

## SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL E SUA IMPORTÂNCIA PARA A TOMADA DE DECISÕES EMPRESARIAIS

Paulo César Martins<sup>1</sup>  
Lademir José Cremonini<sup>2</sup>  
Citania Aparecida Pilatti Bortoluzzi<sup>3</sup>

### RESUMO

Cada vez mais, em um mundo globalizado e de constante avanço tecnológico, as instituições precisam de recursos relevantes para tomada de decisão. Assim para o atendimento aos usuários, que se utilizam das informações empresariais, são realizadas frequentes chamadas ao setor de Tecnologia da Informação (TI) afim da apresentação dessas informações. Desta forma, o presente estudo versa sobre identificar a importância da utilização dos sistemas de informação contábil, na tomada de decisão. Os dados que corroboraram para a consecução desse trabalho foram obtidos por meio de um estudo de campo com entrevistas a 10 empresários e gestores de diversas áreas de atuação empresarial da população de Chapecó/SC. Esta pesquisa foi do tipo descritiva, sendo que a análise de dados se deu por meio da pesquisa quantitativa, realizados por cálculos e apresentados em tabelas. Os principais resultados deste estudo constataram o uso das informações geradas pelos sistemas de informações contábeis, os quais mostraram-se úteis. Também se evidenciou a importância dos demonstrativos contábeis para tomada de decisões.

**Palavras Chaves:** Sistemas de Informações. Demonstrativos contábeis. Tomada de Decisões.

### 1 INTRODUÇÃO

O mercado contemporâneo está a cada dia que passa mais competitivo. As organizações empresariais tornaram-se gradativamente maiores e mais complexas, com isso surge à necessidade de desenvolvimento de novas estratégias para a tomada de decisões, sejam em empresas de pequeno, médio ou grande porte. É necessário adequar-se não só as normas e ao mercado, mas também as inovações de sistemas de informações, antecipando os fatos e fazendo análises de forma precisa e concreta para suprir suas necessidades (COHEN, 2002).

<sup>1</sup>Bacharel em Ciência Contábeis pela UCEFF.

<sup>2</sup>Mestre em Direito pela Unochapecó, bolsista CAPES, especialista em Direito Tributário pela mesma Universidade. Pesquisador Discente do grupo de estudo do projeto Relações Internacionais, Direito e Poder, da Unochapecó. Professor de Direito Tributário, Direito Comercial e Legislação Social e Trabalhista. Graduado em Direito pela UNOCHAPECÓ e Contador pela UNOESC. Auditor de Tributos no Município de Chapecó, SC.

<sup>3</sup>Mestrado Profissional em Administração - Ênfase em Sustentabilidade pela Unoesc - Chapecó; possui graduação em CIÊNCIAS CONTÁBEIS - FACULDADES REUNIDAS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS DE PALMAS - PARANÁ - FACEPAL (2000). Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Ciências Contábeis. Atua como Professora de cursos Técnicos e profissionalizantes no Senac unidade de Xanxerê. Trabalha com as disciplinas de Contabilidade, Legislação Tributária e Legislação Trabalhista. Também atua como professora de ensino superior na UCEFF - Unidade Central de Educação FAEM - Chapecó.

Segundo, Matarazzo (1998, p.18), “Informações representam, para quem as recebe, uma comunicação que pode produzir reação ou decisão, frequentemente acompanhada de um efeito surpresa”. Atualmente para entender as necessidades de informações dos usuários, não se pode desconsiderar a tecnologia da informação, bem como seus respectivos recursos na utilização de informações, e na também na consequente geração e transmissão do recurso da informação (REZENDE e ABREU, 2003).

Assim, para se ter um bom negócio é necessário ter absorção das informações geradas internamente e externamente, sendo as inovações tecnológicas ferramentas indispensáveis para dar apoio no controle e na tomada das decisões da organização. A Tecnologia da Informação (TI) é definida como o conjunto de hardware e software que executa serviços de processamento de dados e geração de informações. Abrangem a coleta, transmissão, armazenagem, recuperação, manipulação de dados e consequente apresentação de informações (CARVALHO, 1998).

Conforme, Batista (2006 *apud* Jansen e Maehler, 2013, p.2), “[...] para a empresa ter a possibilidade de atingir níveis mais altos de produtividade e eficácia, a empresa deve operar com um sistema que seja eficiente para si mesma, independente do seu porte e do nicho de mercado que ocupa”. Assim a informação pode ser vista como um instrumento para lidar com problemas tanto relacionados a administração de empreendimentos com em cenários competitivos, onde os gestores se deparam com a necessidade de tomar decisões, tanto para grandes como para as microempresas, devido à complexidade de avaliação e resolução de problemas diários (MOREIRA, ENCARNÇÃO, *et al.*, 2013).

Dentro dos sistemas de informação existe o sistema de informação contábil, que é uma das peças desta engrenagem (sistemas) considerada uma das áreas mais importantes deste conjunto. De acordo com Stroehrer e Freitas (2008), a não compreensão da lógica contábil, pode muitas vezes transformar os relatórios contábeis elaborados pelo contador em mero cumprimento das obrigações legais ao fisco, ao invés de suprir com informações úteis para o gestor ou o proprietário no processo de tomada de decisões.

