0 | 100,0 | |

Perguntado aos respondentes em que ano sua empresa contábil obteve a primeira certificação de qualidade do SESCON, 16% responderam no ano de 2012, 12% no ano de 2010 e 10% nos anos de 2009, 2006 e 2005. Por se tratar de uma questão aberta, um dos respondentes afirmou que sua primeira certificação ocorreu em 1999, ou seja, antes da instituição do Programa de Qualidade de Empresas Contábeis (PQEC) do SESCON-SP, em 2005.

Tabela 16: Ano em que a empresa contábil obteve a primeira certificação de qualidade do SESCOB

| | n = 50 | | 100% |
|------|------------|--|------|
| | Frequência | | % |
| 2015 | 4 | | 8% |
| 2014 | 3 | | 6% |
| 2013 | 4 | | 8% |
| 2012 | 8 | | 16% |
| 2011 | 3 | | 6% |
| 2010 | 6 | | 12% |
| 2009 | 5 | | 10% |
| 2008 | 2 | | 4% |
| 2007 | 4 | | 8% |
| 2006 | 5 | | 10% |
| 2005 | 5 | | 10% |
| 1999 | 1 | | 2% |

4.2 DADOS SOBRE ISOMORFISMO NORMATIVO E MIMÉTICO

As perguntas de números quatro e cinco do questionário foram exclusivamente aplicadas para saber se as empresas contábeis utilizam o Isomorfismo Normativo e Mimético.

| 4. [ISO01] - A empresa contábil deve incentivar a educação continuada de seus funcionários mediante participação em cursos externos, como, por exemplo, universidades, conselhos de classe e outros. | | | | | | | |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|----------------|
| Answer Options | Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Não concordo nem discordo | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Rating Average | Response Count |
| | 0 | 0 | 1 | 4 | 45 | 4,88 | 50 |
| <i>answered question</i> | | | | | | | 50 |
| <i>skipped question</i> | | | | | | | 2 |

| 5. [ISO02] - Sua empresa contábil replica as atividades dos concorrentes nas atividades organizacionais. | | | | | | | |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|----------------|
| Answer Options | Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Não concordo nem discordo | Concordo parcialmente | Concordo totalmente | Rating Average | Response Count |
| | 3 | 3 | 9 | 29 | 6 | 3,67 | 50 |
| <i>answered question</i> | | | | | | | 50 |
| <i>skipped question</i> | | | | | | | 2 |

Conforme os percentuais de respostas, podemos afirmar que 90% das empresas contábeis da amostra (45 de 50 concordam totalmente), aprovam a educação formal e a participação dos funcionários em eventos externos e 58% (29 de 50 respondentes) concordam parcialmente que a empresa contábil replica as atividades dos concorrentes em suas atividades

organizacionais. Estes dados seguem o estudo de Daft (1999), no qual o isomorfismo normativo significa que as empresas mudam para atender padrões de profissionalismo e para utilizar técnicas que são valorizadas pela classe profissional como atualizadas e eficazes, ao passo que o isomorfismo mimético significa identificar a melhor alternativa de uma atividade comercial e, em seguida, duplicar esta técnica para se obter um alto grau de excelência ou, até mesmo, para aperfeiçoar e melhorar o processo.

4.3 ANÁLISE DOS FATORES

Nesta seção, serão analisados os fatores que representam as principais consequências percebidas pelas empresas contábeis certificadas.

Fatores Internos I

| Fator | % da Variância total explicada | Consequências percebidas pelas empresas contábeis após obtenção da certificação | Denominação dos fatores |
|--------------|---------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | 17,836 | [INT15] - Após a obtenção da certificação, as atribuições formais de responsabilidade são percebidas por todos os funcionários. | Fatores Internos I |
| | | [INT13] - Após a obtenção da certificação, os profissionais se sentem mais estimulados no trabalho. | |
| | | [EXT02] - A imagem corporativa da empresa contábil foi evidenciada após a obtenção da certificação | |
| | | [EMO02] - A certificação de qualidade aumentou a prestação de serviço | |
| | | [INT14] - Após a obtenção da certificação, os departamentos passam a trocar um maior número de informações entre si. | |

Como consequências percebidas nos Fatores Interno I, temos que as atribuições formais de trabalho são entendidas pelos funcionários, que se sentem mais estimulados e passam a trocar um maior número de informações entre si, corroborando os benefícios internos relatados na literatura por Sampaio et al. (2010), sobre a definição das responsabilidades pessoal e obrigações, motivação pessoal e melhoria na comunicação interna.

Também foi evidenciada a imagem corporativa, propiciando um aumento na prestação de serviços. Para os autores Dick, Heras e Casedús (2008), a vantagem de possuir um certificado de qualidade pode levar a um aumento de oportunidade de negócios.

Fatores Internos II

| Fator | % da Variância total explicada | Consequências percebidas pelas empresas contábeis após obtenção da certificação | Denominação dos fatores |
|--------------|---------------------------------------|---|--------------------------------|
| 2 | 12,795 | [INT11] - Após a obtenção da certificação, elimina-se a atividade de se refazer o mesmo serviço (retrabalho) | Fatores Internos II |
| | | [INT12] - Após a obtenção da certificação, ocorre a diminuição de intimações e notificações dos órgãos de arrecadação | |
| | | [INT06] - Após a obtenção da certificação, os serviços são realizados em menor tempo | |
| | | [INT02] - A rentabilidade da empresa contábil aumenta após a obtenção da certificação | |
| | | [INT03] - A produtividade da empresa contábil melhora após a obtenção da certificação | |

Nos Fatores Internos II, percebeu-se que, com a eliminação da atividade de se refazer o mesmo trabalho (retrabalho) e a diminuição de intimações e notificações do órgão de arrecadação, os serviços são realizados em menor tempo e, conseqüentemente, há aumento da produtividade e rentabilidade. Neste tema, os autores Sampaio et al. (2010) apresentam os benefícios internos relatados na literatura, como diminuição de não-conformidades (erros) e melhorias de produtividade e rentabilidade.

Fatores Externos

| Fator | % da Variância total explicada | Consequências percebidas pelas empresas contábeis após obtenção da certificação | Denominação dos fatores |
|--------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|
| 3 | 11,510 | [EXT06] - A obtenção da certificação foi utilizada para a promoção da sua empresa contábil | Fatores Externos |
| | | [AQC01] - A quantidade de clientes aumentou após a obtenção da certificação | |
| | | [EXT-05] - Sua empresa contábil passou a ser vista de uma maneira diferenciada após a obtenção da certificação | |

Constatou-se, nos Fatores Externos, que a certificação é utilizada para a promoção da empresa contábil, que passa a ser vista de maneira diferenciada no mercado, e traz um

aumento da quantidade de clientes, o que confirma os benefícios externos informados por Sampaio et al. (2010): a certificação como ferramenta de marketing (promoção), a melhoria da imagem corporativa (diferenciação) e o aumento de participação no mercado.

Oportunidade de Serviços e Negócios

| Fator | % da Variância total explicada | Consequências percebidas pelas empresas contábeis após obtenção da certificação | Denominação dos fatores |
|--------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 4 | 11,228 | [EXT03] - Os clientes influenciaram a sua empresa contábil na obtenção da certificação | Oportunidade de Serviços e Negócios |
| | | [EXT04] - Sua empresa prestou novos tipos de serviços contábeis após a obtenção da certificação. | |
| | | [OSN01] - Após a obtenção da certificação, a empresa contábil passa a prestar novos serviços. | |

No Fator Oportunidade de Serviços e Negócios, os clientes influenciaram na obtenção da certificação, o que leva a empresa a explorar e prestar novos tipos de serviços contábeis. Neste exato sentido, diversos autores, como Rayner e Porter (1991), Ebrahimpour et al. (1997), e Neumayer e Perkins (2005) esclarecem que os fatores externos procuram atender à pressão de clientes ou fornecedores; Sampaio et al. (2010) citam como benefício externo o acesso a novos mercados; Peleias et al. (2007) informam que outras áreas podem ser exploradas pelas empresas contábeis no oferecimento de serviços.

Processos e Melhorias

| Fator | % da Variância total explicada | Consequências percebidas pelas empresas contábeis após obtenção da certificação | Denominação dos fatores |
|--------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|
| 5 | 9,434 | [INT07] - A conscientização da melhoria de qualidade é obtida através de treinamentos contínuos e mudanças de comportamento e de atitudes em relação aos métodos de trabalho | Processos e Melhorias |
| | | [INT01] - A empresa contábil obtém a certificação visando à melhoria da qualidade e dos processos. | |

Verifica-se no Fator Processos e Melhorias, que a melhoria da qualidade é obtida através de treinamentos contínuos e mudanças de comportamento e de atitudes em relação aos métodos de trabalho, bem como com o incremento da qualidade e do mapeamento de processos. Para estes temas, os autores Sampaio et al. (2010) apresentam os benefícios

internos relatados na literatura como a conscientização na melhoria da qualidade; Jones et al. (1997) entendem que as empresas elegem a qualidade da certificação devido à sua convicção nos benefícios internos; e Carvalho e Paladini (2012) afirmam que o mapeamento de processos permite a identificação dos procedimentos que ocorrem durante a preparação de um produto ou serviço.

Percepção pelo Cliente

| Fator | % da Variância total explicada | Consequências percebidas pelas empresas contábeis após obtenção da certificação | Denominação dos fatores |
|--------------|---------------------------------------|---|--------------------------------|
| 6 | 9,019 | [INT08] - Após a obtenção da certificação, os serviços são entregues aos clientes dentro do prazo prometido | Percepção pelo Cliente |
| | | [EXT01] - Sua empresa obteve a certificação visando a destacar-se no mercado contábil | |
| | | [INT09] - Após a obtenção da certificação, percebe-se melhorias nos controles internos | |

No sexto e último fator, Percepção pelo Cliente, foi percebido que: a maioria dos serviços é entregue aos clientes nos prazos prometidos, há melhorias nos controles internos e a obtenção da certificação foi notada pelos clientes externos. Os autores Sampaio et al. (2010) relatam a melhoria nos prazos de entrega e na organização interna, e Jones et al. (1997) o realce da imagem da empresa pelo fator externo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo abordou o tema da certificação contábil e buscou identificar quais foram as principais consequências percebidas pelas empresas contábeis após a obtenção da certificação de qualidade do SESCON-SP.

Os dados sociodemográficos revelaram que a maioria dos respondentes da amostra é de pós-graduados e proprietários (sócios), em empresas de pequeno e médio porte, com 10 a 49 funcionários, acima de 26 anos de existência, certificadas pelo PQEC e com primeira certificação ocorrida em 2012.

As principais consequências notadas pelos gestores são: percepção das atribuições formais de responsabilidade por todos os funcionários; maior estímulo dos profissionais no trabalho; evidência da imagem corporativa da empresa; aumento da prestação de serviço; aumento do número de informações trocadas pelos departamentos entre si; eliminação do retrabalho; diminuição de intimações e notificações dos órgãos de arrecadação; diminuição do tempo para a realização dos serviços; aumento da rentabilidade da empresa; aumento da produtividade; uso da certificação para a promoção da empresa; aumento da quantidade de clientes; visão diferenciada da empresa contábil após a certificação; influência dos clientes na obtenção da certificação; novos tipos de serviços contábeis prestados; conscientização da melhoria de qualidade mediante treinamentos contínuos e mudanças de comportamento e de atitudes em relação aos métodos de trabalho; melhoria da qualidade e dos processos; entrega dos serviços nos prazos prometidos; obtenção da certificação para destacar-se no mercado contábil; percepção de melhorias nos controles internos.

Para atingir os objetivos específicos da pesquisa, essas percepções foram agrupadas em seis fatores: Internos I e II; Externos; Oportunidade de Serviços e Negócios; Processos e Melhorias; e Percepção pelo Cliente.

Nos fatores Internos I, as motivações internas influenciaram as empresas contábeis na obtenção da certificação de qualidade (objetivo específico 4). São elas: definição das responsabilidades pessoal e obrigações, motivação pessoal e melhoria na comunicação interna, realce da imagem corporativa e aumento de oportunidades nos negócios.

Nos fatores Internos II, as motivações internas também influenciaram as empresas contábeis na obtenção da certificação de qualidade (objetivo específico 4), com a diminuição de não-conformidades (erros) e melhorias de produtividade e rentabilidade.

Nos fatores Externos, as motivações (externas) influenciaram as empresas contábeis na obtenção da certificação de qualidade (objetivo específico 5) e demonstraram um aumento do número de clientes atendidos pelas empresas contábeis após a obtenção da certificação (objetivo específico 2), sendo a certificação utilizada como forma de promoção, melhoria da imagem corporativa (diferenciação) e aumento de participação no mercado.

Os fatores Oportunidades de Serviços e Negócios evidenciaram as ocorrências de novas oportunidades de serviços e negócios das empresas contábeis certificadas (objetivo específico 1). São eles: a influência dos clientes na obtenção da certificação e prestação de novos tipos de serviços contábeis (acesso a novos mercados).

Nos fatores Processos e Melhorias, foram evidenciadas possíveis melhorias nos resultados, por aumento da produtividade e rentabilidade, diminuição de custos, bem como oportunidades para melhorar os processos da empresa contábil (objetivo específico 3). São eles: melhoria da qualidade através de treinamentos contínuos, mudanças em relação aos métodos de trabalho e mapeamento dos processos.

Por fim, nos fatores Percepção pelo Cliente, evidenciou-se possíveis melhorias nos resultados, por aumento da produtividade e oportunidades para melhorar os sistemas internos da empresa contábil (objetivo específico 3). São eles: entrega dos serviços nos prazos estipulados, melhorias nos controles internos e certificação de qualidade percebida pelos clientes externos.

Sendo assim, os resultados da pesquisa podem contribuir para o aumento da demanda por solicitação de certificação no Programa de Qualidade de Empresas Contábeis (PQEC) do SESCON-SP.

Da mesma forma, este trabalho poderá incentivar as empresas contábeis ainda não certificadas a buscarem o processo de certificação de qualidade, visando a diferenciar-se no mercado, agregar valor aos serviços prestados e manter a competitividade num ambiente corporativo altamente disputado.

A limitação desta pesquisa consiste no direcionamento exclusivo às empresas contábeis que obtiveram, em 2014 e 2015, a certificação PQEC e PQEC + ISO do SESCON-SP, sendo possível que a obtenção de respostas em todo o território nacional pudesse resultar em outras percepções das empresas contábeis certificadas.

Como sugestão para futuras pesquisas, poderiam ser discutidos: (1) análise sobre os benefícios da obtenção da certificação de qualidade em programas desenvolvidos pelos Sindicatos das Empresas de Serviços Contábeis (SESCON) de outros estados do Brasil; (2) desenvolvimento de estudo com empresas contábeis não certificadas para saber as razões e

motivos de não terem solicitado a certificação de qualidade; (3) realização de pesquisa para averiguar os motivos pelos quais empresas contábeis certificadas perderam ou não renovaram a certificação de qualidade; (4) pesquisa e estudo com empresas contábeis certificadas do exterior para comparação com empresas contábeis nacionais certificadas e acompanhamento das tendências internacionais sobre certificação de qualidade.

REFERÊNCIAS

ABREU, R.; DAVID, F.; MAGRO, F. P. *Proposta de um sistema de gestão de qualidade aplicável ao exercício de profissão de TOC*. In: OTOC – ORDEM DOS TÉCNICOS OFICIAIS DE CONTAS, 14-15 set. 2012, Guarda. Portugal: Instituto Politécnico da Guarda, 2012.

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION. EUA: 2016. Disponível em: <<https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>>. Acesso em: 26 set. 2016.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. *Guia do financiamento*, Brasília: BNDES, 2016. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/quem-pode-ser-cliente>>. Acesso em: 22 maio 2016.

BEUREN, I. M. (Org.); et al. *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BEUREN, I. M.; DALLABONA, L. F. Presença de mecanismos isomórficos em empresas contábeis. *Revista Alcance*, Itajaí, v.20, n.1, p. 96-116, 2013. Disponível em: <<http://search.proquest.com/docview/1509112567?accountid=12217>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

CAMPOS, V. F. *TQC: controle de qualidade total (no estilo japonês)*. 8 ed. Nova Lima, MG: INDG, 2004.

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. (Coord.). *Gestão da qualidade: teoria e casos*. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CERIBELI, H. B.; PADUA, S. I. D.; MERLO, E. M. BPM: um estudo de caso dos fatores críticos de sucesso. *Journal Globalization, Competitiveness & Governability, USA*, v. 7, n. 2, p. 106-117, maio /ago. 2013. Disponível em: <https://gcg.universia.net/article/download/452/578> . Acesso em: 22 maio 2016.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (a). *Dados estatísticos. Profissionais da Contabilidade Ativos por Categoria e Região*, Brasília: CFC, 2016. Disponível em: <<http://www3.cfc.org.br/spw/crcs/ConsultaPorRegiao.aspx?Tipo=1>>. Acesso em: 09 abr. 2016.

_____. (b). *Dados estatísticos. Profissionais da Contabilidade Ativos por Gênero e Região*, Brasília: CFC, 2016. Disponível em: <<http://www3.cfc.org.br/spw/crcs/ConsultaPorRegiao.aspx?Tipo=0>>. Acesso em: 09 abr. 2016.

_____. (c). *Dados estatísticos. Profissionais da Contabilidade e Escritórios Ativos*, Brasília: CFC, 2016. Disponível em: <<http://www3.cfc.org.br/spw/crcs/ConselhoRegionalAtivo.aspx>>. Acesso em: 09 abr. 2016.

_____. *Resolução CFC 1.390/2012*. Dispõe sobre Registro Cadastral das Organizações Contábeis, Brasília: CFC, 2016. Disponível em: <http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2012/001390>. Acesso em: 10 abr. 2016.

_____. *Resolução CFC 1.494/2015*. Dispõe sobre o Registro Profissional dos Contadores, Brasília: CFC, 2016. Disponível em: <http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?codigo=2015/001494>. Acesso em: 10 abr. 2016.

_____. *Resolução CFC 803/1996*. Aprova o Código de Ética Profissional do Contador – CEPC, Brasília: CFC, 2016. Disponível em: <http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?codigo=1996/000803>. Acesso em: 26 abr. 2016.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Portal do CRC - Dúvidas Frequentes (FAQ)*, São Paulo: CRC, 2016. Disponível em: <http://www.crcsp.org.br/portal_novo/duvidas_frequentes.htm#>. Acesso em: 26 abr. 2016.

CROSBY, P. B. *Qualidade sem lágrimas: a arte da gerência descomplicada*. 4. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

DAFT, R. L. *Teoria e projeto das organizações*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

DEMING, W. E. *Qualidade: a revolução da administração*. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, c1990.

DICK, G. P. M.; HERAS, I.; CASADESÚS, M. Shedding light on causation between ISO 9001 and improved business performance. *International Journal of Operations & Production Management*, United Kingdom, v. 28, n. 7, p. 687-708, 2008. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/01443570810881811>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The Iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, USA, v. 48, n. 2, p. 147-160, abr. 1983. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2095101?seq=1#fndtn-page_thumbnails_tab_contents>. Acesso em: 30 abr. 2016.

EBRAHIMPOUR, M.; WITHERS, B. E.; HIKMET, N. Experiences of US-and foreign-owned firms: a new perspective on ISO 9000 implementation. *International Journal of Production Research*, United Kingdom, v. 35, n. 2, p. 569-576, fev.1997. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/002075497195911>>. Acesso em: 28 abr.2016.

FEIGENBAUM, A. V. *Controle da qualidade total: gestão e sistemas*. 40. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

FIELD, A. *Descobrendo a estatística usando SPSS*. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FIGUEIREDO, S.; FABRI, P. E. *Gestão de empresas contábeis*. São Paulo: Atlas, 2000.

FREZATTI, F.; ROCHA, W.; NASCIMENTO, A. R.; JUNQUEIRA, E. *Controle gerencial: uma abordagem da contabilidade gerencial no contexto econômico, comportamental e sociológico*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GEORGIEV, S.; GEORGIEV, E. Motivational factors for the adoption of ISO 9001 standards in Eastern Europe: the case of Bulgaria. *Journal of Industrial Engineering and Management*, Spain, v. 8, n. 3, p. 1020-1050, jul.2015. Disponível em: <<http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/1355/706>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

GOZZI, M. P. (Org.). *Gestão de qualidade em bens e serviços*. São Paulo: Pearson, c2015.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. *Análise multivariada de dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAMMER, M.; CHAMPY, J. *Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência*. 25. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HERNANDES, A. *Marketing contábil 2.0 - como conquistar clientes para a sua empresa de contabilidade*. São Paulo: Tactus, 2014.

HILL, M. M.; HILL, A. E. *Investigação por questionário*. 2. ed. rev. e corr. Lisboa: Sílabo, 2009.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *Portal da ISO*, Suíça: ISO, 2016. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home.html>>. Acesso em: 30 abr.2016.

ISHIKAWA, K. *TQC: total quality control: estratégia e administração da qualidade*. São Paulo: IM & C Internacional, 1985.

JONES, R.; ARNDT, G.; KUSTIN, R. ISO 9000 among Australian companies: impact of time and reasons for seeking certification on perceptions of benefits received. *International Journal of Quality & Reliability Management*, United Kingdom, v. 14, n. 7, p. 650-660, 1997. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02656719710173258>>. Acesso em: 19 maio.2016.

JURAN, J.M. *Controle de qualidade*. São Paulo, SP: Makron Books, 1991.

KOTLER, P. *Marketing essencial: conceitos, estratégias e casos*. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

KOTLER, P; ARMSTRONG, G. *Princípios de marketing*. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

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

_____. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARION, J.C. *Contabilidade empresarial*. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

NEUMAYER, E.; PERKINS, R. Uneven geographies of organizational practice: explaining the cross-national transfer and diffusion of ISO 9000. *Economic Geography*, USA, v. 81, n. 3, p. 237-259, jul.2005. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/j.1944-8287.2005.tb00269.x> >. Acesso em: 27 abr.2016.

OLIVEIRA, D. P. R. *Administração de processos: conceitos, metodologias, práticas*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

OLIVEIRA, M. E. Certificação de produtos e serviços gera movimentação anual de R\$ 35 milhões. *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, 8 jul. 2008. Notícias Financeiras. Disponível em: <<http://search.proquest.com/docview/466979330>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

PEARSON EDUCATION DO BRASIL. *Gestão da qualidade*. São Paulo, c2011.

