

Efetividade das Auditorias da Qualidade Realizadas por Montadoras em Indústrias de Autopeças

Alexandre Casimiro da Silva
alexandrebama@hotmail.com
UFRRJ

Stella Regina Reis da Costa
stella@ufrj.br
UFRRJ

Resumo: A aplicação de auditorias de processo é comum em montadoras de veículos e fornecedores de autopeças, pois trata-se de requisito da especificação técnica ISO/TS16949, amplamente aplicada na indústria automotiva. O processo de auditoria nunca teve uma boa reputação na indústria em geral. Tanto a auditoria financeira, quanto as auditorias não financeiras (dentre as quais destacamos a auditoria da qualidade) têm sua efetividade frequentemente questionada. A presente pesquisa, do tipo survey, tem como objetivos definir o que caracteriza uma auditoria efetiva e também identificar meios para aumentar a efetividade das auditorias da qualidade realizadas por montadoras em seus fornecedores de autopeças. A metodologia de pesquisa adotada foi o questionário, com uma amostra formada por profissionais dos fornecedores de autopeças instalados no Brasil, que são constantemente auditados pelos seus clientes, as montadoras. Foi identificado que, a despeito da reputação, a auditoria é considerada efetiva na maioria das vezes e que problemas de competência e qualificação dos auditores, juntamente com a análise tendenciosa de evidências de auditoria são os pontos que mais têm prejudicado a efetividade da mesma. Sobre tais pontos são propostas ações de melhoria.

Palavras Chave: Qualidade - Auditorias - Automotiva - Montadoras - Fornecedores

1. INTRODUÇÃO

A evolução das práticas e estratégias da indústria automobilística tem sido constante. Esta evolução pode ser caracterizada por fatores como o aumento do que é “comprado” *versus* o que é “produzido” pela montadora.

Confiar aos fornecedores a manufatura e mesmo o projeto de componentes ou produtos tornou-se algo comum (AZADEGAN et al., 2008). Para manter um desempenho alto e, portanto, assegurar a competitividade de seu negócio, as empresas precisam assegurar a qualidade de seus produtos, o que depende da qualidade entregue por seus fornecedores (WONG, 2002).

O conceito gerenciamento da qualidade, que será abordado no referencial teórico, está tradicionalmente ligado ao de melhoria contínua (HASSAN, BAKSH E SHAHAROUN, 2000). Existem várias ferramentas usadas para a melhoria contínua, dentre as quais está a auditoria.

A realização de auditorias de processo é corrente em montadoras de veículos fornecedores de autopeças por ser requisito da Especificação Técnica ISO/TS 16949, em seu item 8.2.2.

8.2.2.2 Auditorias de processo de manufatura

A organização deve auditar cada um de seus processos de manufatura para determinar sua eficácia.

(INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION - ISO. Quality management systems - Particular requirements for the application of ISO 9001:2000 for automotive production and relevant service part organizations. ISO/TS 16949. 2 ed. Genebra: ISO, 2002, p.27)

1.1 PROBLEMA E OBJETIVOS DA PESQUISA

O uso de auditorias da qualidade como metodologia de avaliação do desempenho de um sistema, produto ou processo experimentou grande crescimento. (KARAPETROVIC E WILLBORN, 2002). Os autores acrescentam que a auditoria é ferramenta insubstituível quando se busca verificar a conformidade em relação a requisitos ou normas. Entretanto, a efetividade de uma auditoria não é garantida, mesmo quando realizada por profissional competente e utilizando normas conhecidas, de modo que são necessários estudos tanto sobre o significado de efetividade de auditoria quanto sobre meios para aumentar a mesma. (BECKMERHAGEN et al., 2004).

Os objetivos da pesquisa são: definir o que é uma auditoria efetiva e identificar como aumentar a efetividade da auditoria.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. DEFINIÇÃO DE AUDITORIA

A ISO, Organização Internacional para Normalização, sediada em Genebra, define Auditoria como:

Um processo sistemático, independente e documentado para obter-se evidência de auditoria e avaliá-la objetivamente de forma a determinar o grau de cumprimento do critério de auditoria.

(Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing, ISO Q19011-2002 *apud* MUNRO 2003, p.18)

Uma definição mais simplificada é dada por Munro (2003), descrevendo a auditoria como um processo de se comparar a realidade com os requisitos.

As auditorias podem ser classificadas por tipos sob dois focos diferentes: quem faz (primeira, segunda e terceira partes) e o que é auditado (produto, sistema e processo) conforme Silva (2009), Arter (2003) e Munro (2003).

Arter (2003) detalha os tipos de auditoria sob a perspectiva do que é auditado:

Auditoria de Produto – atividade similar à uma inspeção, onde produtos são examinados em relação aos seus requisitos, tais como normas e desenhos.

Auditoria de Processo – exame de um processo objetivando verificar se os recursos, insumos, ações e produtos estão em acordo aos requisitos definidos. Qualquer processo pode ser auditado, por exemplo: pintar um carro.

Auditoria de Sistema – exame de todo um sistema que pode ser composto por diversos processos e produtos. Uma auditoria de sistema percorre a organização em um nível macro, enquanto auditorias de processo e produto estarão normalmente ligadas a poucas atividades e produtos.

Arter (2003) também descreve uma divisão focada em quem realiza a auditoria:

Auditorias de *primeira parte* (ou auditorias internas) – Aquelas realizadas pela própria empresa ou a seu pedido.

Auditorias de *segunda parte* – Aquelas realizadas por empresa cliente nas instalações e processos de seus fornecedores. Este tipo de auditoria inclui as auditorias de montadoras, objeto desta pesquisa.

Auditorias de *terceira parte* – Auditorias realizadas por organismos de certificação ou órgãos governamentais que visam certificar (ou não) uma empresa, processo ou produto em relação à uma norma específica.