O processo digital existente hoje faz com que não se demore semanas para se conseguir dados de balanço entre outros, mas sim, se consiga em poucas horas e até minutos. Os dados digitais estão mais confiáveis, pois são aglutinados em processos que o sistema digital oferece, trazendo agilidade e rapidez para seus usuários. Hoje os países estão se comunicando e mostrando seu produto. A era digital vem para que tenhamos mais tempo para abrir novos horizontes no mundo dos negócios.

Diante desses fatos, a questão que norteia o estudo é verificar: **qual a importância dos sistemas de informações contábeis para a tomada de decisões em 10 empresas do município de Chapecó/SC?** Nesse sentido o trabalho tem por objetivo identificar a importância da utilização dos sistemas de informação contábil, na tomada de decisão. Desta forma específica, busca-se identificar frequência emissão dos relatórios contábeis e ou gerenciais necessárias para apoio à decisão dos gestores; bem como informar quais os relatórios contábeis mais utilizados pelas empresas pesquisadas; e demonstrar o valor da informação contábil no processo de tomada de decisões.

O estudo justifica-se pelo conhecimento agregado e ampliado, referente ao tema sistemas de informações contábeis, que estará disponível para todos os interessados. Justifica-se também, pela finalidade do mesmo, que é a de analisar a importância do sistema de informação contábil nos processos das empresas, assim contribuir para tomada de decisão e controle, deste modo agregar informações mais precisas para problemas ligados às decisões do gerenciamento da administração, possibilitando maior transparência administrativa.

O estudo está estruturado em quatro seções, além da introdução. Inicialmente apresenta-se o referencial teórico, focando os estudos sobre sistemas de informação e sistemas integrados de gestão empresarial. Após, mostram-se os procedimentos metodológicos e na seção seguinte, são apresentados os resultados do estudo, e por fim as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção traz embasamentos teóricos sobre os sistemas, informações e sistemas de informações. Traz também a contextualização sobre sistemas integrados de gestão empresarial (SIGE).

### 2.1 SISTEMAS, INFORMAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÕES

Na concepção de Mattos (2005), o sistema é composto de dois elementos compreende-se: um conjunto de objetos, por um lado, e uma conexão lógica entre os mesmos. Esses elementos fazem com que o sistema trabalhe como um mecanismo de ação. Conceitua-se sistema de acordo com Melo (2002) como uma união de elementos, que mantêm relações entre si.

O termo sistema pode ser definido por Oliveira (2007, p.7), como: “[...] sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”. Entende que a formação de um sistema é diferentes dados interdependentes que, conjuntamente com objetivos entre si.

Conforme Batista (2005, p. 38) conceitua sistema como: “[...] disposição de partes de um todo, que de maneira coordenada, formam a estrutura organizada, com a finalidade de executar uma ou mais atividades ou, ainda, um conjunto de eventos que se repetem ciclicamente na realização de tarefas predefinidas”.

Dados para Laudon e Laudon (2001) são fatos brutos da entidade antes de serem adaptados e configuração de modo para a pessoa entender e usar. Ainda de acordo com os autores, informação é quando fatos brutos foram adaptados sendo eficiente a dar suporte à tomada de decisões e ao controle da organização.

Segundo Oliveira (2007, p.22): “Dado é qualquer elemento identificado em sua forma bruta, que por si só, não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação. Informação é o dado trabalhado que permite ao executor tomar decisões”. Contempla que a finalidade da informação que é de capacitar a organização em chegar aos seus objetivos, sendo eficiente com uso de seus recursos.

Conforme Melo (2002) explica que conceitos dados e informação foram surgiu através da evolução cibernética, na parte teoria da informação, sendo dados uma expressão lógica fato isolado e informação uma lógica fato global, que a partir destes dados inicia processamento de dados e resultando num fato global a informação.

Compreender a definição de sistema de informação de Laudon e Laudon (2001) que refere se a uma união de elementos inter-relacionados que coleta, processa, armazena e fornece informação para tomada de decisão empresarial, também os sistemas de informação podem ser usados para analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

Dentro de sistema de informação há três atividades que produzem a informação sendo estas: entrada, processamento e saída. A entrada coleta ou recebe dados da organização ou ambiente externo. O processamento transforma a entrada dos dados em informação. A saída manda a informação do processamento para a atividade onde será usada. Os sistemas de informação ao mesmo tempo promovem uma avaliação, da saída e os gestores podem utilizar para avaliação ou correção da fase da saída (LAUDON; LAUDON, 2001).

Conceito básico de um sistema de informação para Melo (2002) é todo sistema que visa uma entrada de informações e outra saída de informações. Já, Rosini e Palmisano (2003),

constituem que todos os sistemas são unidos de elementos interdependentes com interação, que buscar objetivo um comum.

Ainda para Laudon e Laudon (2001) as funções de um sistema de informação são representadas por três atividades de sistema de informações de um ambiente ou a organização, que para sair as informações de interesse dos gestores precisa de um processo de alimentação de dados do ambiente da organização assim dando uma avaliação (feedback), as entidades com informações para a tomada de decisões, controlar operações, analisar problemas e criar novos produtos ou serviços.

## 2.2 EMPRESA COMO SISTEMA E SEU SUBSISTEMA

### 2.2.1 Empresa como sistema aberto

As instituições empresariais interatuam com o ambiente e a sociedade. São consideradas um sistema com entrada, processamento, saída e realimentação. “Uma empresa é atua. Essa interação com a sociedade provoca influência nas pessoas, aumento nos padrões de vida e o desenvolvimento da própria sociedade” (PADOVEZE, 2009, p.15).