PELEIAS, I. R.; HERNANDES, D. C. R.; GARCIA, M. N.; SILVA, D. Marketing contábil nos escritórios de contabilidade do Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, São Paulo, v. 9, n. 23, p. 61-77, jan. /abr. 2007. Disponível em: <<http://www.fecap.br/rbgn/revista/RAP-N23.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

PINTO, S. H. B.; CARVALHO, M. M.; HO, L. L. Implementação de programas de qualidade: um *survey* em empresas de grande porte no Brasil. *Gestão e Produção*, São Carlos, v.13, n.2, p. 191-203, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n2/31167.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

PROGRAMA DE QUALIDADE DE EMPRESAS CONTÁBEIS (a). *Portal do SESCO-SP*, São Paulo: PQEC, 2016. Disponível em: <http://pqec.sescon.org.br/?pagina=pqec_oquee.php&t=contabilidade>. Acesso em: 30 abr. 2016.

_____. (b). *Empresas Certificadas em 2014*, São Paulo: PQEC, 2015. Disponível em: <http://pqec.sescon.org.br/?pagina=empresascertificadas/index.php&pg=0&cidade=&palavra_chave=&certificacao=2516|2517>. Acesso em: 17 maio 2015.

_____. (c). *Empresas Certificadas em 2015*, São Paulo: PQEC, 2016. Disponível em: <http://pqec.sescon.org.br/?pagina=empresascertificadas/index.php&pg=0&cidade=&palavra_chave=&certificacao=2516|2517>. Acesso em: 20 jan. 2016.

PYON, C. U.; WOO, J. Y.; PARK, S. C. Service improvement by business process management using customer complaints in financial service industry. *Expert Systems with Applications*, Holanda, v. 38, n. 4, p. 3267-3279, abr. 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417410009206>>. Acesso em: 22 maio 2016.

RAYNER, P.; PORTER, L. J. BS5750/ISO9000 - the experience of small and medium-sized firms. *International Journal of Quality & Reliability Management*, United Kingdom, v. 8, n. 6, p. 16-28, 1991. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/EUM0000000001639>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

SAMPAIO, P.; SARAIVA, P.; RODRIGUES, A. G. A classification model for prediction of certification motivations from the contents of ISO 9001 audit reports. *Total Quality Management & Business Excellence*, United Kingdom, v. 21, n. 12, p. 1279-1298, dez.2010. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14783363.2010.529367>>. Acesso em: 28 abr. 2016.

SGANZELA, R. *Implantação de gestão por processos na empresa de serviços contábeis*. 2013. Artigo (Pós-Graduação em Controladoria - CRC)-Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://pergamum.fecap.br/biblioteca/imagens/00001D/00001DB4.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2016.

SILVA, D.; LOBO, R. N. *Gestão da qualidade: diretrizes, ferramentas, métodos e normatização*. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

TAGUCHI, G; CHOWDHURY, S; WU, Y. *Taguchi's quality engineering handbook*. New Jersey: John Wiley & Sons, c2005.

APÊNDICE A: Carta de apresentação e questionário enviados por e-mail

A presente pesquisa faz parte do projeto da dissertação que estou desenvolvendo no curso de Mestrado Profissional em Controladoria da Universidade Presbiteriana Mackenzie, sob a orientação da Prof.^a Dr^a Liliane Cristina Segura, e objetiva a identificação das consequências percebidas pelas empresas de prestação de serviços contábeis após a obtenção da certificação de qualidade.

Assim, peço a sua colaboração na resposta ao questionário anexo, cujo tempo de preenchimento é de menos de 10 minutos. Em razão do teor da pesquisa, ressalto que os questionamentos devem ser respondidos por quem seja, de alguma forma, responsável pela Certificação de Qualidade da empresa de serviço contábil. Caso você não se adeque ao perfil, favor encaminhar este e-mail ao sócio, diretor, gerente, contador, supervisor, coordenador ou responsável pelo setor de qualidade.

Os dados e informações aqui coletados serão utilizados apenas para fins acadêmicos, e não há identificação do respondente. Caso queira receber o resultado da pesquisa, informe seu e-mail ao final do formulário.

Grato pela atenção.

Ricardo Sganzela

E-mail: ricardosganzela.mackenzie@gmail.com

Pesquisa sobre Certificação de Qualidade das Empresas de Serviços Contábeis

Perfil do respondente e da empresa contábil

1. Qual é o seu sexo?

- Masculino
- Feminino

2. Qual é a sua faixa etária?

- de 20 a 30 anos
- de 31 a 40 anos
- de 41 a 55 anos
- de 56 a 65 anos
- acima de 66 anos

3. Qual é o seu grau de instrução?

- Médio (Técnico)
- Superior
- Pós-Graduação
- Mestrado
- Doutorado

4. Qual é o seu cargo?

- Sócio
- Diretor
- Gerente
- Contador
- Supervisor
- Coordenador
- Responsável pelo setor de Qualidade
- Outro (especifique)

5. Qual é a faixa da Receita Operacional Bruta da sua organização?

- Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
- Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
- Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
- Maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
- Maior que R\$ 300 milhões

6. Qual é a quantidade de funcionários da sua organização?

- até 9 funcionários
- de 10 a 49 funcionários
- de 50 a 99 funcionários
- 100 funcionários ou mais

7. Local onde está situada a sua empresa contábil?

- Capital e Grande S.Paulo
- Litoral
- Interior

8. Qual(is) certificação(ões) sua empresa contábil possui?

- PQEC
- PQEC + ISO

9. Há quanto tempo sua empresa contábil existe?

- de 1 a 5 anos
- de 6 a 10 anos
- de 11 a 15 anos
- de 16 a 20 anos
- de 21 a 25 anos
- acima de 26 anos

10. Em que ano sua empresa contábil obteve a primeira certificação de qualidade do SESCOB?

Questionário

Com relação à sua empresa contábil, assinale o seu grau de concordância ou discordância para cada uma das afirmações abaixo.

Indique de "1. Discordo totalmente" a "5. Concordo totalmente".

11. Após a obtenção da certificação, a empresa contábil passa a prestar novos serviços.

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input checked="" type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|--|

12. O marketing contábil digital é uma forma de conquistar clientes.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

13. A grande maioria dos novos clientes da empresa contábil chega através de indicação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

14. A empresa contábil deve incentivar a educação continuada de seus funcionários mediante participação em cursos externos, como, por exemplo, universidades, conselhos de classe e outros.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

15. Sua empresa contábil replica as atividades dos concorrentes nas atividades organizacionais.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

16. Sua empresa obteve a certificação visando a destacar-se no mercado contábil.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

17. A empresa contábil obtém a certificação visando à melhoria da qualidade e dos processos.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

18. A rentabilidade da empresa contábil aumenta após a obtenção da certificação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

19. A produtividade da empresa contábil melhora após a obtenção da certificação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

20. Os custos diminuem após a obtenção da certificação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

21. Há melhoria da qualidade após a obtenção da certificação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

22. A imagem corporativa da empresa contábil foi evidenciada após a obtenção da certificação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

23. Os clientes influenciaram a sua empresa contábil na obtenção da certificação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

24. Sua empresa prestou novos tipos de serviços contábeis após a obtenção da certificação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

25. Sua empresa contábil passou a ser vista de uma maneira diferenciada após a obtenção da certificação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

26. A quantidade de clientes aumentou após a obtenção da certificação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

27. A obtenção da certificação foi utilizada para a promoção da sua empresa contábil.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

28. Após a obtenção da certificação, não ocorreu perda (saída) de clientes da sua empresa contábil.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

29. Sua empresa contábil utiliza novas formas de comunicação com o cliente, como, por exemplo, redes sociais, blog, vídeos institucionais e outros.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

30. Após a obtenção da certificação, os serviços são realizados em menor tempo.

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input checked="" type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|--|

31. A conscientização da melhoria de qualidade é obtida através de treinamentos contínuos e mudanças de comportamento e de atitudes em relação aos métodos de trabalho.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

32. Após a obtenção da certificação, os serviços são entregues aos clientes dentro do prazo prometido.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

33. Após a obtenção da certificação, percebe-se melhorias nos controles internos.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

34. Após a obtenção da certificação, os serviços são realizados de modo mais eficiente.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

35. Após a obtenção da certificação, elimina-se a atividade de se refazer o mesmo serviço (retrabalho).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

36. Após a obtenção da certificação, ocorre a diminuição de intimações e notificações dos órgãos de arrecadação.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

37. Após a obtenção da certificação, os profissionais se sentem mais estimulados no trabalho.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

38. Após a obtenção da certificação, os departamentos passam a trocar um maior número de informações entre si.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

39. Após a obtenção da certificação, as atribuições formais de responsabilidade são percebidas por todos os funcionários.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

40. Após a obtenção da certificação, diminuem as reclamações dos clientes pelos serviços recebidos.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

41. Após a obtenção da certificação, a oferta dos serviços da sua empresa se destacou em relação à dos concorrentes.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

42. A certificação de qualidade aumenta a oportunidade de negócios.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

43. A certificação de qualidade aumentou a prestação de serviço.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <input type="radio"/> Discordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente | <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Concordo totalmente |
|---|---|---|---|---|

Grato pela sua participação.

44. Informe seu e-mail se quiser receber o resultado da pesquisa.

APÊNDICE B: Saídas estatísticas

Tabela B1: Avaliação dos valores de MSA individual e geral – 1º Processamento

| | | Anti-image Matrices | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|---------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | | OSN01 | OSN02 | OSN03 | ISO01 | ISO02 | EXT01 | INT01 | INT02 | INT03 | INT04 | INT05 |
| Anti-image Covariance | OSN01 | .229 | 4,734E-5 | .011 | -.026 | .005 | .053 | -.019 | -.053 | .001 | .102 | -.070 |
| | OSN02 | 4,734E-5 | .269 | .080 | -.026 | -.098 | .045 | .019 | -.048 | -.065 | .076 | .073 |
| | OSN03 | .011 | .080 | .416 | -.092 | .048 | -.054 | .037 | -.038 | -.018 | .027 | -.018 |
| | ISO01 | -.026 | -.026 | -.092 | .441 | -.067 | -.015 | .025 | .018 | .007 | .035 | -.021 |
| | ISO02 | .005 | -.098 | .048 | -.067 | .373 | -.097 | -.046 | -.043 | .098 | -.034 | -.057 |
| | EXT01 | .053 | .045 | -.054 | -.015 | -.097 | .225 | -.027 | .033 | -.042 | .071 | -.002 |
| | INT01 | -.019 | .019 | .037 | .025 | -.046 | -.027 | .213 | -.006 | -.086 | -.026 | .041 |
| | INT02 | -.053 | -.048 | -.038 | .018 | -.043 | .033 | -.006 | .297 | -.048 | -.069 | -.022 |
| | INT03 | .001 | -.065 | -.018 | .007 | .098 | -.042 | -.086 | -.048 | .133 | -.014 | -.052 |
| | INT04 | .102 | .076 | .027 | .035 | -.034 | .071 | -.026 | -.069 | -.014 | .174 | -.040 |
| | INT05 | -.070 | .073 | -.018 | -.021 | -.057 | -.002 | .041 | -.022 | -.052 | -.040 | .155 |
| | EXT02 | .027 | .056 | .001 | -.033 | -.119 | .094 | .020 | .005 | -.059 | .042 | .034 |
| | EXT03 | -.002 | .111 | .085 | -.060 | -.077 | .065 | .040 | -.071 | -.021 | .024 | .048 |
| | EXT04 | -.073 | -.045 | -.066 | -.020 | -.004 | -.031 | -.016 | .067 | .010 | -.034 | -.025 |
| | EXT05 | .015 | -.015 | -.021 | -.004 | .096 | -.051 | -.060 | -.005 | .075 | -.008 | -.012 |
| | AQC01 | .009 | .030 | .079 | -.083 | -.025 | .030 | .008 | -.059 | -.045 | .021 | .021 |
| | EXT06 | -.070 | -.061 | -.061 | .123 | .004 | -.060 | .039 | .017 | .015 | -.052 | .028 |
| | EXT07 | .017 | -.068 | -.072 | .050 | -.023 | .022 | .055 | .097 | -.040 | -.050 | .028 |
| | EXT08 | -.052 | .022 | .104 | -.040 | .018 | -.107 | -.035 | .012 | .069 | -.043 | -.017 |
| | INT06 | -.057 | -.046 | -.047 | .063 | .015 | -.005 | .024 | .080 | -.029 | -.081 | -.014 |
| | INT07 | .022 | .070 | -.009 | -.032 | -.069 | .091 | -.123 | .027 | .007 | .071 | -.029 |
| | INT08 | -.045 | .063 | -.056 | .037 | -.134 | .060 | .012 | .054 | -.053 | .016 | .033 |
| | INT09 | .017 | .066 | .013 | .014 | -.072 | .021 | .015 | .017 | -.046 | .046 | .005 |
| | INT10 | -.009 | -.049 | .018 | .007 | .070 | -.051 | .000 | -.012 | .028 | -.030 | -.023 |
| | INT11 | -.057 | -.115 | -.119 | .010 | .036 | -.024 | .037 | .063 | .002 | -.114 | -1,161E-5 |
| | INT12 | -.084 | .125 | .026 | -.024 | -.084 | -.013 | .016 | -.036 | -.028 | -.016 | .103 |
| | INT13 | .035 | .014 | -.028 | -.034 | -.021 | .027 | -.020 | .062 | -.021 | .035 | -.066 |
| | INT14 | .003 | -.054 | .007 | .013 | .090 | -.021 | -.019 | -.046 | .051 | -.032 | .022 |
| | INT15 | .068 | .041 | .019 | .001 | -.027 | .045 | -.058 | .011 | -.008 | .074 | -.035 |
| | INT16 | .037 | -.001 | .022 | .035 | -.044 | .017 | .022 | -.077 | .000 | .055 | -.005 |
| | INT17 | -.050 | -.011 | -.091 | -.033 | .029 | -.020 | -.033 | .012 | .034 | -.070 | .043 |
| | EMO01 | .000 | -.041 | .078 | -.057 | .007 | .011 | .052 | -.006 | -.023 | -.012 | -.064 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | EMO02 | -.058 | -.106 | -.044 | .002 | .052 | -.075 | .017 | .034 | .016 | -.089 | .016 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | .598 ^a | .000 | .035 | -.083 | .017 | .232 | -.084 | -.205 | .005 | .509 | -.370 |
| | OSN02 | .000 | .264 ^a | .238 | -.076 | -.309 | .184 | .080 | -.171 | -.346 | .351 | .357 |
| | OSN03 | .035 | .238 | .502 ^a | -.216 | .123 | -.176 | .125 | -.107 | -.076 | .100 | -.071 |
| | ISO01 | -.083 | -.076 | -.216 | .531 ^a | -.166 | -.048 | .080 | .049 | .029 | .126 | -.080 |
| | ISO02 | .017 | -.309 | .123 | -.166 | .315 ^a | -.337 | -.163 | -.130 | .440 | -.135 | -.239 |
| | EXT01 | .232 | .184 | -.176 | -.048 | -.337 | .512 ^a | -.123 | .126 | -.243 | .358 | -.010 |
| | INT01 | -.084 | .080 | .125 | .080 | -.163 | -.123 | .730 ^a | -.023 | -.510 | -.136 | .225 |
| | INT02 | -.205 | -.171 | -.107 | .049 | -.130 | .126 | -.023 | .607 ^a | -.242 | -.303 | -.101 |
| | INT03 | .005 | -.346 | -.076 | .029 | .440 | -.243 | -.510 | -.242 | .678 ^a | -.092 | -.360 |
| | INT04 | .509 | .351 | .100 | .126 | -.135 | .358 | -.136 | -.303 | -.092 | .373 ^a | -.246 |
| | INT05 | -.370 | .357 | -.071 | -.080 | -.239 | -.010 | .225 | -.101 | -.360 | -.246 | .673 ^a |
| | EXT02 | .133 | .259 | .004 | -.118 | -.467 | .473 | .105 | .021 | -.384 | .239 | .207 |
| | EXT03 | -.008 | .426 | .261 | -.181 | -.252 | .273 | .174 | -.259 | -.117 | .115 | .241 |
| | EXT04 | -.308 | -.177 | -.209 | -.062 | -.012 | -.131 | -.071 | .248 | .055 | -.164 | -.127 |
| | EXT05 | .068 | -.063 | -.068 | -.013 | .336 | -.231 | -.275 | -.018 | .437 | -.040 | -.066 |
| | AQC01 | .042 | .134 | .288 | -.293 | -.097 | .146 | .042 | -.252 | -.286 | .117 | .124 |
| | EXT06 | -.328 | -.264 | -.211 | .415 | .014 | -.284 | .190 | .070 | .095 | -.281 | .159 |
| | EXT07 | .056 | -.201 | -.171 | .115 | -.057 | .071 | .182 | .272 | -.168 | -.184 | .108 |
| | EXT08 | -.146 | .057 | .217 | -.081 | .040 | -.304 | -.102 | .029 | .257 | -.138 | -.059 |
| | INT06 | -.228 | -.169 | -.141 | .181 | .046 | -.022 | .098 | .281 | -.153 | -.373 | -.066 |
| | INT07 | .097 | .290 | -.029 | -.104 | -.239 | .408 | -.568 | .107 | .039 | .363 | -.156 |
| | INT08 | -.235 | .300 | -.217 | .138 | -.547 | .317 | .066 | .247 | -.364 | .093 | .207 |
| | INT09 | .125 | .446 | .068 | .073 | -.413 | .155 | .117 | .110 | -.445 | .383 | .045 |
| | INT10 | -.092 | -.451 | .130 | .048 | .550 | -.516 | .004 | -.104 | .367 | -.339 | -.279 |
| | INT11 | -.238 | -.444 | -.372 | .030 | .117 | -.103 | .163 | .231 | .009 | -.551 | -5.925E-5 |
| | INT12 | -.368 | .507 | .085 | -.078 | -.290 | -.057 | .072 | -.139 | -.159 | -.079 | .552 |
| | INT13 | .208 | .075 | -.123 | -.145 | -.096 | .158 | -.122 | .317 | -.159 | .235 | -.469 |
| | INT14 | .017 | -.291 | .028 | .055 | .412 | -.123 | -.112 | -.239 | .392 | -.214 | .160 |
| | INT15 | .394 | .221 | .082 | .003 | -.125 | .263 | -.351 | .057 | -.058 | .496 | -.249 |
| | INT16 | .194 | -.004 | .086 | .131 | -.179 | .088 | .118 | -.352 | .001 | .329 | -.031 |
| | INT17 | -.253 | -.049 | -.337 | -.119 | .113 | -.102 | -.171 | .054 | .224 | -.402 | .262 |
| | EMO01 | -.001 | -.153 | .233 | -.164 | .023 | .045 | .215 | -.022 | -.121 | -.053 | -.312 |
| | EMO02 | -.318 | -.532 | -.179 | .007 | .223 | -.414 | .096 | .164 | .115 | -.558 | .107 |