2.2 QUALIDADE

Há mais de uma definição para o termo qualidade. Juran (1990) apresenta o conceito de qualidade como sendo adequação ao uso. Adaptando os conceitos da *Verband Der Automobilindustrie* (VDA – associação alemã da indústria automobilística), 1998, pode ser afirmado que qualidade é um termo subjetivo para o qual cada pessoa tem sua própria definição e que, tecnicamente, qualidade pode ter dois significados:

1. As características de um produto ou serviço que sustentam a sua habilidade de satisfazer necessidades descritas ou implícitas.
2. Um produto ou serviço livre de defeitos.

Iwaarden, Wiele e Willians (2006) sintetizam o gerenciamento da qualidade com a inclusão dos conceitos já apresentados de relacionamento com fornecedores e melhoria contínua:

Com o objetivo de gerenciar a qualidade, organizações tipicamente buscam fazer três coisas: cimentar suas relações com fornecedores (e outras partes interessadas no negócio), reduzir a variação em processos-chave e melhorar processos e produtos passo a passo, em uma forma contínua. (IWAARDEN, WIELE e WILLIAMS, 2006, p.103)

2.3. EFETIVIDADE DA AUDITORIA NO PROCESSO DE MELHORIA CONTÍNUA

O dicionário CEGALLA da Língua Portuguesa (2008) define **efetivo** (adjetivo) como algo eficaz, que produz efeito. O *WEBSTER'S New Dictionary of the English Language* (2002) define *effective* como um adjetivo de algo que produz um forte ou desejado efeito. Assim, os termos efetivo e efetividade foram considerados mais adequados como tradução dos vocábulos *effective* e *effectiveness* comumente encontrados na literatura acadêmica disponível em inglês.

Em meados de 2004, ainda sob os impactos da quebra da empresa de energia norte-americana ENRON, Beckmerhagen et al. publicaram estudos de caso focados na efetividade

de auditorias da qualidade. Um parágrafo da introdução de seu trabalho condensa a “fama” da auditoria:

A palavra ‘auditoria’ nunca teve uma conotação positiva em empresas do mundo afora. Marcadas pela percepção de que apenas executam o ‘mal necessário’ da verificação de conformidade, auditorias financeiras e mesmo as da qualidade estão acuadas para provar ao cliente que são efetivas e adicionam valor ao negócio. Mas provavelmente nada preparou a profissão de auditor para o recente fiasco no caso de uma grande empresa de energia norte-americana. (BECKMERHAGEN et al. 2004, p.14)

O termo “mal necessário” utilizado por Beckmerhagen et al. (2004) pode ser relacionado ao tema apontado por Power e Terziovski (2006), a tônica da condução de uma auditoria da qualidade. Os autores assinalam que uma auditoria pode ser conduzida com foco na melhoria contínua ou simplesmente na conformidade que, neste caso, pode ser entendida como controle do cumprimento de requisitos.

A revisão da literatura destacou diferentes correntes de pensamento sobre a condução geral de auditorias não-financeiras e o papel do auditor não-financeiro. Há um tema recorrente na literatura onde o auditor não financeiro deve focar na melhoria contínua ao invés de focar na conformidade. Por outro lado, há também a visão de que este é um papel do auditor interno como parte do processo de auditoria interna, enquanto o auditor externo deve focar primeiramente nas normas. (POWER E TERZIOVSKI, 2006,p.129)

O auditor externo citado por Power e Terziovski (2006) é o auditor de terceira parte, especificamente auditores de certificação conforme norma ISO 9000, enquanto o auditor interno é o auditor da própria organização.

A condução de uma auditoria da qualidade com foco na melhoria contínua, apresentada por Power e Terziovski (2006), é usada como referência neste trabalho, onde é pesquisada a auditoria realizada por auditores de montadoras, que são auditores de segunda parte, conforme descrito por Arter (2003). Desta forma, uma auditoria efetiva pode ser entendida como uma auditoria que produza efeito positivo na melhoria contínua dos processos auditados, não estando limitada a apenas identificar não conformidades com base em determinada norma.

Beckmerhagen et al. (2004) definiram, baseados em Karapetrovic e Willborn (2000), cinco fatores que uma auditoria deve possuir para que a mesma possa ser considerada efetiva:

- Adequação – que alcance os objetivos pré-estabelecidos dentro de um escopo definido, que seja adequada à situação e resposta necessárias no momento de sua realização;
- Confiabilidade – que não falhe no cumprimento de sua função, que produza resultados e achados confiáveis e relevantes para a melhoria contínua;
- Disponibilidade – que a auditoria possa ocorrer quando necessária, seja conforme planejamento prévio ou no atendimento de uma prioridade não planejada;
- Manutenibilidade – que se pode manter, capaz de voltar imediatamente à operação após detecção de uma falha grave na condução da auditoria ou do processo auditado e;
- Validade – que traga satisfação e adicione valor às partes interessadas.

Karapetrovic e Willborn (2000), em seu estudo sobre efetividade de sistemas de auditoria, dão destaque a três dentre os cinco fatores descritos acima: confiabilidade,

disponibilidade e adequação. Os autores afirmam que a confiabilidade pode ser afetada por inúmeros erros de auditoria, apresentados abaixo em *itálico* e seguidos de observações ou definições quando aplicável:

1. *Erros nas fases de planejamento das auditorias* – o planejamento é uma fase essencial na realização de qualquer tipo de auditoria (MUNRO 2003, NBR ISO 19011 2002, BECKMERHAGEN et al. 2004);
2. *Uso de auditores não qualificados ou incompetentes para conduzir uma auditoria* – a qualificação e competência dos auditores têm ligação direta com a efetividade da auditoria, pois esta depende do fator humano para alcançar seus objetivos, conforme Karapetrovic e Willborn (2000);
3. *Falta de reuniões de abertura ou fechamento* – estas reuniões fazem parte do procedimento típico das auditorias (NBR ISO 19011 2002);
4. *Uso impróprio ou inadequado de métodos de amostragem e outras técnicas de auditoria durante a coleta das evidências* – evidências de auditoria podem ser registros, apresentação de fatos ou outras informações analisadas com base em critérios de auditoria, que são políticas, procedimentos ou requisitos aplicáveis à uma determinada auditoria (NBR ISO 19011 2002);
5. *Quantidade insuficiente de evidências;*
6. *Verificação deficiente (ou inexistente) das evidências coletadas;*
7. *Avaliação tendenciosa de evidência de auditoria com relação ao critério de auditoria;*
8. *Inconsistências nas evidências e fatos coletados na auditoria;*
9. *Aceitação de um sistema de gerenciamento da qualidade ineficaz ou não conforme (em auditorias de certificação);*
10. *Rejeição de um sistema de gerenciamento da qualidade eficaz ou conforme (em auditorias de certificação);*
11. *Relatório de auditoria tendencioso, subjetivo ou indevidamente influenciado.*