Realimentação é definida por Oliveira (2007, p.7) sendo: um processo que reage com a entrada de dados, que lança ao resultado, assim inicia ação/resposta com uma nova informação, ao qual afetará os procedimentos seguintes, e assim sucessivamente. “Retroalimentação, ou realimentação, ou *feedback* do sistema, pode ser considerada como a reintrodução de uma saída sob a forma de informação”.

Os processos empresariais são consequência da atitude e de como o trabalho é organizado, coordenado e focando em uma empresa, e refletem na produção de um produto ou serviço. As importâncias dos processos empresariais demonstram o quanto são bem feitos os produtos e serviços com menor custo e a melhor qualidade. O objetivo é atender o cliente e a demanda do mercado (LAUDON; LAUDON, 2001).

Para Rosini e Palmisano (2003) a empresa deve tomar rumo como um sistema, ou conjunto de elementos, assim tendo: Dados, Tecnologia, Mão de obra (pessoas), Equipamentos, Máquinas, Clientes, Funcionários; sendo que de uma forma ou outra, este conjunto interaja e trabalhe entre si, para chegar ao objetivo comum que são produtos de qualidade, liderança no mercado, bem-estar social e o lucro financeiro.

No assunto da conceituação de empresa como sistema aberto, destaca-se o pensamento de Figueiredo (1995, p.2), “[...] admite-se sua contínua interação como meio ambiente, sendo impactada pelas variáveis ambientais e pelas interações dos seus elementos componentes o que a faz participar de um constante processo de mudança”.

A empresa como sistema aberto proporciona que se tenha a influência do ambiente externo no interno, e isso pode alterar as ações na organização e com a mudança de ações muda-se o meio (ROSINI; PALMISANO, 2003).

Conforme Bio (1985, *apud* Padoveze, 2009): os sistemas abertos envolvem inputs introduzidos no sistema e que após processados geram outputs. Assim a empresa utiliza-se de recursos materiais, humanos e tecnológicos que após processados resultam em bens ou serviços ao mercado. A entidade como sistema aberto, especialmente por que recebem alterações do meio externo, governo, fornecedores, sindicatos, financeiro e tantos outros.

Catelli (1991, *apud* Padoveze, 2009, p.16). “[...] classifica as pressões ambientais de que fala Bio de “ambiente remoto ou Ecossistema” que também denomina de variáveis, e ambiente próximo, que denomina de entidades”.

## **2.2.2 Ambiente do sistema empresa e planejamento estratégico**

De modo geral a consistência do meio ambiente e empresa, são ligadas diretamente no início do procedimento de gestão denominada planejamento estratégico. Entende-se que o ambiente do sistema faz o planejamento estratégico pensar e visar o futuro da empresa conforme vão acontecendo às mudanças e também com o intuito de prever algumas mudanças.

Laudon e Laudon (2001) definem que os fatores externos são o ambiente onde a entidade se localiza e que influencia a adoção e o diagrama dos sistemas de informação; e fatores internos são os acontecimentos dentro da instituição que incluem valores, normas e interesses importantes da visão estratégica da entidade que influencia a adoção e o diagrama dos sistemas de informação.

Desta maneira na análise externa, ilustra o planejamento estratégico onde se analisa as ameaças e oportunidades da conduta em afinidade vivenciada entre a empresa e seu ambiente, e assim na análise interna detectando os pontos internos fortes e os fracos (PADOVESE, 2009).

## **2.2.3 Eficácia e eficiência: lucro como medida de eficácia do sistema empresa**

A eficiência da organização está intimamente ligada com sua missão (objetivo). Sendo assim, eficiência define-se entre as saídas (resultado obtido) e os recursos de entrada (processamentos consumidos para conseguir esse resultado).

Ackoff (1981, p.32 *apud* Padoveze 2009, p.18) “A riqueza produzida por uma corporação é a diferença entre os consumos que ela faz possível consumir e sua própria consumação”. Ainda Padoveze (2009) evidencia a fórmula de eficiência, que é a entrada, dividida por saída resultando na eficiência do processamento. “A eficiência é definida também como uma relação entre recursos e saídas, que no enfoque sistêmico são relacionados pelo elemento processamento” (PADOVEZE, 2009, p.18).

Conforme Hornegren; Foster e Datar (1994, *apud* Padoveze, 2009, p.19) “[...] eficácia: o grau de que um predeterminado objetivo ou meta é atingido”. Já Padoveze (2009, p.19) resume eficácia e eficiência como: “[...] eficácia ocorre quando os objetivos preestabelecidos são atingidos como resultado da atividade ou do esforço; eficiência é a relação existente entre o resultado obtido e os recursos consumidos para conseguir esse resultado”.

Para Magibire (2006, p.1-2) os conceitos de eficácia e eficiência estão presentes em seus componentes.

Por seu turno, Bio (1985:20) e Nakagawa (1987:34) enfatizam que eficácia diz respeito a resultados, a produtos decorrentes de uma atividade qualquer de uma empresa. A eficácia é definida pela relação entre resultados pretendidos e resultados obtidos (...) Eficiência diz respeito a método, processo, operação, enfim, ao modo certo de se fazer as coisas. É definida pela relação entre os volumes produzidos e recursos consumidos. Uma empresa eficiente é aquela que consegue o seu volume de produção com o menor dispêndio possível de recursos.