Tabela B1: Avaliação dos valores de MSA individual e geral – 1º Processamento

| | | EXT02 | EXT03 | EXT04 | EXT05 | AQC01 | EXT06 | EXT07 | EXT08 | INT06 | INT07 | INT08 |
|------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anti-image | OSN01 | .027 | -.002 | -.073 | .015 | .009 | -.070 | .017 | -.052 | -.057 | .022 | -.045 |
| Covariance | OSN02 | .056 | .111 | -.045 | -.015 | .030 | -.061 | -.068 | .022 | -.046 | .070 | .063 |
| | OSN03 | .001 | .085 | -.066 | -.021 | .079 | -.061 | -.072 | .104 | -.047 | -.009 | -.056 |
| | ISO01 | -.033 | -.060 | -.020 | -.004 | -.083 | .123 | .050 | -.040 | .063 | -.032 | .037 |
| | ISO02 | -.119 | -.077 | -.004 | .096 | -.025 | .004 | -.023 | .018 | .015 | -.069 | -.134 |
| | EXT01 | .094 | .065 | -.031 | -.051 | .030 | -.060 | .022 | -.107 | -.005 | .091 | .060 |
| | INT01 | .020 | .040 | -.016 | -.060 | .008 | .039 | .055 | -.035 | .024 | -.123 | .012 |
| | INT02 | .005 | -.071 | .067 | -.005 | -.059 | .017 | .097 | .012 | .080 | .027 | .054 |
| | INT03 | -.059 | -.021 | .010 | .075 | -.045 | .015 | -.040 | .069 | -.029 | .007 | -.053 |
| | INT04 | .042 | .024 | -.034 | -.008 | .021 | -.052 | -.050 | -.043 | -.081 | .071 | .016 |
| | INT05 | .034 | .048 | -.025 | -.012 | .021 | .028 | .028 | -.017 | -.014 | -.029 | .033 |
| | EXT02 | .176 | .063 | -.049 | -.090 | .047 | -.026 | .034 | -.039 | -.045 | .048 | .082 |
| | EXT03 | .063 | .252 | -.113 | -.028 | .052 | -.031 | -.043 | -.009 | -.045 | .011 | .008 |
| | EXT04 | -.049 | -.113 | .243 | .010 | -.055 | -.003 | -.008 | .081 | .041 | .026 | .002 |
| | EXT05 | -.090 | -.028 | .010 | .220 | -.090 | -.033 | -.035 | .099 | -.025 | .012 | -.087 |
| | AQC01 | .047 | .052 | -.055 | -.090 | .183 | -.082 | -.059 | -.076 | -.007 | .005 | .006 |
| | EXT06 | -.026 | -.031 | -.003 | -.033 | -.082 | .199 | .064 | -.036 | .043 | -.074 | .019 |
| | EXT07 | .034 | -.043 | -.008 | -.035 | -.059 | .064 | .428 | -.071 | -.010 | -.097 | -.002 |
| | EXT08 | -.039 | -.009 | .081 | .099 | -.076 | -.036 | -.071 | .546 | -.043 | .038 | -.030 |
| | INT06 | -.045 | -.045 | .041 | -.025 | -.007 | .043 | -.010 | -.043 | .273 | -.040 | .012 |
| | INT07 | .048 | .011 | .026 | .012 | .005 | -.074 | -.097 | .038 | -.040 | .220 | .048 |
| | INT08 | .082 | .008 | .002 | -.087 | .006 | .019 | -.002 | -.030 | .012 | .048 | .162 |
| | INT09 | .020 | .038 | -.003 | -.028 | .010 | -.025 | .030 | -.008 | -.007 | .021 | .035 |
| | INT10 | -.046 | -.036 | .016 | .021 | -.006 | .017 | -.009 | .016 | .019 | -.037 | -.053 |
| | INT11 | -.010 | -.056 | .024 | -.025 | -.049 | .099 | .101 | -.024 | .048 | -.088 | .014 |
| | INT12 | .036 | .092 | .013 | .000 | -.004 | .003 | -.053 | .070 | -.043 | .034 | .034 |
| | INT13 | -.014 | -.032 | .057 | .001 | -.010 | -.060 | -.037 | .019 | .018 | .054 | .030 |
| | INT14 | -.016 | -9,297E-5 | -.074 | .041 | .000 | .043 | .024 | -.031 | -.009 | -.060 | -.062 |
| | INT15 | .008 | -.018 | .027 | -.014 | .004 | -.036 | -.015 | -.005 | -.020 | .082 | .019 |
| | INT16 | .035 | .048 | -.066 | -.026 | .004 | .008 | .021 | -.061 | -.101 | -.001 | .015 |
| | INT17 | -.012 | -.040 | .018 | .062 | -.051 | .002 | -.046 | .067 | .024 | .011 | .016 |
| | EMO01 | -.037 | .019 | .036 | -.062 | .069 | -.039 | -.004 | -.053 | .040 | -.048 | -.015 |
| | EMO02 | -.049 | -.074 | .012 | .024 | -.015 | .050 | .029 | .032 | .025 | -.070 | -.035 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Anti-image Correlation | OSN01 | ,133 | -,008 | -,308 | ,068 | ,042 | -,328 | ,056 | -,146 | -,228 | ,097 | -,235 |
| | OSN02 | ,259 | ,426 | -,177 | -,063 | ,134 | -,264 | -,201 | ,057 | -,169 | ,290 | ,300 |
| | OSN03 | ,004 | ,261 | -,209 | -,068 | ,288 | -,211 | -,171 | ,217 | -,141 | -,029 | -,217 |
| | ISO01 | -,118 | -,181 | -,062 | -,013 | -,293 | ,415 | ,115 | -,081 | ,181 | -,104 | ,138 |
| | ISO02 | -,467 | -,252 | -,012 | ,336 | -,097 | ,014 | -,057 | ,040 | ,046 | -,239 | -,547 |
| | EXT01 | ,473 | ,273 | -,131 | -,231 | ,146 | -,284 | ,071 | -,304 | -,022 | ,408 | ,317 |
| | INT01 | ,105 | ,174 | -,071 | -,275 | ,042 | ,190 | ,182 | -,102 | ,098 | -,568 | ,066 |
| | INT02 | ,021 | -,259 | ,248 | -,018 | -,252 | ,070 | ,272 | ,029 | ,281 | ,107 | ,247 |
| | INT03 | -,384 | -,117 | ,055 | ,437 | -,286 | ,095 | -,168 | ,257 | -,153 | ,039 | -,364 |
| | INT04 | ,239 | ,115 | -,164 | -,040 | ,117 | -,281 | -,184 | -,138 | -,373 | ,363 | ,093 |
| | INT05 | ,207 | ,241 | -,127 | -,066 | ,124 | ,159 | ,108 | -,059 | -,066 | -,156 | ,207 |
| | EXT02 | ,622 ^a | ,300 | -,238 | -,460 | ,260 | -,137 | ,122 | -,125 | -,207 | ,246 | ,486 |
| | EXT03 | ,300 | ,515 ^a | -,455 | -,119 | ,242 | -,141 | -,130 | -,023 | -,173 | ,045 | ,040 |
| | EXT04 | -,238 | -,455 | ,637 ^a | ,045 | -,259 | -,012 | -,025 | ,222 | ,158 | ,110 | ,008 |
| | EXT05 | -,460 | -,119 | ,045 | ,638 ^a | -,450 | -,158 | -,114 | ,286 | -,103 | ,056 | -,460 |
| | AQC01 | ,260 | ,242 | -,259 | -,450 | ,676 ^a | -,429 | -,210 | -,239 | -,033 | ,027 | ,032 |
| | EXT06 | -,137 | -,141 | -,012 | -,158 | -,429 | ,479 ^a | ,218 | -,109 | ,186 | -,353 | ,103 |
| | EXT07 | ,122 | -,130 | -,025 | -,114 | -,210 | ,218 | ,519 ^a | -,147 | -,028 | -,316 | -,007 |
| | EXT08 | -,125 | -,023 | ,222 | ,286 | -,239 | -,109 | -,147 | ,297 ^a | -,112 | ,111 | -,102 |
| | INT06 | -,207 | -,173 | ,158 | -,103 | -,033 | ,186 | -,028 | -,112 | ,774 ^a | -,164 | ,057 |
| | INT07 | ,246 | ,045 | ,110 | ,056 | ,027 | -,353 | -,316 | ,111 | -,164 | ,465 ^a | ,253 |
| | INT08 | ,486 | ,040 | ,008 | -,460 | ,032 | ,103 | -,007 | -,102 | ,057 | ,253 | ,532 ^a |
| | INT09 | ,164 | ,266 | -,022 | -,207 | ,084 | -,196 | ,158 | -,038 | -,046 | ,154 | ,305 |
| | INT10 | -,526 | -,344 | ,155 | ,211 | -,063 | ,186 | -,068 | ,102 | ,174 | -,380 | -,625 |
| | INT11 | -,046 | -,223 | ,097 | -,109 | -,229 | ,448 | ,311 | -,064 | ,185 | -,377 | ,071 |
| | INT12 | ,183 | ,387 | ,055 | -,001 | -,020 | ,016 | -,170 | ,199 | -,175 | ,152 | ,176 |
| | INT13 | -,091 | -,181 | ,322 | ,005 | -,065 | -,379 | -,160 | ,071 | ,099 | ,325 | ,209 |
| | INT14 | -,106 | -,001 | -,421 | ,247 | ,001 | ,271 | ,104 | -,118 | -,048 | -,359 | -,433 |
| | INT15 | ,055 | -,098 | ,154 | -,085 | ,028 | -,224 | -,062 | -,020 | -,106 | ,488 | ,128 |
| | INT16 | ,207 | ,235 | -,335 | -,139 | ,021 | ,046 | ,080 | -,205 | -,481 | -,005 | ,090 |
| | INT17 | -,069 | -,189 | ,089 | ,318 | -,284 | ,008 | -,167 | ,219 | ,110 | ,058 | ,095 |
| | EMO01 | -,168 | ,071 | ,138 | -,255 | ,310 | -,169 | -,011 | -,137 | ,146 | -,196 | -,072 |
| | EMO02 | -,303 | -,382 | ,064 | ,131 | -,091 | ,294 | ,115 | ,113 | ,125 | -,391 | -,228 |

Tabela B2: Teste de comunalidade das variáveis – 2º Processamento

| Communalities | | |
|---------------|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| OSN01 | 1,000 | ,762 |
| OSN03 | 1,000 | ,755 |
| ISO01 | 1,000 | ,730 |
| ISO02 | 1,000 | ,572 |
| EXT01 | 1,000 | ,731 |
| INT01 | 1,000 | ,764 |
| INT02 | 1,000 | ,708 |
| INT03 | 1,000 | ,747 |
| INT04 | 1,000 | ,772 |
| INT05 | 1,000 | ,676 |
| EXT02 | 1,000 | ,739 |
| EXT03 | 1,000 | ,784 |
| EXT04 | 1,000 | ,710 |
| EXT05 | 1,000 | ,644 |
| AQC01 | 1,000 | ,829 |
| EXT06 | 1,000 | ,804 |
| EXT07 | 1,000 | ,719 |
| EXT08 | 1,000 | ,623 |
| INT06 | 1,000 | ,672 |
| INT07 | 1,000 | ,864 |
| INT08 | 1,000 | ,797 |
| INT09 | 1,000 | ,852 |
| INT10 | 1,000 | ,893 |
| INT11 | 1,000 | ,654 |
| INT12 | 1,000 | ,633 |
| INT13 | 1,000 | ,811 |
| INT14 | 1,000 | ,648 |
| INT15 | 1,000 | ,826 |
| INT16 | 1,000 | ,776 |
| INT17 | 1,000 | ,745 |
| EMO01 | 1,000 | ,665 |
| EMO02 | 1,000 | ,685 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabela B3: Avaliação dos valores de MSA individual e geral – 3º Processamento

| | | OSN01 | OSN03 | ISO01 | ISO02 | EXT01 | INT01 | INT02 | INT03 | INT04 | INT05 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | ,229 | ,011 | -,027 | ,005 | ,055 | -,019 | -,055 | ,001 | ,116 | -,080 |
| | OSN03 | ,011 | ,441 | -,090 | ,091 | -,074 | ,034 | -,026 | ,002 | ,005 | -,048 |
| | ISO01 | -,027 | -,090 | ,443 | -,085 | -,011 | ,027 | ,014 | ,001 | ,049 | -,016 |
| | ISO02 | ,005 | ,091 | -,085 | ,412 | -,093 | -,044 | -,069 | ,093 | -,008 | -,039 |
| | EXT01 | ,055 | -,074 | -,011 | -,093 | ,233 | -,031 | ,043 | -,036 | ,068 | -,017 |
| | INT01 | -,019 | ,034 | ,027 | -,044 | -,031 | ,215 | -,002 | -,093 | -,036 | ,041 |
| | INT02 | -,055 | -,026 | ,014 | -,069 | ,043 | -,002 | ,305 | -,070 | -,065 | -,010 |
| | INT03 | ,001 | ,002 | ,001 | ,093 | -,036 | -,093 | -,070 | ,151 | ,006 | -,044 |
| | INT04 | ,116 | ,005 | ,049 | -,008 | ,068 | -,036 | -,065 | ,006 | ,198 | -,080 |
| | INT05 | -,080 | -,048 | -,016 | -,039 | -,017 | ,041 | -,010 | -,044 | -,080 | ,178 |
| | EXT02 | ,029 | -,018 | -,030 | -,117 | ,094 | ,018 | ,016 | -,055 | ,032 | ,023 |
| | EXT03 | -,002 | ,067 | -,061 | -,050 | ,058 | ,040 | -,064 | ,008 | -,010 | ,025 |
| | EXT04 | -,075 | -,058 | -,026 | -,023 | -,025 | -,013 | ,062 | -,001 | -,025 | -,015 |
| | EXT05 | ,015 | -,017 | -,006 | ,101 | -,051 | -,059 | -,008 | ,081 | -,004 | -,009 |
| | AQC01 | ,009 | ,076 | -,082 | -,016 | ,026 | ,006 | -,056 | -,043 | ,015 | ,015 |
| | EXT06 | -,075 | -,049 | ,126 | -,022 | -,055 | ,047 | ,007 | ,001 | -,043 | ,055 |
| | EXT07 | ,018 | -,057 | ,046 | -,055 | ,036 | ,063 | ,091 | -,067 | -,037 | ,055 |
| | EXT08 | -,052 | ,103 | -,038 | ,029 | -,115 | -,037 | ,016 | ,085 | -,056 | -,026 |
| | INT06 | -,059 | -,037 | ,061 | -,002 | ,002 | ,028 | ,076 | -,047 | -,080 | -,001 |
| | INT07 | ,024 | -,034 | -,028 | -,052 | ,089 | -,141 | ,045 | ,029 | ,064 | -,060 |
| | INT08 | -,050 | -,087 | ,047 | -,136 | ,057 | ,009 | ,074 | -,048 | -,003 | ,020 |
| | INT09 | ,021 | -,009 | ,026 | -,066 | ,013 | ,013 | ,037 | -,043 | ,038 | -,018 |
| INT10 | -,012 | ,043 | ,003 | ,073 | -,056 | ,005 | -,027 | ,023 | -,023 | -,014 | |
| INT11 | -,071 | -,113 | -,001 | -,008 | -,006 | ,057 | ,054 | -,037 | -,116 | ,044 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
| | INT12 | -.113 | -.015 | -.017 | -.058 | -.047 | .009 | -.019 | .004 | -.078 | .107 | |
| | INT13 | .036 | -.035 | -.033 | -.018 | .025 | -.021 | .066 | -.020 | .036 | -.080 | |
| | INT14 | .003 | .026 | .009 | .085 | -.013 | -.016 | -.063 | .047 | -.021 | .046 | |
| | INT15 | .071 | .007 | .005 | -.014 | .041 | -.065 | .020 | .003 | .075 | -.056 | |
| | INT16 | .037 | .024 | .035 | -.049 | .018 | .022 | -.080 | -2,834E-6 | .063 | -.005 | |
| | INT17 | -.051 | -.093 | -.034 | .028 | -.019 | -.032 | .011 | .036 | -.076 | .053 | |
| | EMO01 | .000 | .098 | -.063 | -.009 | .019 | .056 | -.014 | -.038 | 6,691E-5 | -.062 | |
| | EMO02 | -.081 | -.019 | -.012 | .021 | -.083 | .034 | .022 | -.015 | -.094 | .072 | |
| Anti-image Correlation | OSN01 | .562 ^a | .036 | -.083 | .018 | .236 | -.085 | -.208 | .005 | .544 | -.396 | |
| | OSN03 | .036 | .511 ^a | -.204 | .213 | -.231 | .109 | -.070 | .006 | .018 | -.171 | |
| | ISO01 | -.083 | -.204 | .528 ^a | -.200 | -.035 | .087 | .037 | .004 | .164 | -.057 | |
| | ISO02 | .018 | .213 | -.200 | .389 ^a | -.299 | -.146 | -.195 | .373 | -.029 | -.145 | |
| | EXT01 | .236 | -.231 | -.035 | -.299 | .547 ^a | -.141 | .163 | -.194 | .319 | -.082 | |
| | INT01 | -.085 | .109 | .087 | -.146 | -.141 | .710 ^a | -.009 | -.516 | -.176 | .211 | |
| | INT02 | -.208 | -.070 | .037 | -.195 | .163 | -.009 | .582 ^a | -.325 | -.264 | -.044 | |
| | INT03 | .005 | .006 | .004 | .373 | -.194 | -.516 | -.325 | .720 ^a | .034 | -.270 | |
| | INT04 | .544 | .018 | .164 | -.029 | .319 | -.176 | -.264 | .034 | .419 ^a | -.424 | |
| | INT05 | -.396 | -.171 | -.057 | -.145 | -.082 | .211 | -.044 | -.270 | -.424 | .652 ^a | |
| | EXT02 | .138 | -.062 | -.102 | -.421 | .448 | .088 | .068 | -.325 | .163 | .127 | |
| | EXT03 | -.009 | .182 | -.165 | -.140 | .218 | .156 | -.209 | .035 | -.041 | .106 | |
| | EXT04 | -.313 | -.174 | -.077 | -.071 | -.102 | -.058 | .224 | -.007 | -.111 | -.070 | |
| | EXT05 | .068 | -.055 | -.018 | .333 | -.224 | -.272 | -.029 | .443 | -.019 | -.047 | |
| | AQC01 | .043 | .266 | -.286 | -.059 | .124 | .032 | -.234 | -.258 | .076 | .083 | |
| | EXT06 | -.340 | -.158 | .410 | -.074 | -.248 | .219 | .026 | .004 | -.209 | .280 | |
| | EXT07 | .057 | -.129 | .103 | -.128 | .112 | .203 | .246 | -.259 | -.123 | .196 | |
| | | EXT08 | -.146 | .210 | -.077 | .061 | -.321 | -.107 | .039 | .295 | -.169 | -.085 |
| | | INT06 | -.232 | -.105 | .172 | -.007 | .009 | .113 | .260 | -.229 | -.340 | -.006 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| INT07 | ,101 | -,105 | -,086 | -,164 | ,377 | -,619 | ,166 | ,154 | ,292 | -,290 |
| INT08 | -,247 | -,311 | ,169 | -,501 | ,279 | ,044 | ,318 | -,291 | -,014 | ,112 |
| INT09 | ,139 | -,043 | ,120 | -,323 | ,083 | ,091 | ,211 | -,346 | ,270 | -,136 |
| INT10 | -,103 | ,273 | ,016 | ,483 | -,493 | ,045 | -,205 | ,252 | -,216 | -,141 |
| INT11 | -,266 | -,307 | -,003 | -,024 | -,024 | ,222 | ,176 | -,172 | -,471 | ,189 |
| INT12 | -,426 | -,042 | -,046 | -,163 | -,178 | ,036 | -,062 | ,020 | -,317 | ,461 |
| INT13 | ,208 | -,146 | -,141 | -,077 | ,147 | -,129 | ,336 | -,142 | ,223 | -,532 |
| INT14 | ,017 | ,105 | ,035 | ,353 | -,074 | -,093 | -,306 | ,325 | -,125 | ,295 |
| INT15 | ,403 | ,031 | ,021 | -,061 | ,232 | -,379 | ,099 | ,020 | ,458 | -,360 |
| INT16 | ,194 | ,089 | ,131 | -,189 | ,091 | ,118 | -,358 | -1,812E-5 | ,352 | -,031 |
| INT17 | -,253 | -,336 | -,124 | ,103 | -,095 | -,168 | ,046 | ,221 | -,411 | ,300 |
| EMO01 | -,001 | ,280 | -,178 | -,026 | ,075 | ,231 | -,049 | -,187 | ,000 | -,279 |
| EMO02 | -,375 | -,063 | -,040 | ,073 | -,379 | ,164 | ,088 | -,087 | -,468 | ,375 |

Anti-image Matrices

| | | EXT02 | EXT03 | EXT04 | EXT05 | AQC01 | EXT06 | EXT07 | EXT08 | INT06 | INT07 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | ,029 | -,002 | -,075 | ,015 | ,009 | -,075 | ,018 | -,052 | -,059 | ,024 |
| | OSN03 | -,018 | ,067 | -,058 | -,017 | ,076 | -,049 | -,057 | ,103 | -,037 | -,034 |
| | ISO01 | -,030 | -,061 | -,026 | -,006 | -,082 | ,126 | ,046 | -,038 | ,061 | -,028 |
| | ISO02 | -,117 | -,050 | -,023 | ,101 | -,016 | -,022 | -,055 | ,029 | -,002 | -,052 |
| | EXT01 | ,094 | ,058 | -,025 | -,051 | ,026 | -,055 | ,036 | -,115 | ,002 | ,089 |
| | INT01 | ,018 | ,040 | -,013 | -,059 | ,006 | ,047 | ,063 | -,037 | ,028 | -,141 |
| | INT02 | ,016 | -,064 | ,062 | -,008 | -,056 | ,007 | ,091 | ,016 | ,076 | ,045 |
| | INT03 | -,055 | ,008 | -,001 | ,081 | -,043 | ,001 | -,067 | ,085 | -,047 | ,029 |
| | INT04 | ,032 | -,010 | -,025 | -,004 | ,015 | -,043 | -,037 | -,056 | -,080 | ,064 |
| | INT05 | ,023 | ,025 | -,015 | -,009 | ,015 | ,055 | ,055 | -,026 | -,001 | -,060 |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | EXT02 | ,188 | ,052 | -,044 | -,094 | ,044 | -,015 | ,054 | -,047 | -,039 | ,039 |
| | EXT03 | ,052 | ,308 | -,118 | -,026 | ,049 | -,008 | -,019 | -,021 | -,033 | -,025 |
| | EXT04 | -,044 | -,118 | ,251 | ,008 | -,052 | -,014 | -,021 | ,087 | ,035 | ,042 |
| | EXT05 | -,094 | -,026 | ,008 | ,221 | -,090 | -,039 | -,041 | ,101 | -,029 | ,018 |
| | AQC01 | ,044 | ,049 | -,052 | -,090 | ,186 | -,082 | -,054 | -,080 | -,002 | -,003 |
| | EXT06 | -,015 | -,008 | -,014 | -,039 | -,082 | ,214 | ,054 | -,033 | ,036 | -,068 |
| | EXT07 | ,054 | -,019 | -,021 | -,041 | -,054 | ,054 | ,446 | -,069 | -,023 | -,090 |
| | EXT08 | -,047 | -,021 | ,087 | ,101 | -,080 | -,033 | -,069 | ,548 | -,041 | ,036 |
| | INT06 | -,039 | -,033 | ,035 | -,029 | -,002 | ,036 | -,023 | -,041 | ,281 | -,032 |
| | INT07 | ,039 | -,025 | ,042 | ,018 | -,003 | -,068 | -,090 | ,036 | -,032 | ,240 |
| | INT08 | ,081 | -,024 | ,014 | -,092 | -,001 | ,039 | ,016 | -,039 | ,026 | ,038 |
| | INT09 | ,008 | ,017 | ,010 | -,030 | ,004 | -,013 | ,060 | -,017 | ,006 | ,005 |
| | INT10 | -,048 | -,024 | ,010 | ,023 | ,000 | ,008 | -,029 | ,025 | ,014 | -,034 |
| | INT11 | ,019 | -,013 | ,006 | -,040 | -,046 | ,098 | ,094 | -,018 | ,037 | -,079 |
| | INT12 | ,015 | ,067 | ,047 | ,009 | -,024 | ,046 | -,030 | ,081 | -,031 | ,002 |
| | INT13 | -,018 | -,047 | ,061 | ,002 | -,012 | -,062 | -,035 | ,018 | ,021 | ,056 |
| | INT14 | -,005 | ,030 | -,094 | ,042 | ,007 | ,036 | ,012 | -,029 | -,020 | -,055 |
| | INT15 | ,000 | -,044 | ,037 | -,013 | ,000 | -,030 | -,005 | -,009 | -,014 | ,082 |
| | INT16 | ,038 | ,058 | -,069 | -,026 | ,004 | ,009 | ,022 | -,061 | -,104 | -,001 |
| | INT17 | -,011 | -,043 | ,017 | ,062 | -,050 | -,001 | -,050 | ,069 | ,023 | ,015 |
| | EMO01 | -,031 | ,044 | ,030 | -,066 | ,077 | -,054 | -,015 | -,051 | ,034 | -,041 |
| | EMO02 | -,040 | -,051 | -,008 | ,024 | -,005 | ,039 | ,003 | ,057 | ,010 | -,065 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | ,138 | -,009 | -,313 | ,068 | ,043 | -,340 | ,057 | -,146 | -,232 | ,101 |
| | OSN03 | -,062 | ,182 | -,174 | -,055 | ,266 | -,158 | -,129 | ,210 | -,105 | -,105 |
| | ISO01 | -,102 | -,165 | -,077 | -,018 | -,286 | ,410 | ,103 | -,077 | ,172 | -,086 |
| | ISO02 | -,421 | -,140 | -,071 | ,333 | -,059 | -,074 | -,128 | ,061 | -,007 | -,164 |
| | EXT01 | ,448 | ,218 | -,102 | -,224 | ,124 | -,248 | ,112 | -,321 | ,009 | ,377 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| INT01 | ,088 | ,156 | -,058 | -,272 | ,032 | ,219 | ,203 | -,107 | ,113 | -,619 |
| INT02 | ,068 | -,209 | ,224 | -,029 | -,234 | ,026 | ,246 | ,039 | ,260 | ,166 |
| INT03 | -,325 | ,035 | -,007 | ,443 | -,258 | ,004 | -,259 | ,295 | -,229 | ,154 |
| INT04 | ,163 | -,041 | -,111 | -,019 | ,076 | -,209 | -,123 | -,169 | -,340 | ,292 |
| INT05 | ,127 | ,106 | -,070 | -,047 | ,083 | ,280 | ,196 | -,085 | -,006 | -,290 |
| EXT02 | ,685 [†] | ,217 | -,202 | -,460 | ,236 | -,073 | ,185 | -,145 | -,171 | ,185 |
| EXT03 | ,217 | ,666 [‡] | -,426 | -,102 | ,207 | -,032 | -,050 | -,052 | -,113 | -,091 |
| EXT04 | -,202 | -,426 | ,629 [‡] | ,035 | -,241 | -,061 | -,063 | ,236 | ,132 | ,172 |
| EXT05 | -,460 | -,102 | ,035 | ,636 [†] | -,446 | -,181 | -,129 | ,291 | -,115 | ,078 |
| AQC01 | ,236 | ,207 | -,241 | -,446 | ,698 [‡] | -,412 | -,189 | -,250 | -,011 | -,012 |
| EXT06 | -,073 | -,032 | -,061 | -,181 | -,412 | ,523 [†] | ,174 | -,098 | ,148 | -,300 |
| EXT07 | ,185 | -,050 | -,063 | -,129 | -,189 | ,174 | ,522 [†] | -,139 | -,064 | -,275 |
| EXT08 | -,145 | -,052 | ,236 | ,291 | -,250 | -,098 | -,139 | ,275 ^a | -,104 | ,098 |
| INT06 | -,171 | -,113 | ,132 | -,115 | -,011 | ,148 | -,064 | -,104 | ,802 [†] | -,122 |
| INT07 | ,185 | -,091 | ,172 | ,078 | -,012 | -,300 | -,275 | ,098 | -,122 | ,519 [†] |
| INT08 | ,443 | -,102 | ,065 | -,464 | -,008 | ,199 | ,057 | -,125 | ,115 | ,182 |
| INT09 | ,055 | ,094 | ,065 | -,200 | ,027 | -,090 | ,283 | -,070 | ,034 | ,029 |
| INT10 | -,475 | -,188 | ,086 | ,204 | -,003 | ,077 | -,182 | ,143 | ,111 | -,292 |
| INT11 | ,080 | -,041 | ,020 | -,154 | -,191 | ,382 | ,253 | -,044 | ,124 | -,290 |
| INT12 | ,061 | ,219 | ,171 | ,037 | -,103 | ,180 | -,080 | ,198 | -,105 | ,007 |
| INT13 | -,115 | -,236 | ,342 | ,010 | -,076 | -,374 | -,148 | ,068 | ,113 | ,318 |
| INT14 | -,033 | ,143 | -,501 | ,239 | ,042 | ,210 | ,049 | -,107 | -,103 | -,300 |
| INT15 | -,003 | -,218 | ,202 | -,073 | -,001 | -,177 | -,019 | -,033 | -,071 | ,455 |
| INT16 | ,216 | ,262 | -,341 | -,139 | ,022 | ,046 | ,081 | -,205 | -,489 | -,005 |
| INT17 | -,058 | -,186 | ,082 | ,316 | -,280 | -,005 | -,181 | ,222 | ,103 | ,075 |
| EMO01 | -,134 | ,152 | ,115 | -,268 | ,337 | -,220 | -,043 | -,130 | ,123 | -,160 |
| EMO02 | -,202 | -,203 | -,036 | ,115 | -,024 | ,188 | ,009 | ,170 | ,041 | -,292 |