Com exceção dos itens 9 e 10, diretamente ligados às auditorias de certificação, os demais erros listados por Karapetrovic e Willborn (2000) foram usados como base no instrumento de pesquisa deste trabalho, bem como as características essenciais apresentadas por Beckmerhagen et al. (2004): confiabilidade, adequação, manutenibilidade, validade e disponibilidade; diretamente ligadas à efetividade das auditorias segundo os autores. O uso dos erros de auditoria e das características essenciais à efetividade da mesma no instrumento de pesquisa estão ligados aos conceitos de processo já apresentados no referencial teórico. Os erros e características podem ser relacionados às atividades e recursos do processo de auditoria,

2.4 FORNECEDORES E COMPRADORES

Quando consumidores compram carros eles não estão preocupados com quem fabricou o motor, o rádio, o banco, o carpete e etc. Eles querem e esperam qualidade confiável e têm a montadora como totalmente responsável por qualquer coisa que não atenda às suas expectativas. (MORGAN e LIKER, 2006 p.180).

A afirmação de Morgan e Liker (2006) fornece uma visão da importância da relação entre fornecedores e compradores na indústria automobilística. Silva (2009) classifica como crucial para os negócios a relação entre empresas e seus fornecedores, acrescentando que tal relação necessita de contínuo fortalecimento.

Choi e Wu (2009) afirmam que a rede formada por compradores e fornecedores é chamada de cadeia de fornecimento (*supply chain*). Os autores prosseguem dizendo que o relacionamento entre comprador e fornecedor tem sido o foco de gerentes e pesquisadores por mais de duas décadas. Cormican e Cunningham (2007) assinalam que, para otimizar as cadeias de suprimento de modo a obter e manter vantagem competitiva é necessário:

- Criar alianças com parceiros da cadeia de suprimento e fornecedores em particular;
- Ser seletivo sobre os fornecedores com os quais formam relações estreitas de colaboração;
- Identificar os fornecedores capazes de cumprir com os requisitos (técnicos e comerciais);
- Prover altos níveis de desempenho operacional e
- Complementar as competências de ambos de modo a melhorar suas posições no mercado.

Nogueira (2007) assinala que a relação entre fabricantes de autopeças (fornecedores) e montadoras (compradores) costuma ser difícil, havendo poucos compradores de um lado e muitos vendedores do outro. Wong (2002) argumenta que uma parceria efetiva com os fornecedores resultaria em fornecedores mais satisfeitos e dispostos a ajudar seus clientes (neste caso as montadoras) a atingir as expectativas do cliente final.

Relacionamentos caracterizados pela cooperação beneficiam compradores e fornecedores, melhorando a qualidade, produtividade, diminuindo tempos de produção e também custos, conforme Zhang, Henke e Griffith, (2009).

Com o advento da competição global, as empresas têm adotado a filosofia da qualidade total e sistemas de produção enxuta que demandam colaboração entre um comprador e seus fornecedores (CHOI E WU, 2009). Morgan e Liker (2006) afirmam que é necessário aprender a trabalhar em conjunto com os fornecedores através de repetidas experiências. As relações interorganizacionais (que envolvem duas ou mais organizações distintas) ocorrem em um contexto onde há diferenças de papel e de poder entre duas organizações trabalhando juntas, conforme Holmqvist (2003). Porter (1998) acrescenta que:

O poder de cada grupo importante de fornecedores ou compradores depende de um número de características da sua situação no mercado e da importância relativa de suas vendas ou compras na indústria comparada com seu negócio de um modo geral.(PORTER, 1998, p.28)

Nogueira (2007) e Holmqvist (2003) destacam que normalmente o cliente (neste caso a montadora) ocupa posição privilegiada na relação com o fornecedor. Entretanto, Porter (1998) cita condições que podem tornar um grupo de fornecedores poderoso. Algumas das condições são aplicáveis à indústria automobilística. Abaixo estão listadas condições descritas por Porter (1998) que definem um grupo de fornecedores como poderoso se:

- Este é dominado por poucas empresas e mais concentrado que a indústria para qual fornece produtos;
- Seu produto é único ou ao menos diferenciado, ou ainda se possui custos de substituição (aqueles que são assumidos por compradores quando trocam de fornecedores).

Um exemplo recente pode ser analisado segundo as idéias de Porter (1998). Trata-se da falta de pneus para a montagem de caminhões, que foi noticiado em 2010 na imprensa especializada:

Pneus e motores somem das linhas de caminhões e ônibus

A aceleração da produção de caminhões e ônibus coloca em dificuldades algumas linhas de montagem. [...] Executivos que preferiram o anonimato disseram que, para driblar os atrasos nas entregas, há fabricantes que levam os caminhões ao pátio sem todos os pneus para dar fluxo às linhas de montagem. Outros afirmaram que o grande problema no fornecimento de pneus é a falta de capacidade de produção da indústria, situação agravada pela sua estratégia em priorizar o mercado de reposição, no qual consegue melhores preços. (AGÊNCIA AUTODATA, 28/05/2010, disponível em: <<http://www.autodata.com.br/news.php?recid=12641&hl=pneus>>. Acesso em 26/02/2011, grifo do autor).