A interpretação sistêmica da empresa une-se aos dois conceitos da eficácia e eficiência. Eficiência representa o elemento do processamento do sistema e eficácia o objetivo do sistema.

Para Padoveze (2009, p.20) “[...] sistema empresa é um dos sistemas mais complexos e sua divisão em subsistemas pode ser enfocada de várias maneiras”. Os enfoques se dividem em sistema empresa e subsistema que são (PADOVEZE, 2009): o Subsistema Institucional; o Subsistema de Gestão; o Subsistema Formal; o Subsistema de Informação; ainda Subsistema Social e o Subsistema Físico-operacional.

A visão sistêmica da instituição pode ser vista como exemplo de uma casa onde se consegue “enxergar” a residência como um todo, em todas as suas partes, interna e externamente, seja qual for seu tamanho ou divisão. “É decisiva a participação das pessoas na implantação ou aprimoramento dos controles internos e na futura manutenção e operacionalização sistêmica” (ROLIM, 2010, p.13).



## 2.3 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO EMPRESARIAL (SIGE)

O SIGE mais conhecido por ERP (*Enterprise Resource Planning* - Planejamento de Recursos Empresariais), é avaliado hoje como a atual solução de TI (Tecnologia da informação) para os sistemas de informações operacionais e de gestão das empresas. SIGE trata das informações de toda a empresa, e está ligada com todo o seu movimento produtivo, comercial e administrativo.

Para Techenciclopedia (1999 *apud* Souza, 2000, p.20): SIGE é um sistema integrado que será utilizado para todos os departamentos, sendo desenvolvido a partir de indústrias de manufatura, o ERP utiliza pacotes de software ao invés de sistema desenvolvidos internamente ou para somente um cliente. Assim os módulos do ERP, podem ser capazes de interagir inclusive com outros sistemas da organização, com certa dificuldade e dependendo do fornecedor, o ERP pode ser alterado por meio de programação.

Segundo Padoveze (2009): os sistemas de informações gerenciais têm por objetivo fundamental a integração, consolidação e aglutinação de todas as informações essenciais para a gestão de um sistema empresarial. O autor ainda cita que os sistemas Integrados de Gestão Empresarial também podem ser denominados de ERP (*Enterprise Resources Planning*) – Planejamento de Recursos Empresariais.

Assim os Sistemas de Informação Gerenciais (SIG) dão base aos gestores com relatórios apresentando resultados semanais, mensais e anuais – e não atividades diárias, em alguns casos on-line e em tempo real do desempenho e histórico da entidade. Os relatórios normalmente dependem do processamento de transações em conjunto com os dados. Os Sistemas de informação gerenciais têm uma cooperação mais interna do ambiente, tendo o papel de dar apoio no planejamento, controle e tomada de decisão no nível gerencial (LAUDON; LAUDON, 2001).

Os sistemas se associam com todos os departamentos da empresa, por intermédio de porta da tecnologia da informação, de uma maneira que todos os processos de negócios da empresa possam ser figurados em termos de um fluxo dinâmico de informações que decorrem todos os departamentos e funções. O sistema de informações contábil necessita estar inteiramente integrado ao sistema de gestão empresarial (PADOVEZE, 2009).

### 2.3.1 Fatores que conduzem ao SIGE



Conforme Padoveze (2009) as grandes corporações mundiais sempre desejaram sistemas arquitetados interligados e com padronização. Segundo Padoveze (2009, p.48-49) pode se levantar os três fatores fundamentais que têm levado as empresas a adotar o SITE:

- a) movimento da integração mundial das empresas transnacionais, exigindo tratamento único e em tempo real das informações;
- b) a tendência de substituição de estruturas funcionais por estruturas ancoradas em processos;
- c) a integração, viabilizada por avanços na tecnologia de informação, dos vários sistemas de informação em um sistema único.

Sistema de informação especialista (SIE) conceituado por Rosini e Palmisano (2003), são sistemas responsáveis por todas as informações no âmbito empresarial, e ainda pelos resultados do que foi operado ou produzido sejam levados aos demais subsistemas com finalidade de controlar e elaborar novos planos.

Entende-se que o sistema de informação especialista conduz as informações por meio dele aos demais sistemas da empresa assim interligando ao todo.

### 2.3.2 Tecnologia de Informação e SIGE

Conforme Cruz (1997, p.160 *apud* Bulhões, 2012, p.4) o conceito de tecnologia da informação: “É o conjunto de dispositivos individuais, como hardware, e software, telecomunicações ou qualquer outra tecnologia que faça parte ou gere tratamento da informação, ou ainda, que a contenha”.

Para Laudon e Laudon (2001) tecnologia da informação é uma ferramenta disponível aos gestores, que contem: Hardware, Software, Tecnologia de armazenamento e Tecnologia de comunicações.

Tecnologias de informações de acordo com Nossa e Holanda (1998) são sistemas complexos e de maior abrangência que o tradicional processamento de dados, contemplando variedades de recursos, como por exemplo sistemas de informações gerenciais, de suporte as decisões, de suporte a gestão, além da automação de processos, automação industrial, inteligência artificial, sistemas especialistas, automação comercial, bancaria e captura de informações entre outros.