Anti-image Matrices

| | | INT08 | INT09 | INT10 | INT11 | INT12 | INT13 | INT14 | INT15 | INT16 | INT17 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | -.050 | ,021 | -.012 | -.071 | -.113 | ,036 | ,003 | ,071 | ,037 | -.051 |
| | OSN03 | -.087 | -.009 | ,043 | -.113 | -.015 | -.035 | ,026 | ,007 | ,024 | -.093 |
| | ISO01 | ,047 | ,026 | ,003 | -.001 | -.017 | -.033 | ,009 | ,005 | ,035 | -.034 |
| | ISO02 | -.136 | -.066 | ,073 | -.008 | -.058 | -.018 | ,085 | -.014 | -.049 | ,028 |
| | EXT01 | ,057 | ,013 | -.056 | -.006 | -.047 | ,025 | -.013 | ,041 | ,018 | -.019 |
| | INT01 | ,009 | ,013 | ,005 | ,057 | ,009 | -.021 | -.016 | -.065 | ,022 | -.032 |
| | INT02 | ,074 | ,037 | -.027 | ,054 | -.019 | ,066 | -.063 | ,020 | -.080 | ,011 |
| | INT03 | -.048 | -.043 | ,023 | -.037 | ,004 | -.020 | ,047 | ,003 | -2,834E-6 | ,036 |
| | INT04 | -.003 | ,038 | -.023 | -.116 | -.078 | ,036 | -.021 | ,075 | ,063 | -.076 |
| | INT05 | ,020 | -.018 | -.014 | ,044 | ,107 | -.080 | ,046 | -.056 | -.005 | ,053 |
| | EXT02 | ,081 | ,008 | -.048 | ,019 | ,015 | -.018 | -.005 | ,000 | ,038 | -.011 |
| | EXT03 | -.024 | ,017 | -.024 | -.013 | ,067 | -.047 | ,030 | -.044 | ,058 | -.043 |
| | EXT04 | ,014 | ,010 | ,010 | ,006 | ,047 | ,061 | -.094 | ,037 | -.069 | ,017 |
| | EXT05 | -.092 | -.030 | ,023 | -.040 | ,009 | ,002 | ,042 | -.013 | -.026 | ,062 |
| | AQC01 | -.001 | ,004 | ,000 | -.046 | -.024 | -.012 | ,007 | ,000 | ,004 | -.050 |
| | EXT06 | ,039 | -.013 | ,008 | ,098 | ,046 | -.062 | ,036 | -.030 | ,009 | -.001 |
| | EXT07 | ,016 | ,060 | -.029 | ,094 | -.030 | -.035 | ,012 | -.005 | ,022 | -.050 |
| | EXT08 | -.039 | -.017 | ,025 | -.018 | ,081 | ,018 | -.029 | -.009 | -.061 | ,069 |
| | INT06 | ,026 | ,006 | ,014 | ,037 | -.031 | ,021 | -.020 | -.014 | -.104 | ,023 |
| | INT07 | ,038 | ,005 | -.034 | -.079 | ,002 | ,056 | -.055 | ,082 | -.001 | ,015 |
| | INT08 | ,178 | ,027 | -.057 | ,056 | ,007 | ,030 | -.060 | ,010 | ,016 | ,020 |
| | INT09 | ,027 | ,102 | -.044 | -.018 | -.006 | ,036 | -.058 | ,040 | ,022 | -.058 |
| | INT10 | -.057 | -.044 | ,055 | -.002 | -.011 | -.012 | ,026 | -.028 | -.030 | ,002 |
| | INT11 | ,056 | -.018 | -.002 | ,308 | -.013 | ,001 | -.004 | -.059 | -.050 | ,061 |
| INT12 | ,007 | -.006 | -.011 | -.013 | ,304 | -.067 | ,000 | -.048 | -.013 | ,058 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|------|
| | INT13 | ,030 | ,036 | -,012 | ,001 | -,067 | ,128 | -,091 | ,031 | -,031 | -,004 | |
| | INT14 | -,060 | -,058 | ,026 | -,004 | ,000 | -,091 | ,139 | -,045 | ,007 | ,024 | |
| | INT15 | ,010 | ,040 | -,028 | -,059 | -,048 | ,031 | -,045 | ,135 | ,004 | -,053 | |
| | INT16 | ,016 | ,022 | -,030 | -,050 | -,013 | -,031 | ,007 | ,004 | ,162 | -,055 | |
| | INT17 | ,020 | -,058 | ,002 | ,061 | ,058 | -,004 | ,024 | -,053 | -,055 | ,174 | |
| | EMO01 | -,006 | ,021 | ,019 | -,023 | -,052 | ,042 | -,054 | ,009 | ,008 | -,108 | |
| | EMO02 | -,016 | -,036 | ,023 | ,075 | ,043 | -,037 | ,031 | -,083 | -,040 | ,071 | |
| Anti-image Correlation | OSN01 | -,247 | ,139 | -,103 | -,266 | -,426 | ,208 | ,017 | ,403 | ,194 | -,253 | |
| | OSN03 | -,311 | -,043 | ,273 | -,307 | -,042 | -,146 | ,105 | ,031 | ,089 | -,336 | |
| | ISO01 | ,169 | ,120 | ,016 | -,003 | -,046 | -,141 | ,035 | ,021 | ,131 | -,124 | |
| | ISO02 | -,501 | -,323 | ,483 | -,024 | -,163 | -,077 | ,353 | -,061 | -,189 | ,103 | |
| | EXT01 | ,279 | ,083 | -,493 | -,024 | -,178 | ,147 | -,074 | ,232 | ,091 | -,095 | |
| | INT01 | ,044 | ,091 | ,045 | ,222 | ,036 | -,129 | -,093 | -,379 | ,118 | -,168 | |
| | INT02 | ,318 | ,211 | -,205 | ,176 | -,062 | ,336 | -,306 | ,099 | -,358 | ,046 | |
| | INT03 | -,291 | -,346 | ,252 | -,172 | ,020 | -,142 | ,325 | ,020 | -1,812E-5 | ,221 | |
| | INT04 | -,014 | ,270 | -,216 | -,471 | -,317 | ,223 | -,125 | ,458 | ,352 | -,411 | |
| | INT05 | ,112 | -,136 | -,141 | ,189 | ,461 | -,532 | ,295 | -,360 | -,031 | ,300 | |
| | EXT02 | ,443 | ,055 | -,475 | ,080 | ,061 | -,115 | -,033 | -,003 | ,216 | -,058 | |
| | EXT03 | -,102 | ,094 | -,188 | -,041 | ,219 | -,236 | ,143 | -,218 | ,262 | -,186 | |
| | EXT04 | ,065 | ,065 | ,086 | ,020 | ,171 | ,342 | -,501 | ,202 | -,341 | ,082 | |
| | EXT05 | -,464 | -,200 | ,204 | -,154 | ,037 | ,010 | ,239 | -,073 | -,139 | ,316 | |
| | AQC01 | -,008 | ,027 | -,003 | -,191 | -,103 | -,076 | ,042 | -,001 | ,022 | -,280 | |
| | EXT06 | ,199 | -,090 | ,077 | ,382 | ,180 | -,374 | ,210 | -,177 | ,046 | -,005 | |
| | EXT07 | ,057 | ,283 | -,182 | ,253 | -,080 | -,148 | ,049 | -,019 | ,081 | -,181 | |
| | | EXT08 | -,125 | -,070 | ,143 | -,044 | ,198 | ,068 | -,107 | -,033 | -,205 | ,222 |
| | | INT06 | ,115 | ,034 | ,111 | ,124 | -,105 | ,113 | -,103 | -,071 | -,489 | ,103 |
| | | INT07 | ,182 | ,029 | -,292 | -,290 | ,007 | ,318 | -,300 | ,455 | -,005 | ,075 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| INT08 | ,573 ³ | ,200 | -,575 | ,239 | ,029 | ,196 | -,379 | ,067 | ,095 | ,116 |
| INT09 | ,200 | ,737 ² | -,591 | -,102 | -,036 | ,316 | -,490 | ,337 | ,168 | -,435 |
| INT10 | -,575 | -,591 | ,721 ⁴ | -,012 | -,089 | -,142 | ,295 | -,320 | -,315 | ,020 |
| INT11 | ,239 | -,102 | -,012 | ,616 ⁷ | -,043 | ,007 | -,018 | -,291 | -,222 | ,265 |
| INT12 | ,029 | -,036 | -,089 | -,043 | ,721 ³ | -,338 | -,001 | -,235 | -,057 | ,253 |
| INT13 | ,196 | ,316 | -,142 | ,007 | -,338 | ,655 ⁵ | -,683 | ,233 | -,215 | -,029 |
| INT14 | -,379 | -,490 | ,295 | -,018 | -,001 | -,683 | ,612 ² | -,325 | ,049 | ,152 |
| INT15 | ,067 | ,337 | -,320 | -,291 | -,235 | ,233 | -,325 | ,711 ¹ | ,029 | -,348 |
| INT16 | ,095 | ,168 | -,315 | -,222 | -,057 | -,215 | ,049 | ,029 | ,802 ¹ | -,327 |
| INT17 | ,116 | -,435 | ,020 | ,265 | ,253 | -,029 | ,152 | -,348 | -,327 | ,633 ¹ |
| EMO01 | -,028 | ,123 | ,157 | -,077 | -,178 | ,221 | -,274 | ,047 | ,036 | -,493 |
| EMO02 | -,085 | -,248 | ,216 | ,299 | ,174 | -,231 | ,182 | -,501 | -,222 | ,375 |

Tabela B4: Avaliação dos valores de MSA individual e geral – 4º Processamento

| | | Anti-image Matrices | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|---------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| | | OSN01 | OSN03 | ISO01 | EXT01 | INT01 | INT02 | INT03 | INT04 | INT05 | EXT02 |
| Anti-image Covariance | OSN01 | .234 | .022 | -.030 | .057 | -.023 | -.056 | .009 | .117 | -.086 | .033 |
| | OSN03 | .022 | .482 | -.075 | -.046 | .055 | -.016 | -.045 | .019 | -.039 | .020 |
| | ISO01 | -.030 | -.075 | .464 | -.047 | .017 | .001 | .033 | .047 | -.027 | -.073 |
| | EXT01 | .057 | -.046 | -.047 | .284 | -.060 | .041 | -1,717E-6 | .070 | -.038 | .090 |
| | INT01 | -.023 | .055 | .017 | -.060 | .221 | -.009 | -.103 | -.043 | .038 | .004 |
| | INT02 | -.056 | -.016 | .001 | .041 | -.009 | .318 | -.076 | -.069 | -.017 | -.002 |
| | INT03 | .009 | -.045 | .033 | -1,717E-6 | -.103 | -.076 | .192 | .020 | -.042 | -.036 |
| | INT04 | .117 | .019 | .047 | .070 | -.043 | -.069 | .020 | .204 | -.088 | .032 |
| | INT05 | -.086 | -.039 | -.027 | -.038 | .038 | -.017 | -.042 | -.088 | .183 | .013 |
| | EXT02 | .033 | .020 | -.073 | .090 | .004 | -.002 | -.036 | .032 | .013 | .233 |
| | EXT03 | -.003 | .091 | -.077 | .055 | .035 | -.076 | .028 | -.014 | .020 | .047 |
| | EXT04 | -.072 | -.080 | -.028 | -.016 | -.011 | .061 | -.012 | -.018 | -.014 | -.058 |
| | EXT05 | .029 | -.075 | .027 | -.014 | -.054 | .007 | .070 | .009 | .005 | -.089 |
| | AQC01 | .002 | .109 | -.101 | .009 | .000 | -.062 | -.038 | .007 | .011 | .045 |
| | EXT06 | -.081 | -.042 | .127 | -.083 | .045 | .004 | .013 | -.049 | .053 | -.029 |
| | EXT07 | .013 | -.038 | .033 | .014 | .057 | .091 | -.060 | -.047 | .050 | .043 |
| | INT06 | -.065 | -.032 | .061 | -.008 | .026 | .081 | -.053 | -.088 | -.003 | -.054 |
| | INT07 | .030 | -.034 | -.040 | .108 | -.154 | .038 | .047 | .071 | -.068 | .035 |
| | INT08 | -.070 | -.077 | .025 | .034 | -.011 | .074 | -.022 | -.012 | .008 | .068 |
| | INT09 | .024 | .009 | .013 | -.006 | .007 | .031 | -.037 | .041 | -.029 | -.017 |
| INT10 | -.014 | .033 | .026 | -.058 | .019 | -.021 | .006 | -.026 | -.008 | -.043 | |
| INT11 | -.074 | -.118 | -.004 | -.014 | .057 | .056 | -.042 | -.122 | .044 | .019 | |
| INT12 | -.114 | -.021 | -.027 | -.057 | .009 | -.036 | .007 | -.078 | .117 | .006 | |
| INT13 | .039 | -.038 | -.038 | .031 | -.023 | .066 | -.024 | .039 | -.084 | -.027 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | INT14 | -.002 | .017 | .029 | -.002 | -.011 | -.058 | .049 | -.027 | .063 | .023 |
| | INT15 | .072 | .013 | .002 | .045 | -.069 | .019 | .009 | .076 | -.059 | -.006 |
| | INT16 | .036 | .053 | .024 | -.006 | .015 | -.096 | .026 | .063 | -.014 | .026 |
| | INT17 | -.048 | -.128 | -.027 | .000 | -.028 | .014 | .027 | -.076 | .064 | .003 |
| | EMO01 | -.005 | .121 | -.072 | .009 | .055 | -.015 | -.038 | -.005 | -.068 | -.046 |
| | EMO02 | -.081 | -.038 | -.005 | -.085 | .043 | .025 | -.037 | -.094 | .081 | -.038 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | .548 ^a | .065 | -.092 | .220 | -.099 | -.204 | .044 | .533 | -.415 | .143 |
| | OSN03 | .065 | .477 ^a | -.159 | -.123 | .170 | -.041 | -.149 | .061 | -.133 | .060 |
| | ISO01 | -.092 | -.159 | .474 ^a | -.129 | .053 | .002 | .111 | .153 | -.094 | -.221 |
| | EXT01 | .220 | -.123 | -.129 | .632 ^a | -.240 | .135 | -7.356E-6 | .291 | -.166 | .351 |
| | INT01 | -.099 | .170 | .053 | -.240 | .709 ^a | -.034 | -.498 | -.203 | .187 | .016 |
| | INT02 | -.204 | -.041 | .002 | .135 | -.034 | .604 ^a | -.307 | -.270 | -.070 | -.009 |
| | INT03 | .044 | -.149 | .111 | -7.356E-6 | -.498 | -.307 | .806 ^a | .103 | -.223 | -.170 |
| | INT04 | .533 | .061 | .153 | .291 | -.203 | -.270 | .103 | .416 ^a | -.453 | .148 |
| | INT05 | -.415 | -.133 | -.094 | -.166 | .187 | -.070 | -.223 | -.453 | .634 ^a | .064 |
| | EXT02 | .143 | .060 | -.221 | .351 | .016 | -.009 | -.170 | .148 | .064 | .786 ^a |
| | EXT03 | -.013 | .233 | -.202 | .183 | .134 | -.241 | .113 | -.054 | .084 | .172 |
| | EXT04 | -.289 | -.223 | -.080 | -.057 | -.047 | .209 | -.054 | -.076 | -.065 | -.233 |
| | EXT05 | .114 | -.208 | .075 | -.051 | -.221 | .025 | .306 | .040 | .025 | -.354 |
| AQC01 | .008 | .354 | -.332 | .036 | -.001 | -.246 | -.196 | .034 | .058 | .208 | |
| EXT06 | -.359 | -.130 | .401 | -.332 | .204 | .017 | .065 | -.232 | .268 | -.129 | |
| EXT07 | .041 | -.080 | .071 | .038 | .177 | .237 | -.201 | -.154 | .173 | .130 | |
| INT06 | -.251 | -.087 | .168 | -.027 | .104 | .271 | -.225 | -.365 | -.015 | -.208 | |
| INT07 | .124 | -.097 | -.117 | .406 | -.656 | .134 | .214 | .316 | -.316 | .146 | |
| INT08 | -.296 | -.226 | .075 | .129 | -.046 | .267 | -.102 | -.052 | .038 | .285 | |
| INT09 | .147 | .039 | .057 | -.034 | .041 | .163 | -.253 | .270 | -.200 | -.102 | |
| INT10 | -.111 | .178 | .141 | -.400 | .148 | -.138 | .053 | -.214 | -.073 | -.331 | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| INT11 | -.275 | -.307 | -.011 | -.048 | .218 | .177 | -.171 | -.486 | .185 | .072 |
| INT12 | -.412 | -.052 | -.069 | -.187 | .035 | -.111 | .028 | -.302 | .477 | .021 |
| INT13 | .224 | -.151 | -.156 | .162 | -.136 | .326 | -.151 | .238 | -.548 | -.155 |
| INT14 | -.009 | .062 | .107 | -.009 | -.059 | -.254 | .277 | -.149 | .368 | .120 |
| INT15 | .406 | .052 | .007 | .227 | -.398 | .091 | .058 | .459 | -.377 | -.036 |
| INT16 | .177 | .182 | .086 | -.029 | .076 | -.408 | .145 | .331 | -.077 | .130 |
| INT17 | -.232 | -.431 | -.094 | .002 | -.138 | .058 | .143 | -.389 | .346 | .013 |
| EMO01 | -.019 | .328 | -.198 | .031 | .220 | -.049 | -.162 | -.023 | -.299 | -.180 |
| EMO02 | -.362 | -.119 | -.015 | -.345 | .197 | .097 | -.183 | -.452 | .411 | -.171 |