A notícia veiculada pela imprensa especializada dá conta de uma suposta priorização do mercado de reposição que somente é possível de ocorrer se partir de fornecedores com relativo poder, conforme descrito por Porter (1998), que não seria viável para a maioria dos fornecedores, aos quais se aplica a relação de poucos compradores de um lado muitos fornecedores de outro (NOGUEIRA, 2007). A indústria de pneus, entretanto, aparenta estar mais concentrada que a de veículos. Um exame do número de associados da ANIP, Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos, mostra 9 associados, um número menor do que o da ANFAVEA, a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, que tem 25 associados. A relação de 9 fornecedores e 25 compradores pode ser relacionada ao conceito de fornecedores concentrados e poderosos descrito por Porter (1998).

Nota: dados disponíveis respectivamente em: <<http://www.anip.com.br/?cont=associados>> e <<http://www.anfavea.com.br/associadas.html>>. Acesso em 26/02/2011.

Os conceitos sobre clientes e fornecedores permitem inferir que este relacionamento representa um contexto dentro do qual são construídos os resultados dos objetivos das duas organizações trabalhando juntas.

O foco na melhoria contínua, descrito por Power e Terziovski (2006), que é usado para caracterizar uma auditoria efetiva neste trabalho, pode ser complementado com o conceito de Oliver (2009) que aponta o aprendizado como a base para atividades de melhoria. Esta relação traz para o trabalho o tema aprendizagem organizacional.

2.5 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Depois de revisados alguns conceitos sobre qualidade, auditoria, efetividade e processos, é necessário delimitar um arcabouço conceitual sobre o qual será trabalhado o tema Aprendizagem Organizacional (AO). Este trabalho não tem a pretensão de citar todas as correntes da literatura sobre o assunto, haja vista a existência de várias delas, conforme descrito por Holmqvist (2003):

O vasto número de textos que têm aparecido nos últimos anos pode dar a impressão que de não estamos lidando com uma única corrente, mas com muitas. E, para piorar as coisas, o conceito de aprendizagem logicamente não é exclusivo da teoria organizacional, mas é ponto central em muitas outras disciplinas também. Assim, seria problemático de fato falar da literatura de aprendizagem organizacional, seja para apontar problemas conceituais comuns ou propor revisões que contribuiriam para um desenvolvimento geral da literatura. (HOLMQVIST, 2003, p 116, tradução do autor)

Senge (2009) afirma que a palavra que melhor define o que ocorre quando uma organização aprende é “metanoia” e significa mudança de mentalidade. Um conceito próximo é dado por Slater e Narver (1995) *apud* Azadegan et al. (2008) que define AO como “desenvolvimento de novo conhecimento ou *insight* que tem potencial para influenciar o

comportamento da firma”. É pertinente notar que os autores citados ressaltam as idéias de mudança da mentalidade ou comportamento.

Uma característica relevante da AO, destacada por Holmqvist (2003) como idéia central da literatura (apesar da extensão desta última) é o fato da AO ser derivada da experiência. Desta forma, aponta que é necessária uma prática, uma experiência para que a AO ocorra de fato, além disso, é também relevante o ponto descrito por Senge (2009):

Conforme um gerente da Toyota comentou certa vez após guiar centenas de visitas a executivos: “Eles sempre dizem ‘Ah, você tem um sistema Kan Ban, nós também. Você tem círculos da qualidade, nós também. Seus funcionários se encaixam no perfil necessário para exercer suas funções, os nossos também’ Eles vêm as partes. O que não enxergam é de que maneira todas as partes trabalham juntas”. (SENGE, 2009, p.38).

A auditoria pode ser, portanto, um momento de aprendizagem interorganizacional, quando uma empresa compradora audita uma empresa fornecedora.

A visão sistêmica descrita por Senge (2009) também é ressaltada por Gardner (2004) quando descreve o potencial da abordagem por processos para melhora de desempenho:

Processos oferecem às organizações uma poderosa alavanca para melhoria e gestão do desempenho. Entretanto, antes de alcançarmos todo o potencial desta alavanca, nós temos de expandir nossos paradigmas para considerar as relações altamente interdependentes entre processos, estruturas organizacionais e sistemas. Muitas organizações acreditam que consertar problemas de processo é a chave do sucesso. Felizmente, nós demonstramos que esta é uma estratégia incompleta e ineficaz. (GARDNER, 2004, p. 176)

Buscando ir ao encontro dos conceitos de aprendizagem e visão sistêmica apresentados por Gardner (2004) e Senge (2009), é proposta uma representação gráfica e sistêmica do presente referencial teórico, ilustrando a relação entre os conceitos apresentados.

Os conceitos básicos (qualidade, auditoria e processos) podem ser inseridos no contexto do relacionamento entre comprador e fornecedor, ao mesmo tempo em que servem de base para os conceitos de efetividade da auditoria ligada à melhoria contínua (POWER E TERZIOVSKI, 2006); aprendizagem como base das atividades de melhoria (OLIVER, 2009) e aprendizagem interorganizacional derivada da experiência (HOLMQVIST, 2003).

No topo da figura 1 é representada a idéia advinda da relação destes conceitos, onde a auditoria pode ser considerada um momento de aprendizagem interorganizacional.

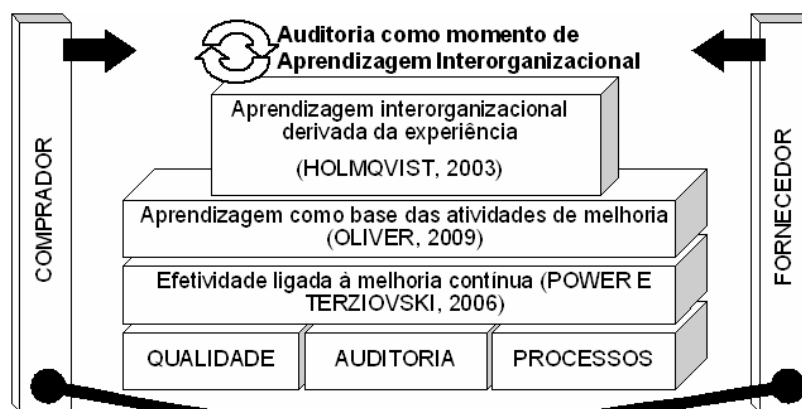


Figura 1 – Auditoria como momento de aprendizagem interorganizacional

3. METODOLOGIA

De acordo com a taxionomia proposta por Vergara (2009), a pesquisa descrita neste artigo pode ser classificada da seguinte forma:

Quanto aos fins: Exploratória e Descritiva;

Quanto aos meios: Pesquisa de Campo.