No mesmo sentido Nossa e Holanda (1998) relatam a rápida transformação técnico-social da história e ajudando a contabilidade permitir o seu uso como instrumento estratégico. Segundo Padoveze (2009, p. 29) conceitua tecnologia da informação como: como um conjunto tecnológico a disposição das empresas onde seu subsistema de informações e suas operações

são efetivadas. Normalmente este conjunto tecnológico está ligado a informática e a telecomunicação, além do desenvolvimento científico do processo de transmissão espacial de dados. Basicamente, a diferença entre o SIGE e o TI é conceituada por Padoveze (2009, p.49) “[...] por meio da arquitetura tradicional está na concepção do que seja integração e, principalmente, no componente tecnologia.

### **2.3.3 SIGE e Concepção de Integração**

Como a tecnologia no mercado permite reflexão de integração sistêmica e funcional muito avançada e praticamente em linha com o processo da empresa (PADOVEZE, 2009), “A integração mais comum existente entre os diversos subsistemas de informação é a integração via interface. Todos os subsistemas informacionais são conectados tradicionalmente uns aos outros por meio de programas-fonte, denominados de interface” (PADOVEZE, 2009, p.49).

Segundo Padoveze (2009) a interface é a mais comum das integrações. As interfaces tradicionais recolhem dados de subsistema que necessita de outro subsistema e leva automaticamente informações esperadas para o sistema.

A diferença do tradicional para moderno é a abrangência funcional, onde as funções foram ampliadas, atendendo as novas necessidades das empresas. Onde o tradicional atendia uma função e o moderno interliga as funções (SOUZA, 2000).

Segundo Padoveze (2009) concepção moderna: os dados estão à disposição da empresa por meio de uma visão de fluxo ininterrupta, já que não são apenas algumas informações que navegam dentro das interfaces. Mas sim todas as informações disponíveis, desde o seu início até seu impacto final. Este chamado impacto final normalmente relaciona-se ao impacto patrimonial, ou seja, econômico e financeiro. Portanto, a tradicional interface faz integração limitativa, e a integração moderna é completa, sendo interagida para frente e para trás.

### **2.3.4 Abrangência do SIGE**

O objetivo do SIGE é o desenvolvimento da função do sistema de informação, consinta a organização como um todo dentro de uma definição de integração total. Mais algumas empresas necessitarão de sistemas de informação específicos. Porém, na análise geral, um SIGE só pode ser idealizado nesse aspecto de abrangência total. No subsistema de informação estão

todos interligados às áreas e necessidades informacionais da produção, comercialização e administração ligados a gestão do sistema da empresa, levado SIGE (PADOVEZE, 2009).

Entende-se que o SIGE é dividido em vários subsistemas especialistas que estão ligados a todos os ambientes e necessidades informacionais da empresa. Entretanto, depende da arquitetura do sistema e visão, alguns subsistemas poderão estar aglutinados e outros subsistemas estarão divididos (PADOVEZE, 2009).

Para Aun (2000) por extensão do Sistema de Informação Contábil dentro do SIGE é robusto pelas próprias peculiares da ciência contábil e da função do setor contábil dentro das empresas. Em linhas gerais todas as informações existentes ou geradas na empresa, terminam na contabilidade para serem processadas e assim a geração dos resultados.

### **2.3.5 SIGE X Sistemas Especialistas (*Best-of-Breed*): Vantagens e Desvantagens**

Os sistemas especialistas (SE) também chamados de Inteligência Artificial. Têm a intenção de substituir o ser humano na ação de dificuldade de problemas. De acordo com Laudon e Laudon (2001) sistemas especialistas podem assessorar em uma tomada de decisões e elaborar perguntas proeminentes e até ajudar explicar motivos de certas ações.

Segundo Rosini e Palmisano (2003) definem inteligência artificial como um programa computacional, que contém uma linguagem própria de administrar os dados do banco de memória que são informações específicas, codificadas do conhecimento humano para que o sistema associe e assim armazenar o conhecimento estratégico.

Conforme Laudon e Laudon (2001) a inteligência artificial é a criação de sistemas (hardware e software) que tem a função de ser semelhantes às ações humanas, podendo abranger a capacidade de raciocinar na tomada de decisões (SE), fazer tarefas físicas coordenadas (robôs), esplendor comportamento físico e linguagem (sistema de percepção oral e visual) e aprender até línguas naturais.

## **3 METODOLOGIA**

Este estudo tem como objetivo principal identificar a importância da utilização dos sistemas de informação contábil na tomada de decisão das empresas, e para que fosse possível sua realização, utilizou-se o método indutivo, onde leva a conclusão cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam (FIGUEIREDO et al 2014). A

pesquisa busca explicar o tema em estudo, e quanto aos objetivos é entendida como uma pesquisa descritiva. Onde seu objetivo é descrever as características de uma determinada população ou fenômeno (FIGUEIREDO et al 2014).

Quanto a delineamento da pesquisa se caracteriza em um estudo de caso aonde se verifica um assunto específico com o propósito de explorar, descrever e explicar as variáveis de determinado fenômeno.

Para Gil (2002, p.58) “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamento considerados”.

Para obtenção dos dados em relação às informações buscou-se a entrevista. A entrevista objetiva compreender as diferenças e confirmar os fatos e opiniões. Segundo Colaço e Beuren (2004, p.131) define:

A entrevista é a técnica de obtenção de informações em que o investigador se apresenta pessoalmente à população selecionada e formula perguntas, com objetivo de obter dados necessários para responder à questão estudada. Funciona como uma forma de diálogo em que um dos elementos busca coletar dados e o outro é a fonte de pesquisa.