Anti-image Matrices

| | EXT03 | EXT04 | EXT05 | AQC01 | EXT06 | EXT07 | INT06 | INT07 | INT08 | INT09 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anti-image OSN01 | -.003 | -.072 | .029 | .002 | -.081 | .013 | -.065 | .030 | -.070 | .024 |
| Covariance OSN03 | .091 | -.080 | -.075 | .109 | -.042 | -.038 | -.032 | -.034 | -.077 | .009 |
| ISO01 | -.077 | -.028 | .027 | -.101 | .127 | .033 | .061 | -.040 | .025 | .013 |
| EXT01 | .055 | -.016 | -.014 | .009 | -.083 | .014 | -.008 | .108 | .034 | -.006 |
| INT01 | .035 | -.011 | -.054 | .000 | .045 | .057 | .026 | -.154 | -.011 | .007 |
| INT02 | -.076 | .061 | .007 | -.062 | .004 | .091 | .081 | .038 | .074 | .031 |
| INT03 | .028 | -.012 | .070 | -.038 | .013 | -.060 | -.053 | .047 | -.022 | -.037 |
| INT04 | -.014 | -.018 | .009 | .007 | -.049 | -.047 | -.088 | .071 | -.012 | .041 |
| INT05 | .020 | -.014 | .005 | .011 | .053 | .050 | -.003 | -.068 | .008 | -.029 |
| EXT02 | .047 | -.058 | -.089 | .045 | -.029 | .043 | -.054 | .035 | .068 | -.017 |
| EXT03 | .315 | -.129 | -.014 | .049 | -.012 | -.029 | -.036 | -.032 | -.057 | .009 |
| EXT04 | -.129 | .268 | -.002 | -.046 | -.011 | -.015 | .045 | .036 | .016 | .010 |
| EXT05 | -.014 | -.002 | .270 | -.095 | -.035 | -.020 | -.026 | .030 | -.089 | -.016 |
| AQC01 | .049 | -.046 | -.095 | .199 | -.095 | -.073 | -.009 | .001 | -.016 | -.001 |
| EXT06 | -.012 | -.011 | -.035 | -.095 | .217 | .050 | .035 | -.072 | .041 | -.020 |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXT07 | -.029 | -.015 | -.020 | -.073 | .050 | .462 | -.029 | -.099 | -.008 | .058 | |
| INT06 | -.036 | .045 | -.026 | -.009 | .035 | -.029 | .284 | -.030 | .031 | .005 | |
| INT07 | -.032 | .036 | .030 | .001 | -.072 | -.099 | -.030 | .250 | .032 | -.003 | |
| INT08 | -.057 | .016 | -.089 | -.016 | .041 | -.008 | .031 | .032 | .241 | .007 | |
| INT09 | .009 | .010 | -.016 | -.001 | -.020 | .058 | .005 | -.003 | .007 | .114 | |
| INT10 | -.020 | .015 | .002 | .008 | .018 | -.023 | .021 | -.036 | -.057 | -.048 | |
| INT11 | -.015 | .009 | -.043 | -.052 | .098 | .094 | .036 | -.082 | .071 | -.022 | |
| INT12 | .069 | .035 | .012 | -.017 | .052 | -.030 | -.027 | -.013 | -.011 | -.016 | |
| INT13 | -.050 | .062 | .003 | -.010 | -.063 | -.037 | .023 | .055 | .034 | .038 | |
| INT14 | .046 | -.103 | .039 | .006 | .046 | .023 | -.027 | -.051 | -.053 | -.059 | |
| INT15 | -.048 | .040 | -.009 | -.002 | -.032 | -.008 | -.015 | .084 | .007 | .042 | |
| INT16 | .056 | -.071 | -.006 | -.007 | .003 | .009 | -.119 | -.003 | -.004 | .015 | |
| INT17 | -.041 | .009 | .057 | -.045 | .005 | -.043 | .030 | .015 | .047 | -.062 | |
| EMO01 | .043 | .041 | -.069 | .075 | -.059 | -.023 | .031 | -.041 | -.016 | .021 | |
| EMO02 | -.049 | -.018 | .012 | .005 | .046 | .013 | .015 | -.071 | -.009 | -.036 | |
| Anti-image Correlation | OSN01 | -.013 | -.289 | .114 | .008 | -.359 | .041 | -.251 | .124 | -.296 | .147 |
| | OSN03 | .233 | -.223 | -.208 | .354 | -.130 | -.080 | -.087 | -.097 | -.226 | .039 |
| | ISO01 | -.202 | -.080 | .075 | -.332 | .401 | .071 | .168 | -.117 | .075 | .057 |
| | EXT01 | .183 | -.057 | -.051 | .036 | -.332 | .038 | -.027 | .406 | .129 | -.034 |
| | INT01 | .134 | -.047 | -.221 | -.001 | .204 | .177 | .104 | -.656 | -.046 | .041 |
| | INT02 | -.241 | .209 | .025 | -.246 | .017 | .237 | .271 | .134 | .267 | .163 |
| | INT03 | .113 | -.054 | .306 | -.196 | .065 | -.201 | -.225 | .214 | -.102 | -.253 |
| | INT04 | -.054 | -.076 | .040 | .034 | -.232 | -.154 | -.365 | .316 | -.052 | .270 |
| | INT05 | .084 | -.065 | .025 | .058 | .268 | .173 | -.015 | -.316 | .038 | -.200 |
| | EXT02 | .172 | -.233 | -.354 | .208 | -.129 | .130 | -.208 | .146 | .285 | -.102 |
| | EXT03 | .651 ^a | -.444 | -.048 | .196 | -.047 | -.076 | -.121 | -.112 | -.207 | .050 |
| | EXT04 | -.444 | .636 ^a | -.008 | -.199 | -.046 | -.042 | .162 | .141 | .063 | .059 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| EXT05 | -.048 | -.008 | .759 ^a | -.412 | -.146 | -.057 | -.095 | .116 | -.349 | -.092 |
| AQC01 | .196 | -.199 | -.412 | .702 ^a | -.457 | -.240 | -.038 | .005 | -.074 | -.005 |
| EXT06 | -.047 | -.046 | -.146 | -.457 | .489 ^a | .156 | .140 | -.310 | .178 | -.127 |
| EXT07 | -.076 | -.042 | -.057 | -.240 | .156 | .577 ^a | -.080 | -.293 | -.023 | .253 |
| INT06 | -.121 | .162 | -.095 | -.038 | .140 | -.080 | .784 ^a | -.114 | .119 | .028 |
| INT07 | -.112 | .141 | .116 | .005 | -.310 | -.293 | -.114 | .510 ^a | .130 | -.020 |
| INT08 | -.207 | .063 | -.349 | -.074 | .178 | -.023 | .119 | .130 | .713 ^a | .042 |
| INT09 | .050 | .059 | -.092 | -.005 | -.127 | .253 | .028 | -.020 | .042 | .786 ^a |
| INT10 | -.135 | .111 | .016 | .064 | .144 | -.123 | .146 | -.264 | -.432 | -.523 |
| INT11 | -.047 | .030 | -.149 | -.210 | .380 | .249 | .120 | -.295 | .259 | -.119 |
| INT12 | .216 | .117 | .040 | -.065 | .196 | -.078 | -.088 | -.045 | -.039 | -.085 |
| INT13 | -.248 | .331 | .018 | -.065 | -.377 | -.152 | .121 | .305 | .192 | .314 |
| INT14 | .203 | -.496 | .187 | .035 | .244 | .085 | -.124 | -.251 | -.268 | -.436 |
| INT15 | -.231 | .212 | -.049 | -.013 | -.186 | -.031 | -.075 | .458 | .039 | .335 |
| INT16 | .238 | -.330 | -.027 | -.040 | .015 | .033 | -.533 | -.015 | -.022 | .107 |
| INT17 | -.169 | .039 | .254 | -.235 | .024 | -.146 | .131 | .072 | .225 | -.426 |
| EMO01 | .145 | .150 | -.251 | .317 | -.237 | -.065 | .111 | -.155 | -.062 | .115 |
| EMO02 | -.191 | -.075 | .052 | .023 | .213 | .042 | .060 | -.309 | -.039 | -.233 |

Tabela B4: Avaliação dos valores de MSA individual e geral – 4º Processamento

| | | Anti-image Matrices | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | INT10 | INT11 | INT12 | INT13 | INT14 | INT15 | INT16 | INT17 | EMO01 | EMO02 |
| Anti-image Covariance | OSN01 | -.014 | -.074 | -.114 | .039 | -.002 | .072 | .036 | -.048 | -.005 | -.081 |
| | OSN03 | .033 | -.118 | -.021 | -.038 | .017 | .013 | .053 | -.128 | .121 | -.038 |
| | ISO01 | .026 | -.004 | -.027 | -.038 | .029 | .002 | .024 | -.027 | -.072 | -.005 |
| | EXT01 | -.058 | -.014 | -.057 | .031 | -.002 | .045 | -.006 | .000 | .009 | -.085 |
| | INT01 | .019 | .057 | .009 | -.023 | -.011 | -.069 | .015 | -.028 | .055 | .043 |
| | INT02 | -.021 | .056 | -.036 | .066 | -.058 | .019 | -.096 | .014 | -.015 | .025 |
| | INT03 | .006 | -.042 | .007 | -.024 | .049 | .009 | .026 | .027 | -.038 | -.037 |
| | INT04 | -.026 | -.122 | -.078 | .039 | -.027 | .076 | .063 | -.076 | -.005 | -.094 |
| | INT05 | -.008 | .044 | .117 | -.084 | .063 | -.059 | -.014 | .064 | -.068 | .081 |
| | EXT02 | -.043 | .019 | .006 | -.027 | .023 | -.006 | .026 | .003 | -.046 | -.038 |
| | EXT03 | -.020 | -.015 | .069 | -.050 | .046 | -.048 | .056 | -.041 | .043 | -.049 |
| | EXT04 | .015 | .009 | .035 | .062 | -.103 | .040 | -.071 | .009 | .041 | -.018 |
| | EXT05 | .002 | -.043 | .012 | .003 | .039 | -.009 | -.006 | .057 | -.069 | .012 |
| | AQC01 | .008 | -.052 | -.017 | -.010 | .006 | -.002 | -.007 | -.045 | .075 | .005 |
| | EXT06 | .018 | .098 | .052 | -.063 | .046 | -.032 | .003 | .005 | -.059 | .046 |
| | EXT07 | -.023 | .094 | -.030 | -.037 | .023 | -.008 | .009 | -.043 | -.023 | .013 |
| | INT06 | .021 | .036 | -.027 | .023 | -.027 | -.015 | -.119 | .030 | .031 | .015 |
| | INT07 | -.036 | -.082 | -.013 | .055 | -.051 | .084 | -.003 | .015 | -.041 | -.071 |
| | INT08 | -.057 | .071 | -.011 | .034 | -.053 | .007 | -.004 | .047 | -.016 | -.009 |
| | INT09 | -.048 | -.022 | -.016 | .038 | -.059 | .042 | .015 | -.062 | .021 | -.036 |
| | INT10 | .073 | .001 | -.006 | -.013 | .019 | -.033 | -.027 | -.007 | .031 | .024 |
| | INT11 | .001 | .309 | -.013 | .002 | -.004 | -.060 | -.057 | .068 | -.025 | .080 |
| | INT12 | -.006 | -.013 | .327 | -.078 | .021 | -.052 | -.012 | .059 | -.049 | .042 |
| | INT13 | -.013 | .002 | -.078 | .129 | -.102 | .031 | -.034 | -.006 | .044 | -.040 |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | INT14 | ,019 | -,004 | ,021 | -,102 | ,162 | -,049 | ,017 | ,028 | -,066 | ,036 |
| | INT15 | -,033 | -,060 | -,052 | ,031 | -,049 | ,136 | ,002 | -,055 | ,008 | -,085 |
| | INT16 | -,027 | -,057 | -,012 | -,034 | ,017 | ,002 | ,175 | -,051 | ,001 | -,036 |
| | INT17 | -,007 | ,068 | ,059 | -,006 | ,028 | -,055 | -,051 | ,185 | -,110 | ,069 |
| | EMO01 | ,031 | -,025 | -,049 | ,044 | -,066 | ,008 | ,001 | -,110 | ,283 | -,071 |
| | EMO02 | ,024 | ,080 | ,042 | -,040 | ,036 | -,085 | -,036 | ,069 | -,071 | ,211 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | -,111 | -,275 | -,412 | ,224 | -,009 | ,406 | ,177 | -,232 | -,019 | -,362 |
| | OSN03 | ,178 | -,307 | -,052 | -,151 | ,062 | ,052 | ,182 | -,431 | ,328 | -,119 |
| | ISO01 | ,141 | -,011 | -,069 | -,156 | ,107 | ,007 | ,086 | -,094 | -,198 | -,015 |
| | EXT01 | -,400 | -,048 | -,187 | ,162 | -,009 | ,227 | -,029 | ,002 | ,031 | -,345 |
| | INT01 | ,148 | ,218 | ,035 | -,136 | -,059 | -,398 | ,076 | -,138 | ,220 | ,197 |
| | INT02 | -,138 | ,177 | -,111 | ,326 | -,254 | ,091 | -,408 | ,058 | -,049 | ,097 |
| | INT03 | ,053 | -,171 | ,028 | -,151 | ,277 | ,058 | ,145 | ,143 | -,162 | -,183 |
| | INT04 | -,214 | -,486 | -,302 | ,238 | -,149 | ,459 | ,331 | -,389 | -,023 | -,452 |
| | INT05 | -,073 | ,185 | ,477 | -,548 | ,368 | -,377 | -,077 | ,346 | -,299 | ,411 |
| | EXT02 | -,331 | ,072 | ,021 | -,155 | ,120 | -,036 | ,130 | ,013 | -,180 | -,171 |
| | EXT03 | -,135 | -,047 | ,216 | -,248 | ,203 | -,231 | ,238 | -,169 | ,145 | -,191 |
| | EXT04 | ,111 | ,030 | ,117 | ,331 | -,496 | ,212 | -,330 | ,039 | ,150 | -,075 |
| | EXT05 | ,016 | -,149 | ,040 | ,018 | ,187 | -,049 | -,027 | ,254 | -,251 | ,052 |
| | AQC01 | ,064 | -,210 | -,065 | -,065 | ,035 | -,013 | -,040 | -,235 | ,317 | ,023 |
| EXT06 | ,144 | ,380 | ,196 | -,377 | ,244 | -,186 | ,015 | ,024 | -,237 | ,213 | |
| EXT07 | -,123 | ,249 | -,078 | -,152 | ,085 | -,031 | ,033 | -,146 | -,065 | ,042 | |
| INT06 | ,146 | ,120 | -,088 | ,121 | -,124 | -,075 | -,533 | ,131 | ,111 | ,060 | |
| INT07 | -,264 | -,295 | -,045 | ,305 | -,251 | ,458 | -,015 | ,072 | -,155 | -,309 | |
| INT08 | -,432 | ,259 | -,039 | ,192 | -,268 | ,039 | -,022 | ,225 | -,062 | -,039 | |
| INT09 | -,523 | -,119 | -,085 | ,314 | -,436 | ,335 | ,107 | -,426 | ,115 | -,233 | |
| INT10 | ,812* | ,005 | -,040 | -,131 | ,173 | -,332 | -,241 | -,064 | ,214 | ,190 | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| INT11 | ,005 | ,603 ^a | -,040 | ,008 | -,017 | -,295 | -,244 | ,285 | -,084 | ,313 |
| INT12 | -,040 | -,040 | ,730 ^a | -,381 | ,093 | -,248 | -,051 | ,240 | -,162 | ,160 |
| INT13 | -,131 | ,008 | -,381 | ,643 ^a | -,701 | ,232 | -,225 | -,038 | ,232 | -,242 |
| INT14 | ,173 | -,017 | ,093 | -,701 | ,641 ^a | -,332 | ,101 | ,160 | -,306 | ,194 |
| INT15 | -,332 | -,295 | -,248 | ,232 | -,332 | ,704 ^a | ,012 | -,346 | ,042 | -,501 |
| INT16 | -,241 | -,244 | -,051 | -,225 | ,101 | ,012 | ,819 ^a | -,284 | ,006 | -,186 |
| INT17 | -,064 | ,285 | ,240 | -,038 | ,160 | -,346 | -,284 | ,649 ^a | -,480 | ,347 |
| EMO01 | ,214 | -,084 | -,162 | ,232 | -,306 | ,042 | ,006 | -,480 | ,650 ^a | -,291 |
| EMO02 | ,190 | ,313 | ,160 | -,242 | ,194 | -,501 | -,186 | ,347 | -,291 | ,725 ^a |

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Tabela B5: Avaliação dos valores de MSA individual e geral – 5º Processamento

| | | Anti-image Matrices | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | OSN01 | OSN03 | ISO01 | EXT01 | INT01 | INT02 | INT03 | INT05 | EXT02 |
| Anti-image Covariance | OSN01 | .327 | .015 | -.082 | .026 | .003 | -.025 | -.003 | -.063 | .021 |
| | OSN03 | .015 | .484 | -.082 | -.057 | .062 | -.010 | -.048 | -.040 | .017 |
| | ISO01 | -.082 | -.082 | .475 | -.071 | .029 | .018 | .029 | -.009 | -.084 |
| | EXT01 | .026 | -.057 | -.071 | .310 | -.052 | .076 | -.008 | -.011 | .089 |
| | INT01 | .003 | .062 | .029 | -.052 | .231 | -.026 | -.104 | .025 | .011 |
| | INT02 | -.025 | -.010 | .018 | .076 | -.026 | .343 | -.075 | -.063 | .009 |
| | INT03 | -.003 | -.048 | .029 | -.008 | -.104 | -.075 | .194 | -.042 | -.040 |
| | INT05 | -.063 | -.040 | -.009 | -.011 | .025 | -.063 | -.042 | .230 | .035 |
| | EXT02 | .021 | .017 | -.084 | .089 | .011 | .009 | -.040 | .035 | .238 |
| | EXT03 | .006 | .093 | -.076 | .065 | .034 | -.087 | .030 | .018 | .050 |
| | EXT04 | -.087 | -.079 | -.025 | -.011 | -.016 | .060 | -.011 | -.028 | -.057 |
| | EXT05 | .033 | -.076 | .025 | -.019 | -.054 | .011 | .070 | .012 | -.092 |
| | AQC01 | -.003 | .109 | -.105 | .007 | .001 | -.064 | -.039 | .018 | .045 |
| | EXT06 | -.078 | -.040 | .150 | -.076 | .038 | -.014 | .019 | .043 | -.023 |
| | EXT07 | .058 | -.034 | .046 | .034 | .050 | .083 | -.057 | .039 | .052 |
| | INT06 | -.023 | -.028 | .096 | .028 | .009 | .064 | -.051 | -.060 | -.047 |
| | INT07 | -.017 | -.045 | -.064 | .102 | -.161 | .074 | .045 | -.052 | .027 |
| | INT08 | -.089 | -.076 | .028 | .041 | -.014 | .076 | -.021 | .004 | .071 |
| | INT09 | .001 | .006 | .004 | -.024 | .017 | .052 | -.045 | -.015 | -.025 |
| | INT10 | .001 | .038 | .034 | -.056 | .015 | -.034 | .009 | -.026 | -.042 |
| INT11 | -.008 | -.140 | .032 | .039 | .043 | .020 | -.039 | -.014 | .051 | |
| INT12 | -.107 | -.015 | -.010 | -.036 | -.008 | -.074 | .017 | .115 | .020 | |
| INT13 | .025 | -.044 | -.051 | .021 | -.016 | .091 | -.030 | -.090 | -.036 | |
| INT14 | .020 | .020 | .037 | .008 | -.018 | -.074 | .053 | .067 | .029 | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | INT15 | ,051 | ,008 | -,021 | ,025 | -,070 | ,061 | ,002 | -,043 | -,024 |
| | INT16 | 6.666E-5 | ,053 | ,012 | -,034 | ,033 | -,091 | ,023 | ,018 | ,019 |
| | INT17 | -,009 | -,144 | -,012 | ,034 | -,054 | -,014 | ,041 | ,046 | ,017 |
| | EMO01 | -,003 | ,122 | -,072 | ,012 | ,056 | -,018 | -,038 | -,088 | -,046 |
| | EMO02 | -,047 | -,037 | ,022 | -,072 | ,030 | -,009 | -,035 | ,064 | -,030 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | ,768 ^a | ,038 | -,208 | ,080 | ,011 | -,073 | -,013 | -,230 | ,077 |
| | OSN03 | ,038 | ,467 ^a | -,171 | -,148 | ,186 | -,026 | -,157 | -,118 | ,051 |
| | ISO01 | -,208 | -,171 | ,407 ^a | -,184 | ,087 | ,045 | ,096 | -,028 | -,249 |
| | EXT01 | ,080 | -,148 | -,184 | ,689 ^a | -,194 | ,232 | -,032 | -,040 | ,326 |
| | INT01 | ,011 | ,186 | ,087 | -,194 | ,735 ^a | -,094 | -,489 | ,109 | ,048 |
| | INT02 | -,073 | -,026 | ,045 | ,232 | -,094 | ,540 ^a | -,291 | -,225 | ,033 |
| | INT03 | -,013 | -,157 | ,096 | -,032 | -,489 | -,291 | ,805 ^a | -,199 | -,188 |
| | INT05 | -,230 | -,118 | -,028 | -,040 | ,109 | -,225 | -,199 | ,735 ^a | ,149 |
| | EXT02 | ,077 | ,051 | -,249 | ,326 | ,048 | ,033 | -,188 | ,149 | ,784 ^a |
| | EXT03 | ,019 | ,237 | -,196 | ,207 | ,126 | -,266 | ,119 | ,068 | ,182 |
| | EXT04 | -,294 | -,220 | -,070 | -,037 | -,064 | ,196 | -,046 | -,112 | -,225 |
| | EXT05 | ,110 | -,211 | ,070 | -,066 | -,217 | ,037 | ,304 | ,048 | -,364 |
| | AQC01 | -,013 | ,352 | -,341 | ,028 | ,006 | -,246 | -,201 | ,083 | ,206 |
| | EXT06 | -,286 | -,120 | ,454 | -,285 | ,164 | -,049 | ,092 | ,188 | -,099 |
| | EXT07 | ,147 | -,072 | ,097 | ,088 | ,151 | ,205 | -,188 | ,117 | ,156 |
| | INT06 | -,072 | -,070 | ,243 | ,089 | ,033 | ,192 | -,202 | -,218 | -,167 |
| | INT07 | -,055 | -,123 | -,176 | ,347 | -,637 | ,240 | ,192 | -,204 | ,106 |
| | INT08 | -,317 | -,223 | ,084 | ,150 | -,058 | ,263 | -,097 | ,016 | ,297 |
| | INT09 | ,003 | ,024 | ,016 | -,122 | ,102 | ,255 | -,293 | -,091 | -,149 |
| | INT10 | ,004 | ,196 | ,180 | -,361 | ,109 | -,208 | ,077 | -,196 | -,309 |
| | INT11 | -,022 | -,318 | ,073 | ,111 | ,140 | ,054 | -,139 | -,045 | ,166 |
| | INT12 | -,311 | -,036 | -,024 | -,109 | -,029 | -,210 | ,063 | ,400 | ,069 |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| INT13 | .119 | -.171 | -.200 | .100 | -.093 | .417 | -.182 | -.508 | -.198 |
| INT14 | .085 | .072 | .133 | .037 | -.093 | -.310 | .297 | .341 | .145 |
| INT15 | .214 | .027 | -.072 | .110 | -.350 | .251 | .012 | -.214 | -.118 |
| INT16 | .000 | .172 | .038 | -.138 | .155 | -.351 | .118 | .087 | .087 |
| INT17 | -.032 | -.443 | -.038 | .130 | -.240 | -.053 | .200 | .207 | .077 |
| EMO01 | -.009 | .330 | -.197 | .040 | .220 | -.057 | -.160 | -.347 | -.179 |
| EMO02 | -.160 | -.102 | .061 | -.251 | .120 | -.029 | -.153 | .259 | -.118 |