Complementado a classificação de *exploratória, descritiva e pesquisa de campo*, descrita por Vergara (2009), é relevante citar a metodologia de pesquisa do tipo *survey*, descrita por Malhotra e Grover (1998), que possui as seguintes características:

- Solicita a informação a determinado grupo;
- Utiliza um instrumento de pesquisa estruturado para coleta de dados, e;
- A informação é coletada através de uma amostra.

Foram utilizados questionários, enviados por e-mail, para a coleta dos dados. Cabe aqui citar algumas vantagens deste método de coleta de dados:

Embora a entrevista seja com frequência considerada o “melhor” método de coleta de informações, sua complexidade pode às vezes ser subestimada. Fazer entrevistas de modo adequado é demorado e, em alguns casos, elas são usadas quando outros métodos poderiam ser mais apropriados. Se relativamente simples, então um questionário poderá ser mais adequado. Neste caso, as entrevistas cara a cara podem apenas dar ao pesquisador acesso às pessoas que irão responder às perguntas. (EASTERBY-SMITH, Mark, THORPE, Richard e LOWE, Andy, 1999, p. 72).

3.1 DURAÇÃO E ÉPOCA DA PESQUISA

A pesquisa bibliográfica ocorreu entre maio de 2010 e fevereiro de 2011, os questionários foram enviados e respondidos na segunda quinzena de janeiro de 2011.

3.2 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Foi elaborada uma versão “piloto” do questionário, que foi validada com um pré-teste, realizado com quatro profissionais da área, sendo três deles também acadêmicos e nenhum fez parte da amostra. O pré-teste resultou em alterações no texto das questões, em dois eixos principais: facilitar a compreensão e deixar claro que estava sendo pesquisada a opinião dos pesquisados e não o seu conhecimento da teoria sobre qualidade.

A proposta de envio dos questionários por e-mail, em formato MS-EXCEL, foi adotada para facilitar a tabulação. O uso do programa citado para tabulação dos dados de uma pesquisa já foi realizado em outros trabalhos, tais como Kubo (2009).

O questionário foi estruturado de modo a prover as informações necessárias para responder às perguntas de pesquisa e cumprir os objetivos do trabalho.

3.3 CARACTERÍSTICAS DO UNIVERSO E DA AMOSTRA

A amostra contou apenas com profissionais experientes, que tenham contato direto com os auditores, dependendo da estrutura de cada organização, o que inclui gerentes, coordenadores, analistas e engenheiros.

A amostra da pesquisa não é probabilística, devido à impossibilidade de se escolher aleatoriamente fornecedores para responder os questionários, haja vista que nem todos os profissionais se dispõem a tal. Desta forma, foram enviados os questionários para os fornecedores, acompanhados de um e-mail que pedia a sua colaboração com a pesquisa.

A amostra foi composta por fornecedores de autopeças de uma montadora de veículos comerciais situada no Brasil. A empresa, à época da pesquisa, possuía um total de 305 fornecedores de autopeças, que correspondem ao universo da amostra, dos quais foi retirado um estrato de 83, dos mais relevantes em termos de faturamento. Foram enviados

questionários a representantes de cada um destes fornecedores, obtendo-se 14 falhas de entrega, ou seja, o questionário foi efetivamente recebido por 69 fornecedores. O total de questionários respondidos foi 19, que representa 27,6% de respostas. Marconi e Lakatos (2008) assinalam que, em média, os questionários alcançam 25% de devolução.

3.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O questionário continha perguntas relacionadas às auditorias realizadas por montadoras de um modo geral, não estando focado nas auditorias de uma montadora específica. Entretanto, a pesquisa foi realizada com fornecedores de uma empresa e o trabalho é delimitado pelas auditorias realizadas por esta e demais montadoras clientes dos fornecedores pesquisados. Uma idéia mais clara é apresentada no item 4.3 deste trabalho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os questionários respondidos foram tabulados no MS-Excel. Os respondentes tiveram o anonimato garantido, portanto, eles ou suas empresas não são citados nominalmente e as informações descritas neste documento não permitem a identificação dos mesmos.

Os resultados da pesquisa são apresentados com técnicas de estatística descritiva. Estatística é definida como “a arte e ciência de coletar, analisar, apresentar e interpretar dados”.(ANDERSON, SWEENEY e WILLIAMS, 2008, p.14). Os mesmos autores acrescentam que a estatística descritiva compreende sumários de dados tabulares, gráficos ou numéricos.

Resultados de perguntas que solicitavam votações dos pesquisados sobre diferentes opções disponíveis são apresentados com distribuição de frequência conforme descrito por Wright e Giovinazzo (2000) e Anderson, Sweeney e Williams (2008).

Respostas de perguntas que solicitavam argumentos ou justificativas dos pesquisados foram separadas em grupos, conforme Estes e Kuespert (1976) *apud* Wright e Giovinazzo (2000).

4.1 PERFIL DOS RESPONDENTES

Os respondentes compõem um grupo de profissionais experientes, com um valor mediano de vinte anos de experiência profissional e seis anos no cargo atual. A maioria dos respondentes ocupa cargos de liderança. Todos já foram auditados por montadoras e mais de 90% já participaram de auditorias como auditores.

4.2 PERFIL DAS EMPRESAS PESQUISADAS

As empresas pesquisadas estão concentradas no estado de São Paulo, onde estão situadas mais de 80% delas, sendo metade no interior e outra metade na Grande SP (capital e região metropolitana). Também foram recebidos questionários respondidos por empresas dos estados de RJ, RS e SC.