A população de estudo, são 10 empresas premiadas pelo troféu “O DESBRAVADOR 2014”, população “[...] são todos os membros de um grupo definido de pessoas ou itens”. Já, a amostra foi limitada por 49 das empresas premiadas neste concurso.

Na análise e interpretação dos dados buscou na pesquisa qualitativa justificar procedimentos de interpretação dos fenômenos.

Na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado. A abordagem qualitativa visa destacar características não observadas por meio de um estudo quantitativo, haja vista a superficialidade deste último (RAUPP e BEUREN, 2004, p. 92).

Desta forma entende-se que a pesquisa qualitativa possibilita melhor entendimento das questões propostas. Portanto esta pesquisa qualifica-se como um estudo descritivo, realizado através de um estudo de caso, com uma abordagem qualitativa.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados da análise foram obtidos por meio de 10 empresas que aceitaram responder a entrevista, localizadas no município de Chapecó-SC, que foram entrevistadas em

todos os ramos de atuação, no mês de Outubro de 2014, as empresas foram escolhidas sistematicamente dentro da população das empresas premiadas pelo troféu “O DESBRAVADOR 2014<sup>4</sup>” que é uma premiação do município para reconhecer a contribuição com o desenvolvimento Econômico de Chapecó com impostos ICMS recolhido ao ano-base de 2012.

A entrevista foi aplicada pessoalmente nas empresas, sendo compostas por 11 questões, sendo que as 3 primeiras se referenciam ao entrevistado e 8 questões são ligadas diretamente à empresas e por fim um campo aberto para observações do entrevistado sendo que 3 contribuíram com suas palavras sobre a entrevista. Concluindo-se a coleta dos dados, passou-se a tabulação das respostas. Sendo expostas em tabelas que são apresentados a seguir. A Tabela 1 traz a idade e sexo dos entrevistados, isto para verificar posteriormente o perfil de cada um.

**Tabela 1: Dados pessoais**

<b>Idade (em anos)</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Frequência %</b>
18 a 29	1	0	10,00
30 a 39	2	2	40,00
40 a 49	3	1	40,00
50 ou mais	1	0	10,00
<b>Totais</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos entrevistados, 7 de 10 são do sexo masculino, a idade dos entrevistados compõe-se de 10% entre 18 a 28 anos, 40% entre 30 a 39 anos, também 40% entre 40 a 49 anos e 10% contém 50 anos ou mais. A Tabela 2 demonstra o nível de hierárquico dos entrevistados, principalmente para saber sobre o poder de tomada de decisão.

**Tabela 2: Posição hierárquica**

<b>Hierarquia</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Frequência %</b>
Sócio - Proprietário	4	40,00
Administrador/Gerente	4	40,00
Setor Financeiro	1	10,00
Operador	1	10,00
<b>Totais</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

<sup>4</sup> É a premiação das empresas e produtores rurais do município de Chapecó-SC, que mais contribuíram com o desenvolvimento Econômico de Chapecó com impostos recolhido ao ano-base de 2012, com base no valor adicionado utilizado para apuração e fixação do índice de participação que cada município tem na quota do ano civil em arrecadação de ICMS das empresas industriais, comércio e prestadoras de serviços.

A maioria dos entrevistados encontra-se na posição de tomada de decisões. Sendo que Sócio/Proprietário e Gerente/Administrador constitui um total de 40% para cada posição. Em seguida vêm 10% no setor financeiro e 10% em operador. A Tabela 3 levantou o grau de formação escolar dos entrevistados.

**Tabela 3: Grau de formação escolar**

Grau de escolaridade	Quantidade	Frequência %
Ensino Fundamental	0	0,00
Ensino Médio Incompleto	2	20,00
Ensino Médio Completo	1	10,00
Graduação Incompleto	3	30,00
Graduação Completo	4	40,00
<b>Totais</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da entrevista.

A última questão direcionada ao perfil profissional dos entrevistados releva que a maior porcentagem foi encontrada naqueles que possuem graduação completa (40%), já na graduação incompleta são 30%, com ensino médio completo estão 10% dos entrevistados e 20% têm ensino médio incompleto. Contudo todos teriam no mínimo ensino fundamental. Interligando a tabela 2 e tabela 3, dos entrevistados com graduação completa 3 têm posição de gerente/administrador e 1 é operador. Sendo estes formados em Ciências Contábeis ou Administração. Dos com graduação incompleta 2 são sócios/proprietários e 1 gerente/administrador. Em relação a ensino médio completo é sócio/proprietário. Os entrevistados que possuem ensino médio incompleto eles são: 1 sócio/proprietário e o outro atua no setor financeiro.

As questões da entrevista, deste ponto em diante, passam a ser com referência à empresa, e na Tabela 4 temos o tempo de atividade das empresas objeto do estudo.

**Tabela 4: Tempo de atividade da empresa**

Tempo de atuação (em anos)	Quantidade	Frequência %
1 – 5	4	40,00
6 – 10	3	30,00
11 – 15	0	0,00
16 – 20	1	10,00
21 – 30	1	10,00
31 ou mais	1	10,00
<b>Totais</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com as respostas 4 empresas têm 1 a 5 anos correspondendo a 40%, 3 têm de 6 a 10 anos refletindo 30%, as demais empresas ficaram com 10% cada. Sendo uma 16 a 20 anos, uma 21 a 30 anos e outra entre 31 ou mais anos de atuação.