Anti-image Matrices

| | | EXT03 | EXT04 | EXT05 | AQC01 | EXT06 | EXT07 | INT06 | INT07 | INT08 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | .006 | -.087 | .033 | -.003 | -.078 | .058 | -.023 | -.017 | -.089 |
| | OSN03 | .093 | -.079 | -.076 | .109 | -.040 | -.034 | -.028 | -.045 | -.076 |
| | ISO01 | -.076 | -.025 | .025 | -.105 | .150 | .046 | .096 | -.064 | .028 |
| | EXT01 | .065 | -.011 | -.019 | .007 | -.076 | .034 | .028 | .102 | .041 |
| | INT01 | .034 | -.016 | -.054 | .001 | .038 | .050 | .009 | -.161 | -.014 |
| | INT02 | -.087 | .060 | .011 | -.064 | -.014 | .083 | .064 | .074 | .076 |
| | INT03 | .030 | -.011 | .070 | -.039 | .019 | -.057 | -.051 | .045 | -.021 |
| | INT05 | .018 | -.028 | .012 | .018 | .043 | .039 | -.060 | -.052 | .004 |
| | EXT02 | .050 | -.057 | -.092 | .045 | -.023 | .052 | -.047 | .027 | .071 |
| | EXT03 | .315 | -.131 | -.014 | .050 | -.017 | -.033 | -.048 | -.030 | -.058 |
| | EXT04 | -.131 | .270 | -.001 | -.046 | -.016 | -.020 | .043 | .048 | .015 |
| | EXT05 | -.014 | -.001 | .271 | -.096 | -.035 | -.019 | -.026 | .030 | -.089 |
| | AQC01 | .050 | -.046 | -.096 | .199 | -.099 | -.073 | -.007 | -.001 | -.016 |
| | EXT06 | -.017 | -.016 | -.035 | -.099 | .229 | .041 | .017 | -.065 | .040 |
| | EXT07 | -.033 | -.020 | -.019 | -.073 | .041 | .473 | -.058 | -.094 | -.011 |
| | INT06 | -.048 | .043 | -.026 | -.007 | .017 | -.058 | .328 | .000 | .030 |
| | INT07 | -.030 | .048 | .030 | -.001 | -.065 | -.094 | .000 | .278 | .040 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|--------------|-------------|
| | INT08 | -.058 | .015 | -.089 | -.016 | .040 | -.011 | .030 | .040 | .241 |
| | INT09 | .013 | .015 | -.020 | -.002 | -.011 | .075 | .028 | -.021 | .010 |
| | INT10 | -.023 | .014 | .004 | .009 | .013 | -.031 | .012 | -.031 | -.062 |
| | INT11 | -.030 | -.003 | -.049 | -.063 | .096 | .088 | -.025 | -.057 | .084 |
| | INT12 | .071 | .031 | .017 | -.015 | .039 | -.055 | -.077 | .018 | -.017 |
| | INT13 | -.050 | .069 | .002 | -.013 | -.061 | -.031 | .049 | .049 | .038 |
| | INT14 | .045 | -.109 | .041 | .007 | .042 | .018 | -.045 | -.047 | -.056 |
| | INT15 | -.054 | .060 | -.016 | -.006 | -.018 | .013 | .026 | .081 | .014 |
| | INT16 | .068 | -.075 | -.010 | -.011 | .021 | .028 | -.119 | -.031 | -.001 |
| | INT17 | -.054 | .003 | .071 | -.050 | -.017 | -.072 | -.003 | .055 | .051 |
| | EMO01 | .043 | .041 | -.069 | .075 | -.064 | -.025 | .034 | -.044 | -.017 |
| | EMO02 | -.070 | -.033 | .021 | .010 | .031 | -.011 | -.037 | -.053 | -.018 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | .019 | -.294 | .110 | -.013 | -.286 | .147 | -.072 | -.055 | -.317 |
| | OSN03 | .237 | -.220 | -.211 | .352 | -.120 | -.072 | -.070 | -.123 | -.223 |
| | ISO01 | -.196 | -.070 | .070 | -.341 | .454 | .097 | .243 | -.176 | .084 |
| | EXT01 | .207 | -.037 | -.066 | .028 | -.285 | .088 | .089 | .347 | .150 |
| | INT01 | .126 | -.064 | -.217 | .006 | .164 | .151 | .033 | -.637 | -.058 |
| | INT02 | -.266 | .196 | .037 | -.246 | -.049 | .205 | .192 | .240 | .263 |
| | INT03 | .119 | -.046 | .304 | -.201 | .092 | -.188 | -.202 | .192 | -.097 |
| | INT05 | .068 | -.112 | .048 | .083 | .188 | .117 | -.218 | -.204 | .016 |
| | EXT02 | .182 | -.225 | -.364 | .206 | -.099 | .156 | -.167 | .106 | .297 |
| | EXT03 | .624 ^a | -.450 | -.046 | .198 | -.062 | -.086 | -.151 | -.101 | -.210 |
| | EXT04 | -.450 | .620 ^b | -.005 | -.197 | -.066 | -.055 | .145 | .174 | .060 |
| | EXT05 | -.046 | -.005 | .751 ^c | -.414 | -.141 | -.052 | -.086 | .110 | -.347 |
| | AQC01 | .198 | -.197 | -.414 | .696 ^e | -.462 | -.238 | -.027 | -.006 | -.072 |
| | EXT06 | -.062 | -.066 | -.141 | -.462 | .548 ^b | .126 | .061 | -.257 | .171 |
| | EXT07 | -.086 | -.055 | -.052 | -.238 | .126 | .547 ^a | -.149 | -.260 | -.031 |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
| INT06 | -.151 | .145 | -.086 | -.027 | .061 | -.149 | .802 ^a | .001 | .108 |
| INT07 | -.101 | .174 | .110 | -.006 | -.257 | -.260 | .001 | .572 ^a | .155 |
| INT08 | -.210 | .060 | -.347 | -.072 | .171 | -.031 | .108 | .155 | .699 ^a |
| INT09 | .067 | .083 | -.107 | -.015 | -.068 | .309 | .141 | -.116 | .058 |
| INT10 | -.150 | .097 | .025 | .073 | .099 | -.162 | .075 | -.212 | -.454 |
| INT11 | -.084 | -.008 | -.148 | -.221 | .314 | .201 | -.070 | -.171 | .268 |
| INT12 | .210 | .099 | .054 | -.058 | .135 | -.132 | -.223 | .055 | -.058 |
| INT13 | -.242 | .361 | .009 | -.076 | -.341 | -.120 | .230 | .249 | .211 |
| INT14 | .198 | -.515 | .195 | .041 | .217 | .063 | -.193 | -.218 | -.280 |
| INT15 | -.233 | .278 | -.076 | -.032 | -.092 | .045 | .111 | .371 | .071 |
| INT16 | .272 | -.324 | -.043 | -.054 | .100 | .090 | -.469 | -.134 | -.005 |
| INT17 | -.206 | .011 | .293 | -.240 | -.074 | -.226 | -.013 | .223 | .222 |
| EMO01 | .145 | .148 | -.250 | .318 | -.249 | -.069 | .110 | -.156 | -.063 |
| EMO02 | -.242 | -.122 | .078 | .043 | .125 | -.031 | -.126 | -.197 | -.070 |

Anti-image Matrices

| | INT09 | INT10 | INT11 | INT12 | INT13 | INT14 | INT15 | INT16 | INT17 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|
| Anti-image Covariance OSN01 | .001 | .001 | -.008 | -.107 | .025 | .020 | .051 | 6.666E-5 | -.009 |
| OSN03 | .006 | .038 | -.140 | -.015 | -.044 | .020 | .008 | .053 | -.144 |
| ISO01 | .004 | .034 | .032 | -.010 | -.051 | .037 | -.021 | .012 | -.012 |
| EXT01 | -.024 | -.056 | .039 | -.036 | .021 | .008 | .025 | -.034 | .034 |
| INT01 | .017 | .015 | .043 | -.008 | -.016 | -.018 | -.070 | .033 | -.054 |
| INT02 | .052 | -.034 | .020 | -.074 | .091 | -.074 | .061 | -.091 | -.014 |
| INT03 | -.045 | .009 | -.039 | .017 | -.030 | .053 | .002 | .023 | .041 |
| INT05 | -.015 | -.026 | -.014 | .115 | -.090 | .067 | -.043 | .018 | .046 |
| EXT02 | -.025 | -.042 | .051 | .020 | -.036 | .029 | -.024 | .019 | .017 |
| EXT03 | .013 | -.023 | -.030 | .071 | -.050 | .045 | -.054 | .068 | -.054 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| EXT04 | ,015 | ,014 | -,003 | ,031 | ,069 | -,109 | ,060 | -,075 | ,003 | |
| EXT05 | -,020 | ,004 | -,049 | ,017 | ,002 | ,041 | -,016 | -,010 | ,071 | |
| AQC01 | -,002 | ,009 | -,063 | -,015 | -,013 | ,007 | -,006 | -,011 | -,050 | |
| EXT06 | -,011 | ,013 | ,096 | ,039 | -,061 | ,042 | -,018 | ,021 | -,017 | |
| EXT07 | ,075 | -,031 | ,088 | -,055 | -,031 | ,018 | ,013 | ,028 | -,072 | |
| INT06 | ,028 | ,012 | -,025 | -,077 | ,049 | -,045 | ,026 | -,119 | -,003 | |
| INT07 | -,021 | -,031 | -,057 | ,018 | ,049 | -,047 | ,081 | -,031 | ,055 | |
| INT08 | ,010 | -,062 | ,084 | -,017 | ,038 | -,056 | ,014 | -,001 | ,051 | |
| INT09 | ,123 | -,048 | ,003 | -,001 | ,035 | -,059 | ,036 | ,003 | -,059 | |
| INT10 | -,048 | ,077 | -,020 | -,019 | -,009 | ,016 | -,031 | -,023 | -,021 | |
| INT11 | ,003 | -,020 | ,404 | -,085 | ,034 | -,027 | -,024 | -,028 | ,035 | |
| INT12 | -,001 | -,019 | -,085 | ,360 | -,074 | ,012 | -,032 | ,014 | ,039 | |
| INT13 | ,035 | -,009 | ,034 | -,074 | ,137 | -,105 | ,022 | -,054 | ,011 | |
| INT14 | -,059 | ,016 | -,027 | ,012 | -,105 | ,166 | -,051 | ,029 | ,021 | |
| INT15 | ,036 | -,031 | -,024 | -,032 | ,022 | -,051 | ,172 | -,031 | -,039 | |
| INT16 | ,003 | -,023 | -,028 | ,014 | -,054 | ,029 | -,031 | ,196 | -,037 | |
| INT17 | -,059 | -,021 | ,035 | ,039 | ,011 | ,021 | -,039 | -,037 | ,217 | |
| EMO01 | ,023 | ,032 | -,037 | -,057 | ,048 | -,068 | ,013 | ,003 | -,132 | |
| EMO02 | -,023 | ,015 | ,039 | ,008 | -,030 | ,030 | -,079 | -,010 | ,050 | |
| Anti-image Correlation | OSN01 | ,003 | ,004 | -,022 | -,311 | ,119 | ,085 | ,214 | ,000 | -,032 |
| | OSN03 | ,024 | ,196 | -,318 | -,036 | -,171 | ,072 | ,027 | ,172 | -,443 |
| ISO01 | ,016 | ,180 | ,073 | -,024 | -,200 | ,133 | -,072 | ,038 | -,038 | |
| EXT01 | -,122 | -,361 | ,111 | -,109 | ,100 | ,037 | ,110 | -,138 | ,130 | |
| INT01 | ,102 | ,109 | ,140 | -,029 | -,093 | -,093 | -,350 | ,155 | -,240 | |
| INT02 | ,255 | -,208 | ,054 | -,210 | ,417 | -,310 | ,251 | -,351 | -,053 | |
| INT03 | -,293 | ,077 | -,139 | ,063 | -,182 | ,297 | ,012 | ,118 | ,200 | |
| INT05 | -,091 | -,196 | -,045 | ,400 | -,508 | ,341 | -,214 | ,087 | ,207 | |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| EXT02 | -.149 | -.309 | .166 | .069 | -.198 | .145 | -.118 | .087 | .077 |
| EXT03 | .067 | -.150 | -.084 | .210 | -.242 | .198 | -.233 | .272 | -.206 |
| EXT04 | .083 | .097 | -.008 | .099 | .361 | -.515 | .278 | -.324 | .011 |
| EXT05 | -.107 | .025 | -.148 | .054 | .009 | .195 | -.076 | -.043 | .293 |
| AQC01 | -.015 | .073 | -.221 | -.058 | -.076 | .041 | -.032 | -.054 | -.240 |
| EXT06 | -.068 | .099 | .314 | .135 | -.341 | .217 | -.092 | .100 | -.074 |
| EXT07 | .309 | -.162 | .201 | -.132 | -.120 | .063 | .045 | .090 | -.226 |
| INT06 | .141 | .075 | -.070 | -.223 | .230 | -.193 | .111 | -.469 | -.013 |
| INT07 | -.116 | -.212 | -.171 | .055 | .249 | -.218 | .371 | -.134 | .223 |
| INT08 | .058 | -.454 | .268 | -.058 | .211 | -.280 | .071 | -.005 | .222 |
| INT09 | .815 [†] | -.495 | .015 | -.004 | .267 | -.416 | .247 | .019 | -.362 |
| INT10 | -.495 | .827 [†] | -.116 | -.113 | -.085 | .146 | -.269 | -.185 | -.164 |
| INT11 | .015 | -.116 | .727 [†] | -.224 | .146 | -.103 | -.093 | -.101 | .119 |
| INT12 | -.004 | -.113 | -.224 | .784 [†] | -.334 | .051 | -.130 | .055 | .140 |
| INT13 | .267 | -.085 | .146 | -.334 | .655 [†] | -.693 | .142 | -.331 | .061 |
| INT14 | -.416 | .146 | -.103 | .051 | -.693 | .641 [†] | -.301 | .162 | .112 |
| INT15 | .247 | -.269 | -.093 | -.130 | .142 | -.301 | .813 [†] | -.168 | -.204 |
| INT16 | .019 | -.185 | -.101 | .055 | -.331 | .162 | -.168 | .851 [†] | -.178 |
| INT17 | -.362 | -.164 | .119 | .140 | .061 | .112 | -.204 | -.178 | .702 [†] |
| EMO01 | .126 | .214 | -.109 | -.177 | .244 | -.313 | .059 | .015 | -.531 |
| EMO02 | -.129 | .107 | .120 | .027 | -.156 | .144 | -.370 | -.043 | .208 |

Tabela B5: Avaliação dos valores de MSA individual e geral – 5º Processamento

Anti-image Matrices

| | | EMO01 | EMO02 |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | -.003 | -.047 |
| | OSN03 | .122 | -.037 |
| | ISO01 | -.072 | .022 |
| | EXT01 | .012 | -.072 |
| | INT01 | .056 | .030 |
| | INT02 | -.018 | -.009 |
| | INT03 | -.038 | -.035 |
| | INT05 | -.088 | .064 |
| | EXT02 | -.046 | -.030 |
| | EXT03 | .043 | -.070 |
| | EXT04 | .041 | -.033 |
| | EXT05 | -.069 | .021 |
| | AQC01 | .075 | .010 |
| | EXT06 | -.064 | .031 |
| | EXT07 | -.025 | -.011 |
| | INT06 | .034 | -.037 |
| | INT07 | -.044 | -.053 |
| | INT08 | -.017 | -.018 |
| | INT09 | .023 | -.023 |
| | INT10 | .032 | .015 |
| INT11 | -.037 | .039 | |
| INT12 | -.057 | .008 | |
| INT13 | .048 | -.030 | |

| | | | |
|------------------------|-------|-------|-------|
| | INT14 | -.068 | .030 |
| | INT15 | .013 | -.079 |
| | INT16 | .003 | -.010 |
| | INT17 | -.132 | .050 |
| | EMO01 | .283 | -.093 |
| | EMO02 | -.093 | .266 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | -.009 | -.160 |
| | OSN03 | .330 | -.102 |
| | ISO01 | -.197 | .061 |
| | EXT01 | .040 | -.251 |
| | INT01 | .220 | .120 |
| | INT02 | -.057 | -.029 |
| | INT03 | -.160 | -.153 |
| | INT05 | -.347 | .259 |
| | EXT02 | -.179 | -.118 |
| | EXT03 | .145 | -.242 |
| | EXT04 | .148 | -.122 |
| | EXT05 | -.250 | .078 |
| | AQC01 | .318 | .043 |
| | EXT06 | -.249 | .125 |
| | EXT07 | -.069 | -.031 |
| | INT06 | .110 | -.126 |
| | INT07 | -.156 | -.197 |
| | INT08 | -.063 | -.070 |
| | INT09 | .126 | -.129 |
| | INT10 | .214 | .107 |
| | INT11 | -.109 | .120 |

| | | |
|-------|-------------------|-------------------|
| INT12 | -.177 | .027 |
| INT13 | .244 | -.156 |
| INT14 | -.313 | .144 |
| INT15 | .059 | -.370 |
| INT16 | .015 | -.043 |
| INT17 | -.531 | .208 |
| EMO01 | .616 ^a | -.338 |
| EMO02 | -.338 | .856 ^a |

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Tabela B6: Avaliação dos valores de MSA individual e geral – 6º Processamento

| | | Anti-image Matrices | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | OSN01 | OSN03 | EXT01 | INT01 | INT02 | INT03 | INT05 | EXT02 | EXT03 |
| Anti-image Covariance | OSN01 | ,342 | ,001 | ,015 | ,008 | -,022 | ,002 | -,068 | ,008 | -,008 |
| | OSN03 | ,001 | ,498 | -,074 | ,070 | -,007 | -,045 | -,042 | ,003 | ,085 |
| | EXT01 | ,015 | -,074 | ,321 | -,050 | ,081 | -,004 | -,013 | ,084 | ,058 |
| | INT01 | ,008 | ,070 | -,050 | ,233 | -,028 | -,107 | ,026 | ,017 | ,041 |
| | INT02 | -,022 | -,007 | ,081 | -,028 | ,344 | -,077 | -,063 | ,014 | -,088 |
| | INT03 | ,002 | -,045 | -,004 | -,107 | -,077 | ,196 | -,042 | -,038 | ,036 |
| | INT05 | -,068 | -,042 | -,013 | ,026 | -,063 | -,042 | ,231 | ,035 | ,017 |
| | EXT02 | ,008 | ,003 | ,084 | ,017 | ,014 | -,038 | ,035 | ,254 | ,040 |
| | EXT03 | -,008 | ,085 | ,058 | ,041 | -,088 | ,036 | ,017 | ,040 | ,328 |
| | EXT04 | -,096 | -,086 | -,015 | -,015 | ,061 | -,009 | -,028 | -,066 | -,141 |
| | EXT05 | ,039 | -,075 | -,016 | -,057 | ,010 | ,069 | ,013 | -,094 | -,010 |
| | AQC01 | -,025 | ,106 | -,010 | ,009 | -,068 | -,038 | ,018 | ,032 | ,039 |
| | EXT06 | -,069 | -,018 | -,070 | ,037 | -,025 | ,013 | ,058 | ,004 | ,010 |
| | EXT07 | ,069 | -,028 | ,042 | ,048 | ,082 | -,061 | ,040 | ,065 | -,027 |
| | INT06 | -,008 | -,012 | ,047 | ,004 | ,065 | -,061 | -,062 | -,034 | -,037 |
| | INT07 | -,030 | -,060 | ,099 | -,164 | ,079 | ,051 | -,055 | ,018 | -,043 |
| | INT08 | -,089 | -,074 | ,047 | -,016 | ,075 | -,023 | ,004 | ,082 | -,056 |
| | INT09 | ,001 | ,007 | -,024 | ,017 | ,052 | -,046 | -,015 | -,026 | ,014 |
| | INT10 | ,007 | ,046 | -,054 | ,013 | -,036 | ,008 | -,026 | -,039 | -,019 |
| | INT11 | -,003 | -,140 | ,046 | ,041 | ,019 | -,042 | -,013 | ,061 | -,026 |
| INT12 | -,113 | -,017 | -,039 | -,008 | -,074 | ,017 | ,115 | ,020 | ,072 | |
| INT13 | ,018 | -,057 | ,014 | -,014 | ,096 | -,028 | -,095 | -,050 | -,063 | |
| INT14 | ,028 | ,028 | ,015 | -,021 | -,077 | ,052 | ,069 | ,038 | ,054 | |
| INT15 | ,050 | ,004 | ,023 | -,069 | ,062 | ,003 | -,043 | -,029 | -,060 | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | INT16 | ,002 | ,057 | -,034 | ,033 | -,092 | ,022 | ,019 | ,022 | ,072 |
| | INT17 | -,011 | -,150 | ,033 | -,054 | -,014 | ,042 | ,046 | ,016 | -,058 |
| | EMO01 | -,016 | ,118 | ,001 | ,064 | -,016 | -,035 | -,094 | -,066 | ,034 |
| | EMO02 | -,046 | -,034 | -,071 | ,029 | -,010 | -,037 | ,065 | -,028 | -,069 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | ,779 ^a | ,003 | ,044 | ,029 | -,065 | ,007 | -,241 | ,027 | -,023 |
| | OSN03 | ,003 | ,461 ^a | -,185 | ,205 | -,018 | -,143 | -,125 | ,009 | ,211 |
| | EXT01 | ,044 | -,185 | ,714 ^a | -,182 | ,245 | -,014 | -,046 | ,294 | ,178 |
| | INT01 | ,029 | ,205 | -,182 | ,734 ^a | -,098 | -,502 | ,112 | ,072 | ,147 |
| | INT02 | -,065 | -,018 | ,245 | -,098 | ,532 ^a | -,297 | -,224 | ,046 | -,262 |
| | INT03 | ,007 | -,143 | -,014 | -,502 | -,297 | ,805 ^a | -,197 | -,170 | ,142 |
| | INT05 | -,241 | -,125 | -,046 | ,112 | -,224 | -,197 | ,725 ^a | ,146 | ,063 |
| | EXT02 | ,027 | ,009 | ,294 | ,072 | ,046 | -,170 | ,146 | ,793 ^a | ,140 |
| | EXT03 | -,023 | ,211 | ,178 | ,147 | -,262 | ,142 | ,063 | ,140 | ,622 ^a |
| | EXT04 | -,316 | -,235 | -,050 | -,058 | ,200 | -,040 | -,114 | -,251 | -,474 |
| | EXT05 | ,127 | -,202 | -,054 | -,225 | ,034 | ,299 | ,050 | -,359 | -,033 |
| | AQC01 | -,091 | ,318 | -,038 | ,039 | -,246 | -,180 | ,078 | ,132 | ,143 |
| | EXT06 | -,220 | -,048 | -,230 | ,141 | -,078 | ,054 | ,225 | ,017 | ,031 |
| | EXT07 | ,172 | -,057 | ,108 | ,144 | ,202 | -,199 | ,120 | ,187 | -,068 |
| | INT06 | -,022 | -,030 | ,140 | ,013 | ,187 | -,234 | -,217 | -,114 | -,108 |
| | INT07 | -,095 | -,158 | ,325 | -,634 | ,252 | ,214 | -,212 | ,065 | -,140 |
| | INT08 | -,308 | -,213 | ,169 | -,065 | ,260 | -,106 | ,018 | ,329 | -,198 |
| | INT09 | ,007 | ,027 | -,121 | ,101 | ,255 | -,296 | -,090 | -,150 | ,071 |
| | INT10 | ,043 | ,234 | -,339 | ,096 | -,220 | ,061 | -,194 | -,278 | -,119 |
| | INT11 | -,007 | -,311 | ,127 | ,134 | ,051 | -,148 | -,043 | ,191 | -,071 |
| | INT12 | -,323 | -,040 | -,115 | -,027 | -,209 | ,065 | ,399 | ,065 | ,209 |
| | INT13 | ,080 | -,212 | ,066 | -,077 | ,435 | -,167 | -,525 | -,261 | -,293 |
| | INT14 | ,116 | ,097 | ,063 | -,105 | -,319 | ,289 | ,347 | ,186 | ,230 |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| INT15 | ,204 | ,015 | ,098 | -,346 | ,255 | ,019 | -,216 | -,141 | -,252 |
| INT16 | ,008 | ,181 | -,134 | ,152 | -,353 | ,115 | ,088 | ,100 | ,285 |
| INT17 | -,041 | -,456 | ,125 | -,238 | -,051 | ,205 | ,206 | ,070 | -,218 |
| EMO01 | -,052 | ,307 | ,004 | ,243 | -,050 | -,145 | -,359 | -,240 | ,110 |
| EMO02 | -,151 | -,093 | -,244 | ,116 | -,032 | -,160 | ,261 | -,106 | -,235 |