4.3 ESCOPO DA PESQUISA / EXPERIÊNCIA RELATIVA ÀS AUDITORIAS DE MONTADORAS

Conforme citado no capítulo sobre metodologia, esta pesquisa não visa uma norma ou montadora específica. Desta forma, os respondentes foram instados a responder conforme sua opinião e experiência com auditorias de diferentes montadoras.

As respostas à questão: “*Já participou de auditorias feitas por montadoras*” podem ser usadas como indicativo do escopo, ou seja, de quais normas e montadoras influenciaram os pesquisados estão tabuladas na tabela 1.

Tabela 1 – Auditorias atendidas pelos pesquisados

MONTADORA	PERCENTUAL
-----------	------------

AGCO	5,3
Agrale	5,3
CNH	5,3
Fiat	21,1
Ford	68,4
General Motors	52,6
Honda	5,3
International/MWM/Navistar	10,5
Iveco	10,5
John Deere	5,3
Komatsu	5,3
MAN Latin America	57,9
Mercedes-Benz	47,4
Mitsubishi	5,3
Moto Honda	0,0
Não participou	0,0
Nissan	0,0
PSA Peugeot Citroën	21,1
Renault	36,8
Scania	31,6
Toyota	15,8
Volkswagen	63,2
Volvo	47,4

Este resultado mostra que as opiniões são influenciadas por mais de uma montadora, com forte participação das grandes produtoras de veículos comerciais (MAN, Mercedes-Benz, Ford, Volvo e Scania) e também da General Motors.

4.4 EFETIVIDADE DA AUDITORIA

A tabela 2 apresenta as respostas à pergunta: “*De uma forma geral, você considera que as auditorias (feitas pelos clientes) contribuem de forma efetiva na melhoria contínua da qualidade?*”.

Tabela 2 – As auditorias feitas pelas montadoras contribuem na melhoria da qualidade?

	PERCENTUAL
Sim, sempre ou quase sempre (75 a 100% dos casos).	52,6
Sim, na maioria das vezes (50 a 74% dos casos).	36,8
Sim, poucas vezes (25 a 49% dos casos).	10,5
Não, nunca ou quase nunca (menos de 25% dos casos).	0,0

É percebida uma concentração de praticamente 90% das respostas entre “na maioria das vezes” e “sempre ou quase sempre”. Portanto, pode-se considerar que as auditorias contribuem de forma efetiva na melhoria da qualidade. A melhoria contínua é um dos objetivos primários das auditorias segundo Karapetrovic e Willborn (2000).

Foram também solicitados dois argumentos (ou exemplos recorrentes) que serviram de base para a resposta escolhida. As citações foram breves e buscou-se comparar os motivos que levaram à resposta “sempre ou quase sempre” (57%) com os que levaram à resposta “poucas vezes” (14%)

Sim, sempre ou quase sempre (75 a 100% dos casos).

Boa parte dos pesquisados que escolheu esta opção afirmava que a auditoria levantava potenciais de melhoria que dificilmente seriam detectados por quem está inserido no dia a dia do processo produtivo.

Outros dois argumentos também merecem destaque:

1. A auditoria de cliente “acelera” a implementação de ações corretivas porque sensibiliza mais a direção da empresa que uma auditoria interna, dada a importância da relação cliente-fornecedor.
2. A auditoria de cliente possibilita a realização de *benchmarking*, com a proposição de ações de melhoria pelo cliente. Isso ocorre porque a montadora tem interesse direto na melhoria dos processos de seus fornecedores, algo que não é necessariamente verdade quando da realização de uma auditoria de terceira parte, onde o auditor tem o foco voltado para a verificação da conformidade.

É válido ressaltar que o item dois, descrito acima e voltado à proposição de ações de melhoria pode ser diretamente relacionado à idéia da auditoria como momento de aprendizagem organizacional, descrita no referencial teórico.

Sim, poucas vezes (25 a 49% dos casos).

Os respondentes que marcaram esta opção centraram seus argumentos na falta de preparo e embasamento dos auditores e no acompanhamento das auditorias.

4.5 ERROS NAS AUDITORIAS

Olhando para o objetivo de apontar maneiras para aumentar a efetividade das auditorias, realizadas por montadoras nas autopeças, foi incluída uma questão baseada no trabalho de Karapetrovic e Willborn (2000), que lista os principais erros de auditoria. As respostas estão tabuladas na tabela 3.

Tabela 3 – Erros que mais tem prejudicado a eficácia das auditorias de montadoras

	PERCENTUAL 1 (item que mais tem prejudicado)	PERCENTUAL 2 (segundo item que mais tem prejudicado)
Uso de auditores não qualificados ou incompetentes para conduzir uma auditoria	42,1	5,3
Erros nas fases de planejamento das auditorias	10,5	5,3
Quantidade insuficiente de evidências	10,5	0,0
Avaliação tendenciosa de evidência de auditoria com relação ao critério de auditoria	21,1	31,6
Uso impróprio ou inadequado de métodos de amostragem e outras técnicas de auditoria durante a coleta das evidências	5,3	15,8
Falta de reuniões de abertura ou fechamento	0,0	0,0
Verificação deficiente (ou inexistente) das evidências coletadas	0,0	5,3
Inconsistências nas evidências e fatos coletados na auditoria	0,0	5,3
Relatório de auditoria tendencioso, subjetivo ou indevidamente influenciado.	5,3	26,3

Dois erros aparecem como os mais citados, seja como “item que mais tem prejudicado” ou “segundo item que mais tem prejudicado”. São eles:

- Uso de auditores não qualificados ou incompetentes para conduzir uma auditoria.
- Avaliação tendenciosa de evidência de auditoria com relação ao critério de auditoria.

Foi solicitado aos pesquisados que citassem o que os motivou a marcar o item 1 “que mais tem prejudicado” e também o item 2 “o segundo que mais tem prejudicado”. Os principais fatores ligados a cada um dos itens aparecem abaixo.