Observa-se que as empresas, mesmo novas no mercado, vêm se destacando positivamente, pois foram vencedoras do troféu “O DESBRAVADOR 2014”. Os entrevistados relatam estarem felizes com troféu. A Tabela 5 apresenta o mercado de atuação das empresas.

**Tabela 5: Mercado de atuação da empresa**

Atuação	Quantidade	Frequência %
Região	5	50,00
Nacional	4	40,00
Internacional	1	10,00
<b>Totais</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da entrevista.

Esta tabela nos revela que as empresas têm atuação predominantemente nacional, apenas 10% são exportados. Na área de atuação nacional esse número chega a 40% e a regional fica com 50%. Na Tabela 6 computaram-se os sistemas de informação que as empresas utilizam.

**Tabela 6: Sistema informação contábil e/ou gerencial a empresa utiliza**

Sistemas	Quantidade	Frequência%
Sistema Básico - MRP	5	38,46
Sistema Interligados ou integrados - ERP	6	46,15
Sistema Avançado - BI	2	15,38
Outro (s)	0	0,00
<b>Totais</b>	<b>13</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da entrevista.

Os dados mostram que 13 sistemas são utilizados pelas 10 empresas juntas. Destas, 6 sistemas interligados ou integrados – ERP contribuem com 46,15% das empresas. Os Sistemas Básicos – MRP enfatizam 38,46% sendo também muito representativo com 5 empresas usando. O sistema avançado – BI é utilizado em 2 empresas correspondendo a 15,38% dos sistemas utilizados. Já, a Tabela 7 traz a utilização das informações contábeis geradas pelos sistemas de informação.



**Tabela 7: Utilidade das informações contábeis**

Utilidades	Quantidade	Frequência %
Somente para atender ao fisco.	0	0,00
Para a tomada de decisão e fisco.	9	90,00
Outro (s)*	1	10,00
<b>Totais</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>

\*Metas de Vendas

Fonte: Dados da entrevista.

A Tabela 7 constrói uma visão importantíssima, demonstrando quanto e como as empresas estão preparadas e com força positiva, pelo motivo de 90% estarem utilizando as informações contábeis dentro da empresa para tomada de decisão. Somente uma das empresas estudadas destacou que utiliza só para metas de vendas representado 10%. E destaca-se se que em nenhuma se usa os sistemas somente para atender ao fisco. A Tabela 8 apresenta as notas que os entrevistados atribuem para os sistemas de informações contábeis dentro de suas empresas.

**Tabela 8: Nota as informações contábeis prestadas pelos sistemas de informação**

Nota (0 à 10)	Quantidade	Frequência %
0 à 6	0	0,00
7	3	30,00
8	3	30,00
9	3	30,00
10	1	10,00
<b>Totais</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da entrevista.

As notas representadas variam entre 0 a 10, uma empresa deu nota 10 para as informações contábeis prestadas pelos sistemas de informações e as demais notas foram 9, 8 e 7, representando 30% cada. Na Tabela 9 constam a frequência de utilização.

**Tabela 9: Frequência dos relatórios contábeis e ou gerenciais são usados**

Emissão dos relatórios	Quantidade	Frequência %
Diário	2	20,00
Semanal	3	30,00
Mensal	3	30,00
Trimestral	0	0,00
Semestral	0	0,00
Anual	2	20,00
<b>Totais</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da entrevista.

Nota-se que as empresas têm uma utilização constante das informações para tomada de decisão, a maioria no mínimo semanalmente utiliza os relatórios prestados pelos sistemas, isso os ajuda a ajustar quaisquer pontos de falhas dos setores internos ou externo da empresa.

A entrevista demonstrou que 20% das empresas utilizam diariamente as informações e 30 % semanal. Segue com 30% também mensal e 20% anual, neste caso contribuindo timidamente na tomada de decisão.

Os resultados aqui podem ser comparados com a tabela 6, das 5 empresas que utilizam relatórios diário e semanal, têm juntas 8 sistemas sendo que juntos dos 8 sistemas entra os 2 sistemas avançado – BI. Compara-se também com o nível de escolaridade dos entrevistados da tabela 3, pois os 2 sistemas avançados – BI encontra-se nas mãos de contabilistas.

A Tabela 10 mostra quais os relatórios contábeis mais utilizados pelas empresas entrevistadas.

**Tabela 10: Relatórios contábeis mais utilizados no processo decisório**

Relatórios	Quantidade	Frequência %
Balancete Mensal	6	11,32
Balanço Patrimonial	5	9,43
Demonstração do Resultado	7	13,21
Fluxo de Caixa	6	11,32
Controle de Estoque	7	13,21
Entradas e Saídas de Valores	4	7,55
Composição de Saldos	2	3,77
DOAR*	0	0,00
DLPA**	1	1,89
Relatórios Financeiros e Gerenciais	7	13,21
Controle Interno	3	5,66
Índices contábeis ou gerenciais.	5	9,43
<b>Totais</b>	<b>53</b>	<b>100,00</b>
* Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos		
** Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados		

Fonte: Dados entrevista.