Anti-image Matrices

| | | EXT04 | EXT05 | AQC 01 | EXT06 | EXT07 | INT06 | INT07 | INT08 | INT09 |
|--------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | -,096 | ,039 | -,025 | -,069 | ,069 | -,008 | -,030 | -,089 | ,001 |
| | OSN03 | -,086 | -,075 | ,106 | -,018 | -,028 | -,012 | -,060 | -,074 | ,007 |
| | EXT01 | -,015 | -,016 | -,010 | -,070 | ,042 | ,047 | ,099 | ,047 | -,024 |
| | INT01 | -,015 | -,057 | ,009 | ,037 | ,048 | ,004 | -,164 | -,016 | ,017 |
| | INT02 | ,061 | ,010 | -,068 | -,025 | ,082 | ,065 | ,079 | ,075 | ,052 |
| | INT03 | -,009 | ,069 | -,038 | ,013 | -,061 | -,061 | ,051 | -,023 | -,046 |
| | INT05 | -,028 | ,013 | ,018 | ,058 | ,040 | -,062 | -,055 | ,004 | -,015 |
| | EXT02 | -,066 | -,094 | ,032 | ,004 | ,065 | -,034 | ,018 | ,082 | -,026 |
| | EXT03 | -,141 | -,010 | ,039 | ,010 | -,027 | -,037 | -,043 | -,056 | ,014 |
| | EXT04 | ,271 | -1,409E-5 | -,058 | -,011 | -,017 | ,051 | ,046 | ,017 | ,015 |
| | EXT05 | -1,409E-5 | ,272 | -,103 | -,054 | -,021 | -,033 | ,035 | -,091 | -,020 |
| | AQC01 | -,058 | -,103 | ,225 | -,094 | -,072 | ,017 | -,018 | -,011 | -,002 |
| | EXT06 | -,011 | -,054 | -,094 | ,289 | ,034 | -,018 | -,058 | ,040 | -,016 |
| | EXT07 | -,017 | -,021 | -,072 | ,034 | ,477 | -,073 | -,092 | -,014 | ,075 |
| | INT06 | ,051 | -,033 | ,017 | -,018 | -,073 | ,348 | ,014 | ,026 | ,029 |
| | INT07 | ,046 | ,035 | -,018 | -,058 | -,092 | ,014 | ,286 | ,046 | -,021 |
| | INT08 | ,017 | -,091 | -,011 | ,040 | -,014 | ,026 | ,046 | ,243 | ,010 |
| | INT09 | ,015 | -,020 | -,002 | -,016 | ,075 | ,029 | -,021 | ,010 | ,123 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
| | INT10 | ,016 | ,002 | ,019 | ,003 | -,036 | ,005 | -,028 | -,066 | -,050 |
| | INT11 | -,001 | -,051 | -,063 | ,108 | ,086 | -,034 | -,055 | ,083 | ,003 |
| | INT12 | ,030 | ,018 | -,020 | ,053 | -,054 | -,079 | ,017 | -,017 | -,001 |
| | INT13 | ,070 | ,005 | -,028 | -,058 | -,027 | ,065 | ,045 | ,043 | ,037 |
| | INT14 | -,109 | ,040 | ,018 | ,039 | ,015 | -,057 | -,044 | -,060 | -,061 |
| | INT15 | ,059 | -,016 | -,012 | -,015 | ,015 | ,033 | ,081 | ,016 | ,036 |
| | INT16 | -,074 | -,011 | -,009 | ,022 | ,027 | -,129 | -,031 | -,002 | ,003 |
| | INT17 | ,002 | ,072 | -,060 | -,016 | -,072 | -,001 | ,055 | ,052 | -,059 |
| | EMO01 | ,039 | -,068 | ,070 | -,053 | -,019 | ,053 | -,057 | -,013 | ,025 |
| | EMO02 | -,032 | ,020 | ,017 | ,030 | -,013 | -,044 | -,052 | -,019 | -,024 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | -,316 | ,127 | -,091 | -,220 | ,172 | -,022 | -,095 | -,308 | ,007 |
| | OSN03 | -,235 | -,202 | ,318 | -,048 | -,057 | -,030 | -,158 | -,213 | ,027 |
| | EXT01 | -,050 | -,054 | -,038 | -,230 | ,108 | ,140 | ,325 | ,169 | -,121 |
| | INT01 | -,058 | -,225 | ,039 | ,141 | ,144 | ,013 | -,634 | -,065 | ,101 |
| | INT02 | ,200 | ,034 | -,246 | -,078 | ,202 | ,187 | ,252 | ,260 | ,255 |
| | INT03 | -,040 | ,299 | -,180 | ,054 | -,199 | -,234 | ,214 | -,106 | -,296 |
| | INT05 | -,114 | ,050 | ,078 | ,225 | ,120 | -,217 | -,212 | ,018 | -,090 |
| | EXT02 | -,251 | -,359 | ,132 | ,017 | ,187 | -,114 | ,065 | ,329 | -,150 |
| | EXT03 | -,474 | -,033 | ,143 | ,031 | -,068 | -,108 | -,140 | -,198 | ,071 |
| | EXT04 | ,599 ^a | -5,190E-5 | -,235 | -,038 | -,048 | ,167 | ,165 | ,066 | ,084 |
| | EXT05 | -5,190E-5 | ,747 ^a | -,416 | -,194 | -,059 | -,106 | ,124 | -,355 | -,108 |
| | AQC01 | -,235 | -,416 | ,737 ^a | -,367 | -,219 | ,061 | -,072 | -,046 | -,010 |
| | EXT06 | -,038 | -,194 | -,367 | ,665 ^a | ,092 | -,057 | -,201 | ,150 | -,085 |
| | EXT07 | -,048 | -,059 | -,219 | ,092 | ,548 ^a | -,178 | -,248 | -,040 | ,309 |
| | INT06 | ,167 | -,106 | ,061 | -,057 | -,178 | ,791 ^a | ,046 | ,090 | ,142 |
| | INT07 | ,165 | ,124 | -,072 | -,201 | -,248 | ,046 | ,582 ^a | ,173 | -,115 |
| | INT08 | ,066 | -,355 | -,046 | ,150 | -,040 | ,090 | ,173 | ,690 ^a | ,057 |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| INT09 | ,084 | -,108 | -,010 | -,085 | ,309 | ,142 | -,115 | ,057 | ,811 ^a |
| INT10 | ,111 | ,013 | ,145 | ,019 | -,183 | ,033 | -,186 | -,479 | -,506 |
| INT11 | -,003 | -,154 | -,210 | ,316 | ,196 | -,090 | -,161 | ,263 | ,014 |
| INT12 | ,097 | ,056 | -,070 | ,164 | -,131 | -,224 | ,052 | -,056 | -,004 |
| INT13 | ,355 | ,023 | -,156 | -,287 | -,104 | ,293 | ,222 | ,233 | ,276 |
| INT14 | -,512 | ,188 | ,092 | ,178 | ,051 | -,235 | -,199 | -,294 | -,422 |
| INT15 | ,275 | -,071 | -,061 | -,066 | ,053 | ,133 | ,365 | ,077 | ,249 |
| INT16 | -,322 | -,046 | -,044 | ,093 | ,087 | -,494 | -,130 | -,008 | ,019 |
| INT17 | ,008 | ,296 | -,270 | -,064 | -,223 | -,004 | ,220 | ,226 | -,362 |
| EMO01 | ,138 | -,242 | ,272 | -,183 | -,051 | ,166 | -,197 | -,048 | ,132 |
| EMO02 | -,119 | ,074 | ,068 | ,109 | -,038 | -,146 | -,189 | -,076 | -,130 |

Anti-image Matrices

| | | INT10 | INT11 | INT12 | INT13 | INT14 | INT15 | INT16 | INT17 | EMO01 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | ,007 | -,003 | -,113 | ,018 | ,028 | ,050 | ,002 | -,011 | -,016 |
| | OSN03 | ,046 | -,140 | -,017 | -,057 | ,028 | ,004 | ,057 | -,150 | ,118 |
| | EXT01 | -,054 | ,046 | -,039 | ,014 | ,015 | ,023 | -,034 | ,033 | ,001 |
| | INT01 | ,013 | ,041 | -,008 | -,014 | -,021 | -,069 | ,033 | -,054 | ,064 |
| | INT02 | -,036 | ,019 | -,074 | ,096 | -,077 | ,062 | -,092 | -,014 | -,016 |
| | INT03 | ,008 | -,042 | ,017 | -,028 | ,052 | ,003 | ,022 | ,042 | -,035 |
| | INT05 | -,026 | -,013 | ,115 | -,095 | ,069 | -,043 | ,019 | ,046 | -,094 |
| | EXT02 | -,039 | ,061 | ,020 | -,050 | ,038 | -,029 | ,022 | ,016 | -,066 |
| | EXT03 | -,019 | -,026 | ,072 | -,063 | ,054 | -,060 | ,072 | -,058 | ,034 |
| | EXT04 | ,016 | -,001 | ,030 | ,070 | -,109 | ,059 | -,074 | ,002 | ,039 |
| | EXT05 | ,002 | -,051 | ,018 | ,005 | ,040 | -,016 | -,011 | ,072 | -,068 |
| | AQC01 | ,019 | -,063 | -,020 | -,028 | ,018 | -,012 | -,009 | -,060 | ,070 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | EXT06 | ,003 | ,108 | ,053 | -,058 | ,039 | -,015 | ,022 | -,016 | -,053 |
| | EXT07 | -,036 | ,086 | -,054 | -,027 | ,015 | ,015 | ,027 | -,072 | -,019 |
| | INT06 | ,005 | -,034 | -,079 | ,065 | -,057 | ,033 | -,129 | -,001 | ,053 |
| | INT07 | -,028 | -,055 | ,017 | ,045 | -,044 | ,081 | -,031 | ,055 | -,057 |
| | INT08 | -,066 | ,083 | -,017 | ,043 | -,060 | ,016 | -,002 | ,052 | -,013 |
| | INT09 | -,050 | ,003 | -,001 | ,037 | -,061 | ,036 | ,003 | -,059 | ,025 |
| | INT10 | ,079 | -,024 | -,019 | -,005 | ,014 | -,031 | -,024 | -,021 | ,040 |
| | INT11 | -,024 | ,406 | -,085 | ,040 | -,030 | -,023 | -,029 | ,036 | -,033 |
| | INT12 | -,019 | -,085 | ,360 | -,079 | ,013 | -,033 | ,015 | ,039 | -,060 |
| | INT13 | -,005 | ,040 | -,079 | ,143 | -,107 | ,021 | -,055 | ,010 | ,044 |
| | INT14 | ,014 | -,030 | ,013 | -,107 | ,169 | -,050 | ,029 | ,023 | -,066 |
| | INT15 | -,031 | -,023 | -,033 | ,021 | -,050 | ,173 | -,030 | -,040 | ,010 |
| | INT16 | -,024 | -,029 | ,015 | -,055 | ,029 | -,030 | ,197 | -,037 | ,005 |
| | INT17 | -,021 | ,036 | ,039 | ,010 | ,023 | -,040 | -,037 | ,218 | -,139 |
| | EMO01 | ,040 | -,033 | -,060 | ,044 | -,066 | ,010 | ,005 | -,139 | ,294 |
| | EMO02 | ,014 | ,038 | ,009 | -,029 | ,029 | -,079 | -,010 | ,051 | -,093 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | ,043 | -,007 | -,323 | ,080 | ,116 | ,204 | ,008 | -,041 | -,052 |
| | OSN03 | ,234 | -,311 | -,040 | -,212 | ,097 | ,015 | ,181 | -,456 | ,307 |
| | EXT01 | -,339 | ,127 | -,115 | ,066 | ,063 | ,098 | -,134 | ,125 | ,004 |
| | INT01 | ,096 | ,134 | -,027 | -,077 | -,105 | -,346 | ,152 | -,238 | ,243 |
| | INT02 | -,220 | ,051 | -,209 | ,435 | -,319 | ,255 | -,353 | -,051 | -,050 |
| | INT03 | ,061 | -,148 | ,065 | -,167 | ,289 | ,019 | ,115 | ,205 | -,145 |
| | INT05 | -,194 | -,043 | ,399 | -,525 | ,347 | -,216 | ,088 | ,206 | -,359 |
| | EXT02 | -,278 | ,191 | ,065 | -,261 | ,186 | -,141 | ,100 | ,070 | -,240 |
| | EXT03 | -,119 | -,071 | ,209 | -,293 | ,230 | -,252 | ,285 | -,218 | ,110 |
| | EXT04 | ,111 | -,003 | ,097 | ,355 | -,512 | ,275 | -,322 | ,008 | ,138 |
| | EXT05 | ,013 | -,154 | ,056 | ,023 | ,188 | -,071 | -,046 | ,296 | -,242 |

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| AQC01 | ,145 | -,210 | -,070 | -,156 | ,092 | -,061 | -,044 | -,270 | ,272 |
| EXT06 | ,019 | ,316 | ,164 | -,287 | ,178 | -,066 | ,093 | -,064 | -,183 |
| EXT07 | -,183 | ,196 | -,131 | -,104 | ,051 | ,053 | ,087 | -,223 | -,051 |
| INT06 | ,033 | -,090 | -,224 | ,293 | -,235 | ,133 | -,494 | -,004 | ,166 |
| INT07 | -,186 | -,161 | ,052 | ,222 | -,199 | ,365 | -,130 | ,220 | -,197 |
| INT08 | -,479 | ,263 | -,056 | ,233 | -,294 | ,077 | -,008 | ,226 | -,048 |
| INT09 | -,506 | ,014 | -,004 | ,276 | -,422 | ,249 | ,019 | -,362 | ,132 |
| INT10 | ,829 ^a | -,132 | -,110 | -,050 | ,125 | -,261 | -,195 | -,160 | ,259 |
| INT11 | -,132 | ,726 ^a | -,223 | ,164 | -,114 | -,088 | -,104 | ,122 | -,096 |
| INT12 | -,110 | -,223 | ,777 ^a | -,346 | ,055 | -,132 | ,055 | ,139 | -,186 |
| INT13 | -,050 | ,164 | -,346 | ,649 ^a | -,687 | ,131 | -,331 | ,054 | ,213 |
| INT14 | ,125 | -,114 | ,055 | -,687 | ,639 ^a | -,294 | ,158 | ,118 | -,295 |
| INT15 | -,261 | -,088 | -,132 | ,131 | -,294 | ,815 ^a | -,165 | -,208 | ,046 |
| INT16 | -,195 | -,104 | ,055 | -,331 | ,158 | -,165 | ,846 ^a | -,177 | ,023 |
| INT17 | -,160 | ,122 | ,139 | ,054 | ,118 | -,208 | -,177 | ,693 ^a | -,550 |
| EMO01 | ,259 | -,096 | -,186 | ,213 | -,295 | ,046 | ,023 | -,550 | ,616 ^a |
| EMO02 | ,098 | ,116 | ,029 | -,147 | ,137 | -,367 | -,045 | ,211 | -,333 |

Anti-image Matrices

| | | EMO02 |
|-----------------------|-------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | -,046 |
| | OSN03 | -,034 |
| | EXT01 | -,071 |
| | INT01 | ,029 |
| | INT02 | -,010 |
| | INT03 | -,037 |
| | INT05 | ,065 |
| | EXT02 | -,028 |
| | EXT03 | -,069 |
| | EXT04 | -,032 |
| | EXT05 | ,020 |
| | AQC01 | ,017 |
| | EXT06 | ,030 |
| | EXT07 | -,013 |
| | INT06 | -,044 |
| | INT07 | -,052 |
| | INT08 | -,019 |
| | INT09 | -,024 |
| | INT10 | ,014 |
| | INT11 | ,038 |
| | INT12 | ,009 |
| | INT13 | -,029 |
| | INT14 | ,029 |

| | | |
|------------------------|-------|-------|
| | INT15 | -,079 |
| | INT16 | -,010 |
| | INT17 | ,051 |
| | EMO01 | -,093 |
| | EMO02 | ,267 |
| Anti-image Correlation | OSN01 | -,151 |
| | OSN03 | -,093 |
| | EXT01 | -,244 |
| | INT01 | ,116 |
| | INT02 | -,032 |
| | INT03 | -,160 |
| | INT05 | ,261 |
| | EXT02 | -,106 |
| | EXT03 | -,235 |
| | EXT04 | -,119 |
| | EXT05 | ,074 |
| | AQC01 | ,068 |
| | EXT06 | ,109 |
| | EXT07 | -,038 |
| | INT06 | -,146 |
| | INT07 | -,189 |
| | INT08 | -,076 |
| | INT09 | -,130 |
| | INT10 | ,098 |
| | INT11 | ,116 |
| | INT12 | ,029 |
| | INT13 | -,147 |

| | |
|-------|-------------------|
| INT14 | ,137 |
| INT15 | -,367 |
| INT16 | -,045 |
| INT17 | ,211 |
| EMO01 | -,333 |
| EMO02 | ,860 ^a |

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Tabela B7: Matriz dos Componentes Rotacionada.

Rotated Component Matrix^a

| | Component | | | | | | |
|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| INT15 | ,863 | ,166 | ,116 | ,041 | ,087 | ,049 | ,082 |
| INT13 | ,749 | ,201 | ,089 | -,023 | ,109 | ,026 | ,283 |
| EXT02 | ,722 | ,034 | ,238 | -,017 | -,022 | ,336 | -,153 |
| INT10 | ,713 | ,249 | ,286 | ,199 | ,277 | -,098 | -,279 |
| EMO02 | ,693 | ,156 | ,081 | ,365 | ,141 | ,148 | ,018 |
| INT09 | ,602 | ,097 | ,320 | ,167 | ,382 | ,027 | -,434 |
| INT14 | ,556 | ,190 | -,137 | ,315 | ,350 | -,043 | ,177 |
| INT05 | ,469 | ,418 | -,093 | ,050 | ,313 | ,255 | -,254 |
| INT11 | ,069 | ,723 | -,152 | ,101 | ,219 | -,056 | -,015 |
| INT06 | ,336 | ,697 | ,000 | ,108 | ,083 | ,016 | ,207 |
| INT02 | -,074 | ,684 | ,133 | ,143 | -,023 | ,386 | -,143 |
| INT12 | ,361 | ,617 | ,152 | -,004 | ,064 | -,251 | ,212 |
| INT16 | ,519 | ,603 | ,307 | ,203 | ,033 | ,072 | -,009 |
| INT03 | ,459 | ,534 | ,144 | -,085 | ,392 | ,160 | -,126 |
| EXT06 | ,047 | -,174 | ,838 | ,070 | -,038 | ,265 | ,045 |
| AQC01 | ,029 | ,329 | ,804 | ,182 | ,062 | ,044 | ,230 |
| EXT05 | ,350 | ,058 | ,684 | ,178 | ,035 | -,136 | ,008 |
| EXT01 | ,397 | -,013 | ,548 | -,106 | ,033 | -,305 | -,421 |
| EXT04 | ,033 | ,125 | ,214 | ,803 | ,023 | ,075 | ,070 |
| EXT03 | ,305 | -,038 | -,065 | ,758 | -,048 | ,138 | ,230 |
| OSN01 | -,115 | ,362 | ,287 | ,648 | ,193 | ,078 | -,183 |
| INT08 | ,343 | ,064 | ,146 | ,560 | ,289 | -,479 | -,129 |
| INT07 | ,069 | ,126 | -,050 | ,194 | ,870 | ,150 | ,136 |
| INT01 | ,411 | ,225 | ,145 | -,092 | ,710 | -,034 | ,066 |
| EMO01 | ,352 | ,097 | ,057 | ,148 | ,197 | ,690 | -,013 |
| INT17 | ,398 | ,054 | ,426 | ,205 | ,116 | ,484 | ,028 |
| EXT07 | ,087 | ,070 | ,185 | ,123 | ,171 | -,029 | ,789 |

Tabela B8: Matriz dos Componentes Rotacionada.