Uso de auditores não qualificados ou incompetentes para conduzir uma auditoria.

O comportamento tendencioso do auditor e sua falta de conhecimento referente ao assunto aparecem como principais motivos para os pesquisados optarem por este item.

Segundo Karapetrovic e Willborn (2000), a fase de qualificação dos auditores deve ser claramente definida e controlada, assim como um sistema de asseguramento da qualidade das auditorias deve estar operante para prover a qualificação necessária antes da obsolescência de critérios e conhecimentos sobre produtos e processos.

Avaliação tendenciosa de evidência de auditoria com relação ao critério de auditoria.

Este erro, que foi votado tanto como “segundo item” quanto como “primeiro item que mais tem prejudicado”, é apontado principalmente como fruto de um comportamento tendencioso dos próprios auditores. Também é citado o caso onde a auditoria ocorre sob interesses de outras áreas da montadora e seu resultado sofre influências antes mesmo desta começar. Abaixo foi transcrito literalmente o argumento dado por um profissional com 17 anos de experiência, que apontou a avaliação tendenciosa como segundo item que mais tem prejudicado a eficácia das auditorias:

“Novamente estamos dependendo de pessoas, de integridade, de ser justo e imparcial, é o que os treinamentos de auditorias pregam por aí, agora se o auditor ‘decide’ conduzir o resultado da auditoria, então ela passa a não agregar mais valor em sua essência”.(R.F., respondente com 17 anos de experiência profissional).

4.6 FATORES ESSENCIAIS PARA A EFETIVIDADE DAS AUDITORIAS

Beckmerhagen et al. (2004) listaram cinco fatores que, conjuntamente, são essenciais para a efetividade da auditoria. Foi perguntado como cada um dos fatores é percebido pelos pesquisados. As respostas estão tabuladas na tabela 12.

Tabela 4 – Como os fatores essenciais à efetividade tem sido percebidos pelos pesquisados

	PERCENTUAL 1 (menos percebido)	PERCENTUAL 2 (segundo menos percebido)
Disponibilidade – auditorias ocorrem quando necessárias, seja conforme planejamento prévio ou no atendimento de um problema específico.	31,6	21,1
Validade – auditorias são válidas, trazem satisfação e adicionam valor às partes interessadas.	26,3	10,5
Adequação – as auditorias alcançam os objetivos pré-estabelecidos dentro de um escopo definido, são adequadas à situação e resposta necessárias no momento de sua realização.	10,5	15,8

Manutenabilidade – as auditorias podem se manter, são capazes de voltar imediatamente à operação após detecção de uma falha grave na condução da auditoria ou do processo auditado, sem perder de vista o plano de trabalho inicial.	10,5	26,3
Confiabilidade – auditorias cumprem sua função, produzem resultados e achados confiáveis e relevantes para a melhoria contínua.	10,5	15,8

É verificado um destaque para os fatores Disponibilidade e Validade, os menos percebidos por uma parcela significativa da amostra. Foram solicitados argumentos para a escolha do item 1 (menos percebido) e item 2 (segundo menos percebido).

O fator Disponibilidade foi apontado como o menos percebido por 31% e o segundo menos percebido por 21% dos pesquisados, por diferentes razões:

- Às vezes as auditorias atrapalham o processo produtivo
- Nem sempre ocorrem na data programada
- Ocorrem somente para “cumprir tabela”
- Inflexibilidade dos auditores para reprogramações pedidas pelos fornecedores

O fator Validade foi apontado como o menos percebido por 26% dos pesquisados. Foram citados a falta de foco na melhoria contínua, o desgaste gerado pela auditoria e o aumento de controles e burocracia após a mesma.

5. CONCLUSÕES

De acordo com o trabalho de pesquisa, uma auditoria pode ser considerada como efetiva quando impacta de forma positiva no processo de melhoria contínua da qualidade. Uma condução de auditoria focada na melhoria contínua é percebida como mais efetiva pelos pesquisados do que uma postura focada somente no exame da conformidade com relação aos requisitos de auditoria.

A interação entre os profissionais das duas empresas propicia a aprendizagem interorganizacional que pode ser considerada como a base do processo de melhoria contínua a partir de uma auditoria.

O trabalho de pesquisa aponta que o aumento da efetividade das auditorias da qualidade passa principalmente por ações sobre o sistema de qualificação e manutenção da qualificação dos auditores. Esta afirmação não parte do pressuposto de que estes não sejam qualificados ou competentes, mas sim do resultado da pesquisa onde se constata que os casos de baixa qualificação ou falta de conhecimento dos processos de produção estão entre os maiores redutores da eficácia das auditorias. Outro fator crucial para aumentar a efetividade é a necessidade de um planejamento conjunto (fornecedor e montadora) para as auditorias e uma maior disciplina no cumprimento deste planejamento. De um lado aparece a auditoria, que precisa ser planejada e gerar melhoria contínua, dentro de um contexto de aprendizagem interorganizacional. Por outro lado, não deve haver auditorias impostas, não planejadas e nem tampouco as auditorias que são repetidamente adiadas, mobilizando e desmobilizando recursos em duas organizações que se beneficiariam mais com um trabalho planejado e melhor executado.

5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Quem audita o auditor?

Esta questão aparece no texto de Beckmerhagen et al (2004) e pode ser aplicada no contexto da manutenção da qualificação e competências dos auditores.

Aumentar a efetividade da auditoria

O assunto da efetividade da auditoria é amplo, pode ser estudado sob diferentes enfoques e por isso não foi esgotado com este estudo. Outras técnicas de pesquisa podem ser usadas visando o mesmo objetivo deste trabalho.

Estudos de caso baseados em observação não participante (acompanhar uma auditoria) seguidos de entrevistas podem encontrar novos meios e fatores para se aumentar a efetividade da auditoria.

Uma pesquisa com a metodologia Delphi pode ser usada para uma discussão mais aprofundada dos erros e fatores que tem prejudicado a efetividade das auditorias.