Rotated Component Matrix^a

| | Component | | | | | |
|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| INT15 | ,817 | ,179 | ,296 | ,066 | ,018 | ,094 |
| INT13 | ,806 | ,169 | ,041 | ,064 | ,096 | ,146 |
| EXT02 | ,742 | ,019 | ,183 | -,020 | ,292 | ,031 |
| EMO02 | ,640 | ,178 | ,280 | ,368 | ,058 | ,136 |
| INT14 | ,528 | ,198 | ,119 | ,354 | -,183 | ,400 |
| INT11 | ,020 | ,743 | ,078 | ,082 | -,176 | ,203 |
| INT06 | ,345 | ,687 | ,033 | ,137 | -,006 | ,094 |
| INT12 | ,302 | ,675 | ,262 | ,008 | ,003 | -,021 |
| INT02 | -,012 | ,667 | -,133 | ,102 | ,272 | ,077 |
| INT03 | ,436 | ,520 | ,222 | -,111 | ,166 | ,390 |
| EXT01 | ,178 | -,036 | ,747 | -,209 | ,324 | -,065 |
| INT08 | ,078 | ,100 | ,713 | ,498 | -,103 | ,135 |
| INT10 | <u>,506</u> | ,242 | <u>,681</u> | ,126 | ,101 | ,223 |
| INT09 | ,400 | ,092 | ,667 | ,067 | ,172 | ,352 |
| EXT03 | ,321 | -,019 | -,033 | ,803 | -,022 | -,007 |
| EXT04 | ,036 | ,104 | ,030 | ,802 | ,281 | ,089 |
| OSN01 | -,200 | ,366 | ,242 | ,586 | ,321 | ,154 |
| EXT06 | ,118 | -,195 | ,084 | ,070 | ,882 | -,011 |
| AQC01 | ,082 | ,324 | ,115 | ,190 | ,784 | ,069 |
| EXT05 | ,273 | ,068 | ,458 | ,158 | ,564 | -,044 |
| INT07 | ,058 | ,123 | ,029 | ,208 | -,025 | ,884 |
| INT01 | ,388 | ,223 | ,219 | -,087 | ,083 | ,720 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 9 iterations.

Tabela B9: Teste de KMO e de esfericidade de Bartlett

KMO and Bartlett's Test

| | | |
|--|--------------------|-------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | <u>,726</u> |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 539,603 |
| | df | 210 |
| | Sig. | <u>,000</u> |

Tabela B10: MSA individual das variáveis no teste da matriz *anti-image*

| | | Anti-image Matrices | | | | | |
|---------------------------|-------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | OSN01 | EXT01 | INT01 | INT02 | INT03 | EXT02 |
| Anti-image Covariance | OSN01 | ,391 | ,018 | ,025 | -,096 | -,017 | ,003 |
| | EXT01 | ,018 | ,401 | -,048 | ,046 | ,008 | ,097 |
| | INT01 | ,025 | -,048 | ,277 | -,004 | -,123 | ,030 |
| | INT02 | -,096 | ,046 | -,004 | ,524 | -,111 | -,012 |
| | INT03 | -,017 | ,008 | -,123 | -,111 | ,242 | -,045 |
| | EXT02 | ,003 | ,097 | ,030 | -,012 | -,045 | ,297 |
| | EXT03 | ,013 | ,107 | ,026 | -,107 | ,066 | ,045 |
| | EXT04 | -,135 | -,050 | -,004 | ,067 | -,011 | -,056 |
| | EXT05 | ,046 | -,024 | -,044 | ,034 | ,066 | -,129 |
| | AQC01 | ,007 | ,022 | -,024 | -,102 | -,024 | ,079 |
| | EXT06 | -,084 | -,067 | ,041 | -,006 | ,026 | -,011 |
| | INT06 | -,006 | ,021 | ,048 | -,020 | -,090 | -,013 |
| | INT07 | -,060 | ,116 | -,184 | ,084 | ,032 | ,020 |
| | INT08 | -,125 | -,023 | ,009 | ,095 | -,044 | ,102 |
| | INT09 | -,015 | -,164 | ,030 | -,010 | -,057 | -,117 |
| | INT11 | -,032 | ,008 | ,086 | -,036 | -,069 | ,070 |
| | INT12 | -,098 | -,046 | -,015 | -,059 | ,042 | ,006 |
| | INT13 | -,005 | -,053 | ,024 | ,124 | -,095 | -,068 |
| | INT14 | ,056 | ,081 | -,047 | -,078 | ,089 | ,039 |
| | INT15 | ,058 | -,013 | -,093 | ,002 | ,022 | -,061 |
| EMO02 | -,052 | -,073 | ,058 | ,028 | -,066 | -,053 | |
| Anti-image Correlation | OSN01 | ,736 ^a | ,045 | ,075 | -,212 | -,055 | ,009 |
| | EXT01 | ,045 | ,633 ^a | -,145 | ,100 | ,024 | ,281 |
| | INT01 | ,075 | -,145 | ,734 ^a | -,011 | -,476 | ,106 |
| | INT02 | -,212 | ,100 | -,011 | ,606 ^a | -,312 | -,031 |
| | INT03 | -,055 | ,024 | -,476 | -,312 | ,745 ^a | -,167 |
| | EXT02 | ,009 | ,281 | ,106 | -,031 | -,167 | ,715 ^a |
| | EXT03 | ,032 | ,269 | ,078 | -,237 | ,214 | ,133 |
| | EXT04 | -,372 | -,135 | -,014 | ,159 | -,037 | -,179 |
| | EXT05 | ,132 | -,070 | -,153 | ,084 | ,241 | -,429 |
| | AQC01 | ,021 | ,063 | -,085 | -,256 | -,091 | ,263 |
| | EXT06 | -,235 | -,186 | ,137 | -,014 | ,091 | -,034 |
| | INT06 | -,012 | ,045 | ,126 | -,038 | -,254 | -,033 |
| | INT07 | -,156 | ,297 | -,566 | ,188 | ,106 | ,059 |
| | INT08 | -,339 | -,061 | ,027 | ,222 | -,152 | ,317 |
| | INT09 | -,047 | -,513 | ,115 | -,026 | -,230 | -,425 |
| | INT11 | -,074 | ,019 | ,237 | -,073 | -,202 | ,186 |
| | INT12 | -,233 | -,109 | -,043 | -,122 | ,128 | ,017 |

| | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | INT13 | -.015 | -.162 | .089 | .334 | -.376 | -.242 |
| | INT14 | .186 | .268 | -.188 | -.224 | .377 | .149 |
| | INT15 | .193 | -.043 | -.364 | .006 | .093 | -.232 |
| | EMO02 | -.146 | -.203 | .195 | .067 | -.237 | -.170 |

Anti-image Matrices

| | | EXT03 | EXT04 | EXT05 | AQC01 | EXT06 | INT06 |
|---------------------------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | .013 | -.135 | .046 | .007 | -.084 | -.006 |
| | EXT01 | .107 | -.050 | -.024 | .022 | -.067 | .021 |
| | INT01 | .026 | -.004 | -.044 | -.024 | .041 | .048 |
| | INT02 | -.107 | .067 | .034 | -.102 | -.006 | -.020 |
| | INT03 | .066 | -.011 | .066 | -.024 | .026 | -.090 |
| | EXT02 | .045 | -.056 | -.129 | .079 | -.011 | -.013 |
| | EXT03 | .392 | -.160 | .021 | .015 | .003 | -.007 |
| | EXT04 | -.160 | .334 | -.004 | -.094 | .003 | -.010 |
| | EXT05 | .021 | -.004 | .307 | -.113 | -.075 | -.041 |
| | AQC01 | .015 | -.094 | -.113 | .302 | -.140 | -.009 |
| | EXT06 | .003 | .003 | -.075 | -.140 | .329 | .032 |
| | INT06 | -.007 | -.010 | -.041 | -.009 | .032 | .517 |
| | INT07 | -.046 | .058 | .021 | .005 | -.060 | -.047 |
| | INT08 | -.101 | .025 | -.157 | .016 | .099 | .014 |
| | INT09 | -.014 | .040 | .015 | -.006 | -.029 | .042 |
| | INT11 | .015 | -.040 | -.091 | -.025 | .147 | -.077 |
| | INT12 | .080 | .076 | .009 | -.061 | .038 | -.099 |
| | INT13 | -.081 | .069 | .007 | -.033 | -.046 | .006 |
| | INT14 | .081 | -.136 | .042 | .034 | .017 | -.018 |
| | INT15 | -.105 | .080 | .001 | -.025 | -.007 | -.015 |
| EMO02 | -.078 | -.035 | -.009 | .044 | .004 | -.038 | |
| Anti-image Correlation | OSN01 | .032 | -.372 | .132 | .021 | -.235 | -.012 |
| | EXT01 | .269 | -.135 | -.070 | .063 | -.186 | .045 |
| | INT01 | .078 | -.014 | -.153 | -.085 | .137 | .126 |
| | INT02 | -.237 | .159 | .084 | -.256 | -.014 | -.038 |
| | INT03 | .214 | -.037 | .241 | -.091 | .091 | -.254 |
| | EXT02 | .133 | -.179 | -.429 | .263 | -.034 | -.033 |
| | EXT03 | .599 ^a | -.441 | .060 | .042 | .008 | -.016 |
| | EXT04 | -.441 | .605 ^a | -.013 | -.298 | .010 | -.024 |
| | EXT05 | .060 | -.013 | .724 ^a | -.372 | -.236 | -.104 |
| | AQC01 | .042 | -.298 | -.372 | .745 ^a | -.445 | -.022 |
| | EXT06 | .008 | .010 | -.236 | -.445 | .635 ^a | .077 |
| | INT06 | -.016 | -.024 | -.104 | -.022 | .077 | .908 ^a |
| | INT07 | -.119 | .163 | .061 | .016 | -.169 | -.107 |

| | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | INT08 | -.274 | .072 | -.481 | .049 | .293 | .033 |
| | INT09 | -.046 | .138 | .055 | -.020 | -.101 | .117 |
| | INT11 | .034 | -.101 | -.238 | -.066 | .371 | -.156 |
| | INT12 | .192 | .196 | .025 | -.167 | .099 | -.205 |
| | INT13 | -.251 | .232 | .025 | -.117 | -.157 | .015 |
| | INT14 | .270 | -.489 | .158 | .128 | .061 | -.051 |
| | INT15 | -.347 | .286 | .004 | -.094 | -.026 | -.044 |
| | EMO02 | -.218 | -.106 | -.028 | .139 | .013 | -.092 |

Anti-image Matrices

| | | INT07 | INT08 | INT09 | INT11 | INT12 | INT13 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | -.060 | -.125 | -.015 | -.032 | -.098 | -.005 |
| | EXT01 | .116 | -.023 | -.164 | .008 | -.046 | -.053 |
| | INT01 | -.184 | .009 | .030 | .086 | -.015 | .024 |
| | INT02 | .084 | .095 | -.010 | -.036 | -.059 | .124 |
| | INT03 | .032 | -.044 | -.057 | -.069 | .042 | -.095 |
| | EXT02 | .020 | .102 | -.117 | .070 | .006 | -.068 |
| | EXT03 | -.046 | -.101 | -.014 | .015 | .080 | -.081 |
| | EXT04 | .058 | .025 | .040 | -.040 | .076 | .069 |
| | EXT05 | .021 | -.157 | .015 | -.091 | .009 | .007 |
| | AQC01 | .005 | .016 | -.006 | -.025 | -.061 | -.033 |
| | EXT06 | -.060 | .099 | -.029 | .147 | .038 | -.046 |
| | INT06 | -.047 | .014 | .042 | -.077 | -.099 | .006 |
| | INT07 | .380 | .013 | -.074 | -.111 | .040 | .010 |
| | INT08 | .013 | .347 | -.068 | .093 | -.050 | .045 |
| | INT09 | -.074 | -.068 | .254 | -.034 | .035 | .079 |
| | INT11 | -.111 | .093 | -.034 | .476 | -.096 | .021 |
| | INT12 | .040 | -.050 | .035 | -.096 | .449 | -.073 |
| | INT13 | .010 | .045 | .079 | .021 | -.073 | .265 |
| | INT14 | -.038 | -.064 | -.091 | -.019 | -.036 | -.146 |
| | INT15 | .099 | -.015 | -.025 | -.058 | -.020 | -.025 |
| EMO02 | -.083 | -.001 | .025 | .057 | -.042 | .009 | |
| Anti-image Correlation | OSN01 | -.156 | -.339 | -.047 | -.074 | -.233 | -.015 |
| | EXT01 | .297 | -.061 | -.513 | .019 | -.109 | -.162 |
| | INT01 | -.566 | .027 | .115 | .237 | -.043 | .089 |
| | INT02 | .188 | .222 | -.026 | -.073 | -.122 | .334 |
| | INT03 | .106 | -.152 | -.230 | -.202 | .128 | -.376 |
| | EXT02 | .059 | .317 | -.425 | .186 | .017 | -.242 |
| | EXT03 | -.119 | -.274 | -.046 | .034 | .192 | -.251 |
| | EXT04 | .163 | .072 | .138 | -.101 | .196 | .232 |
| | EXT05 | .061 | -.481 | .055 | -.238 | .025 | .025 |
| | AQC01 | .016 | .049 | -.020 | -.066 | -.167 | -.117 |

| | | | | | | | |
|--|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | EXT06 | -.169 | .293 | -.101 | .371 | .099 | -.157 |
| | INT06 | -.107 | .033 | .117 | -.156 | -.205 | .015 |
| | INT07 | .608 ^a | .036 | -.238 | -.261 | .097 | .032 |
| | INT08 | .036 | .676 ^a | -.230 | .229 | -.126 | .147 |
| | INT09 | -.238 | -.230 | .764 ^a | -.099 | .104 | .307 |
| | INT11 | -.261 | .229 | -.099 | .681 ^a | -.207 | .060 |
| | INT12 | .097 | -.126 | .104 | -.207 | .832 ^a | -.211 |
| | INT13 | .032 | .147 | .307 | .060 | -.211 | .724 ^a |
| | INT14 | -.129 | -.225 | -.378 | -.059 | -.110 | -.592 |
| | INT15 | .330 | -.052 | -.102 | -.173 | -.061 | -.099 |
| | EMO02 | -.235 | -.002 | .087 | .144 | -.109 | .029 |

Anti-image Matrices

| | | INT14 | INT15 | EMO02 |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Anti-image Covariance | OSN01 | .056 | .058 | -.052 |
| | EXT01 | .081 | -.013 | -.073 |
| | INT01 | -.047 | -.093 | .058 |
| | INT02 | -.078 | .002 | .028 |
| | INT03 | .089 | .022 | -.066 |
| | EXT02 | .039 | -.061 | -.053 |
| | EXT03 | .081 | -.105 | -.078 |
| | EXT04 | -.136 | .080 | -.035 |
| | EXT05 | .042 | .001 | -.009 |
| | AQC01 | .034 | -.025 | .044 |
| | EXT06 | .017 | -.007 | .004 |
| | INT06 | -.018 | -.015 | -.038 |
| | INT07 | -.038 | .099 | -.083 |
| | INT08 | -.064 | -.015 | -.001 |
| | INT09 | -.091 | -.025 | .025 |
| | INT11 | -.019 | -.058 | .057 |
| | INT12 | -.036 | -.020 | -.042 |
| | INT13 | -.146 | -.025 | .009 |
| | INT14 | .230 | -.036 | -.016 |
| | INT15 | -.036 | .235 | -.089 |
| EMO02 | -.016 | -.089 | .325 | |
| Anti-image Correlation | OSN01 | .186 | .193 | -.146 |
| | EXT01 | .268 | -.043 | -.203 |
| | INT01 | -.188 | -.364 | .195 |
| | INT02 | -.224 | .006 | .067 |
| | INT03 | .377 | .093 | -.237 |
| | EXT02 | .149 | -.232 | -.170 |

| | | | | |
|--|-------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | EXT03 | ,270 | -,347 | -,218 |
| | EXT04 | -,489 | ,286 | -,106 |
| | EXT05 | ,158 | ,004 | -,028 |
| | AQC01 | ,128 | -,094 | ,139 |
| | EXT06 | ,061 | -,026 | ,013 |
| | INT06 | -,051 | -,044 | -,092 |
| | INT07 | -,129 | ,330 | -,235 |
| | INT08 | -,225 | -,052 | -,002 |
| | INT09 | -,378 | -,102 | ,087 |
| | INT11 | -,059 | -,173 | ,144 |
| | INT12 | -,110 | -,061 | -,109 |
| | INT13 | -,592 | -,099 | ,029 |
| | INT14 | ,661 ^a | -,154 | -,057 |
| | INT15 | -,154 | ,817 ^a | -,321 |
| | EMO02 | -,057 | -,321 | ,871 ^a |

Tabela B11: Teste de comunalidade das variáveis

| Communalities | | |
|---------------|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| OSN01 | 1,000 | ,702 |
| EXT01 | 1,000 | ,741 |
| INT01 | 1,000 | ,780 |
| INT02 | 1,000 | ,612 |
| INT03 | 1,000 | ,715 |
| EXT02 | 1,000 | ,689 |
| EXT03 | 1,000 | ,764 |
| EXT04 | 1,000 | ,738 |
| EXT05 | 1,000 | ,651 |
| AQC01 | 1,000 | ,760 |
| EXT06 | 1,000 | ,820 |
| INT06 | 1,000 | ,619 |
| INT07 | 1,000 | ,829 |
| INT08 | 1,000 | ,808 |
| INT09 | 1,000 | ,712 |
| INT11 | 1,000 | ,639 |
| INT12 | 1,000 | ,684 |
| INT13 | 1,000 | ,691 |
| INT14 | 1,000 | ,650 |
| INT15 | 1,000 | ,793 |
| EMO02 | 1,000 | ,686 |

Extraction Method: Principal Component Analysis

Tabela B12: Teste da variância total explicada

| Total Variance Explained | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| Component | Extraction Sums of Squared Loadings | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
| | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 32,294 | 3,746 | 17,836 | 17,836 |
| 2 | 43,380 | 2,687 | 12,795 | 30,632 |
| 3 | 53,290 | 2,417 | 11,510 | 42,141 |
| 4 | 60,996 | 2,358 | 11,228 | 53,370 |
| 5 | 66,763 | 1,981 | 9,434 | 62,804 |
| 6 | 71,822 | 1,894 | 9,019 | 71,822 |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabela B13: Matriz rotacionada dos componentes

Rotated Component Matrix^a

| | Component | | | | | |
|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| INT15 | ,835 | ,182 | ,038 | ,065 | ,109 | ,211 |
| INT13 | ,796 | ,182 | ,064 | ,068 | ,114 | ,049 |
| EXT02 | ,763 | -,002 | ,316 | -,014 | ,062 | ,052 |
| EMO02 | ,664 | ,174 | ,077 | ,363 | ,161 | ,226 |
| INT14 | ,524 | ,219 | -,207 | ,353 | ,372 | ,147 |
| INT11 | ,023 | ,750 | -,149 | ,080 | ,210 | ,060 |
| INT12 | ,305 | ,701 | ,011 | -,005 | -,031 | ,314 |
| INT06 | ,343 | ,687 | ,010 | ,138 | ,097 | ,002 |
| INT02 | -,006 | ,630 | ,322 | ,120 | ,110 | -,291 |
| INT03 | ,463 | ,501 | ,207 | -,107 | ,432 | ,095 |
| EXT06 | ,125 | -,218 | ,864 | ,080 | -,014 | ,053 |
| AQC01 | ,086 | ,308 | ,779 | ,197 | ,063 | ,094 |
| EXT05 | ,302 | ,067 | ,579 | ,148 | -,025 | ,444 |
| EXT03 | ,318 | -,027 | -,021 | ,810 | -,010 | -,077 |
| EXT04 | ,036 | ,096 | ,269 | ,804 | ,081 | ,051 |
| OSN01 | -,181 | ,355 | ,346 | ,581 | ,178 | ,232 |
| INT07 | ,058 | ,119 | -,043 | ,220 | ,872 | -,006 |
| INT01 | ,405 | ,221 | ,083 | -,082 | ,727 | ,160 |
| INT08 | ,120 | ,123 | -,060 | ,472 | ,171 | ,723 |
| EXT01 | ,232 | -,032 | ,378 | -,233 | -,007 | ,699 |
| INT09 | ,452 | ,083 | ,237 | ,059 | ,416 | ,517 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 9 iterations.

Tabela B14: Análise de confiabilidade (alpha de Cronbach)

| | Case Processing Summary | | | Reliability Statistics | | |
|---------|--|----------|----|------------------------|------------|---|
| | | N | % | Cronbach's Alpha | N of Items | |
| INT15 | Case Processing Summary | | | Reliability Statistics | | |
| Grupo 1 | | | | | | |
| INT13 | | N | % | | | |
| EXT02 | Cases | Valid | 50 | 100 | 0,85 | 5 |
| EMO02 | | Exclueda | 0 | 0 | | |
| INT14 | | Total | 50 | 100 | | |
| | a Listwise deletion based on all variables in the procedure. | | | | | |
| INT11 | Case Processing Summary | | | Reliability Statistics | | |
| Grupo 2 | | | | | | |
| INT12 | | N | % | | | |
| INT06 | Cases | Valid | 50 | 100 | 0,757 | 5 |
| INT02 | | Exclueda | 0 | 0 | | |
| INT03 | | Total | 50 | 100 | | |
| | a Listwise deletion based on all variables in the procedure. | | | | | |
| EXT06 | Case Processing Summary | | | Reliability Statistics | | |
| Grupo 3 | | | | | | |
| AQC01 | | N | % | | | |
| EXT05 | Cases | Valid | 50 | 100 | 0,785 | 3 |
| | | Exclueda | 0 | 0 | | |
| | | Total | 50 | 100 | | |
| | a Listwise deletion based on all variables in the procedure. | | | | | |
| EXT03 | Case Processing Summary | | | Reliability Statistics | | |
| Grupo 4 | | | | | | |
| EXT04 | | N | % | | | |
| OSN01 | Cases | Valid | 50 | 100 | 0,721 | 3 |
| | | Exclueda | 0 | 0 | | |
| | | Total | 50 | 100 | | |
| | a Listwise deletion based on all variables in the procedure. | | | | | |
| INT07 | Case Processing Summary | | | Reliability Statistics | | |
| Grupo 5 | | | | | | |
| INT01 | | N | % | | | |
| | Cases | Valid | 50 | 100 | 0,691 | 2 |
| | | Exclueda | 0 | 0 | | |
| | | Total | 50 | 100 | | |
| | a Listwise deletion based on all variables in the procedure. | | | | | |
| INT08 | Case Processing Summary | | | Reliability Statistics | | |
| Grupo 6 | | | | | | |
| EXT01 | | N | % | | | |
| INT09 | Cases | Valid | 50 | 100 | 0,682 | 3 |
| | | Exclueda | 0 | 0 | | |
| | | Total | 50 | 100 | | |
| | a Listwise deletion based on all variables in the procedure | | | | | |