6. REFERÊNCIAS

- ANDERSON, David R., SWEENEY, Dennis J. e WILLIAMS, Thomas A.** Estatística aplicada à administração e economia. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- ANFAVEA**, Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Anuário da Indústria Automobilística Brasileira, 2009.
- _____. Indústria Automobilística Brasileira - 50 anos, 2006.
- ARTER, Dennis R.**, Quality audits for improved performance, 3 ed. Milwaukee: ASQ Quality press, 2003.
- AZADEGAN, Arash et al.** Supplier innovativeness and the role of interorganizational learning in enhancing manufacturer capabilities. *Journal of Supplier Chain Management*, vol. 44, n. 4, p. 14-35, 2008.
- BECKMERHAGEN, I. A. et al.** Case study on the effectiveness of quality management system audits. *The TQM Magazine*, vol. 16, n. 1, p. 14-25, 2004.
- EFETIVO In:** CEGALLA, Domingos P. Dicionário escolar da língua portuguesa / Domingos Pascoal Cegalla, 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p.328.
- EFFECTIVE In:** Webster's New Dictionary of the English Language. 1 ed. New York: 2002, p.106.
- CHOI, Thomas Y. e WU, Zhaohui.** Triads in supply networks: Theorizing buyer-supplier-supplier relationships. *Journal of Supplier Chain Management*, vol. 44, n. 4, p. 14-35, 2008.
- CORMICAN, Kathryn e CUNNINGHAM, Michael.** Supplier performance evaluation: lessons from a large multinational organization. *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 18, n. 4, p. 352-366, 2007.
- EASTERBY-SMITH, Mark, THORPE, Richard e LOWE, Andy.** Pesquisa Gerencial em Administração, 1. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.
- GARDNER, Robert A.** The process-focused organization: a transition strategy for success. 1. ed. Milwaukee: ASQ Quality Press, 2004.
- HOLMQVIST, Mikael.** A dynamic model of intra- and interorganizational learning *Organization Studies*, n. 24, p. 95-123, 2003.
- INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION (ISO).** Quality management systems - Particular requirements for the application of ISO 9001:2000 for automotive production and relevant service part organizations. ISO 16020. 1 ed. Genebra: ISO, 2005.
- IWAARDEN, Jos van, WIELE, Ton van e WILLIAMS, Roger.** A management control perspective of quality management. *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 23, n. 1, p. 102-112, 2006.
- JURAN, Joseph M.** Juran na liderança pela qualidade. 1. ed. São Paulo: Livraria Pioneira Ed., 1990.
- KARAPETROVIC, Stanislav e WILLBORN, Walter.** Self-audit of process performance. *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 19, n. 1, p. 24-45, 2002.
- _____. Quality assurance and effectiveness of audit system. *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 17, n. 6, p. 679-703, 2000.
- KUBO, Pablo Y. Y.** Análise prospectiva do desenvolvimento do produto nas indústrias automobilísticas de veículos comerciais instaladas no Brasil. Tese de Doutorado. UNESP, Guaratinguetá, SP: 2009.
- MALHOTRA, Manoj K. e GROVER, Varun.** An assessment of survey research in POM: from constructs to theory. *Journal of Operations Management*, vol. 16, p. 407-425, 1998.
- MARCONI, Marina A e LAKATOS, Eva M.** Técnicas de Pesquisa 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

- MORGAN, James M. e LIKER, Jeffrey K.** The Toyota Production System: Integrating people, process and technology. 1 ed. New York: Productivity Press, 2006.
- MUNRO, Roderick A.** Automotive Internal Auditor Pocket Guide: Process Auditing to ISO/TS 16949:2002. 1 ed. Milwaukee: ASQ Quality press, 2004.
- NOGUEIRA, Maria da G. S.** Proposta de método para avaliação de desempenho de práticas da produção enxuta - ADPPE. Dissertação de Mestrado: UFRGS, 2007.
- OLIVER, Judy.** Continuous improvement: role of organizational learning mechanisms. International Journal of Quality and Reliability Management, vol. 26, n. 6, p. 546-563, 2009.
- PORTER, Michael E.** On Competition 1. ed. Boston: Harvard Business Review, 1998.
- POWER, Damien e TERZIOVSKI, Milé.** Quality audit roles and skills: Perceptions of non-financial auditors and their clients. Journal of Operations Management, vol. 25, p. 126-147, 2006.
- REVISTA AUTODATA.** Líderes perdem participação. Agência Autodata. Ano 19, n.258, p. 32-33, fevereiro de 2011.
- SENGE, Peter M.** A Quinta Disciplina 25. ed. Rio de Janeiro: Best Seller Ed., 2009.
- SILVA, Edson da.** Uma análise das práticas de asseguramento da qualidade de produtos e processos antes do início da produção em série adotadas por empresas do ramo automotivo. Dissertação de Mestrado: UFF, 2009.
- VERBAND DER AUTOMOBILIINDUSTRIE (VDA)** Gerenciamento do Sistema da Qualidade na Indústria Automobilística Auditoria de Processo Parte 3. 1. ed. São Paulo: Instituto da Qualidade Automotiva, 1998.
- _____. Gerenciamento do Sistema da Qualidade na Indústria Automobilística Auditoria de Processo Parte 3. 1. ed. São Paulo: Instituto da Qualidade Automotiva, 1998.
- VERGARA, Sylvia C.** Métodos de Pesquisa em Administração 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- _____. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- WONG, Alfred.** Sustaining company performance through partnering with suppliers. International Journal of Quality and Reliability Management, vol. 19, n. 5, p. 567-580, 2002.
- WRIGHT, James T. C. e GIOVINAZZO, Renata A., Delphi** – Uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. Caderno de pesquisas em administração v. 1, n. 12, p. 54 - 65, USP, 2000.
- ZHANG, Chun, HENKE Jr. John W. e GRIFFITH, David A.** Do buyer cooperative actions matter under relational stress? Evidence from Japanese and U.S. assemblers in the U.S. automotive industry. Journal of Operations Management, n. 27, p. 479-494, 2009