As 10 empresas juntas utilizam 53 relatórios contábeis. Em primeiro lugar, agrupados, 3 relatórios mais utilizados permanecem com 13,21%, sendo eles: demonstração do resultado, controle de estoque e relatórios financeiros e gerenciais. Em seguida com 11,32% estão; balancete mensal e fluxo de caixa. Na terceira posição com 9,43% fica o balanço patrimonial e índices contábeis ou gerenciais. Sendo no quarto lugar entradas e saídas de vendas com 7,55%.

No quinto lugar controle interno com 5,66%. Na sexta posição a composição de saldos corresponde a 3,77%. Por último fica demonstração de lucros ou prejuízos acumulados em 1,89%.

De acordo com Tabela 10, as representações confirmam uma grande quantidade de informações sendo utilizadas conforme a tabela 9 reflete diariamente ou semanalmente os relatórios contábeis.

Na Tabela 11 tem-se a opinião sobre a importância que as empresas entrevistadas dão para as demonstrações contábeis.

**Tabela 11: Importância dos Demonstrativos Contábeis**

Importância	Quantidade	Frequência %
Nada importante nas tomadas de decisões.	0	0,00
Pouco importante nas tomadas de decisões.	0	0,00
Importante nas tomadas de decisões.	5	50,00
Importantíssimos nas tomadas de decisões.	5	50,00
<b>Totais</b>	<b>10</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da entrevista.

O resultado apresentado na Tabela 11 é excelente deixando claramente a importância dos demonstrativos contábeis para tomada de decisões. Assim sendo 50% consideram importantíssimos e outros 50% concordam que são importantes nos processos da tomada de decisões.

Em comparação entre as várias perguntas, como exemplo entre a tabela 7 e 11, conclui-se que as empresas não se contradizem em suas respostas, observando que 90% dizem estar utilizando as informações contábeis dentro da empresa para tomada de decisão e na tabela 11, releva que os demonstrativos contábeis são importantíssimos e ou importantes, nas tomadas de decisões. Já, os indicadores da tabela 8, que trata das notas das informações contábeis complementando com a Tabela 11, a importância dos demonstrativos contábeis usados periodicamente pelas empresas.

No final da entrevista foi aberto um campo para observações do entrevistado, momento em que três opinaram da seguinte forma:

1 - “Além, das informações contábeis, a empresa utiliza periodicamente o sistema BI, que permite criar qualquer tipo de análise ou buscar qualquer informação além das contábeis, este sistema é utilizado intensamente pela empresa, através do sistema BI pode-se trabalhar com

orçamento e metas, atualizado diariamente, demonstrando as variações entre o previsto e realizado, permitindo assim correções e ajustes imediatos”.

2 - “As perguntas foram elaboradas corretamente especificando com modo simplificado as rotinas da contabilidade em uma empresa”. O entrevistado elogiou a questões apresentada ressaltando que são pertinentes nas rotinas contábeis de uma empresa.

3 - “A contabilidade principalmente a gerencial é de suma importância para acompanhamento da empresa, pois é através dela que se terá as decisões e é religada a avaliação da saúde da empresa”.

Conclui-se que os entrevistados pontuam a contabilidade gerencial como importante na tomada decisão e avaliação da saúde empresarial.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo foi identificar a importância dos sistemas de informações contábeis para a tomada de decisões em 10 empresas do município de Chapecó/SC e ganhadoras do troféu “O DESBRAVADOR. Para atingir o objetivo proposto foi realizada uma pesquisa descritiva, através do estudo de caso. O instrumento de coleta de dados utilizado foi a entrevista e a análise dos dados foi qualitativa.

Por meio deste estudo, foi possível perceber a importância da utilização dos sistemas de informação contábil na tomada de decisão das empresas entrevistadas visto a grande quantidade de informações utilizadas e pelo fato de que os relatórios contábeis são considerados importantíssimos e ou importantes no processo decisório das entidades.

Conclui-se que as empresas ganhadoras do troféu o Desbravador são merecedoras deste prêmio, certamente pela boa administração que realizam, e pelo uso das informações geradas pelos sistemas de informações contábeis, os quais são consideradas úteis para a tomada de decisões.

## REFERÊNCIAS

AUN, Jamile. **Sistemas de informações gerenciais aplicados à gestão financeira**. Disponível em: [http://www.ppga.com.br/mba/2000/aun\\_jamile.pdf](http://www.ppga.com.br/mba/2000/aun_jamile.pdf). Acesso em: 15/12/2014.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2005.

\_\_\_\_\_. **Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento.** 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BEUREN, Ilse Maria et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BULHÕES, Paulo Ney silva. **As novas tecnologias de informação e comunicação (tic's) no ensino de administração:** opiniões de professores e alunos do curso de administração da UFRN. Disponível em: [http://www.angrad.org.br/\\_resources/files/\\_modules/producao/producao\\_699\\_201212051834228e9c.pdf](http://www.angrad.org.br/_resources/files/_modules/producao/producao_699_201212051834228e9c.pdf) Acesso em: 07/06/2014.

CARVALHO, André de Oliveira. **Tecnologias da informação na gestão da saúde.** Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/viewFile/7725/6314>. Acesso em: 05/03/2014.

COHEN, Max F. **Alguns aspectos do uso da informação na economia da informação.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n3/a03v31n3.pdf>. Acesso em: 15/12/2014.

FIGUEIREDO, Anelice Maria Banhara. II Schneider, Débora Regina. III Zeni, Elton. IV Zeni, Vera Lucia Fortes. **Caderno metodológico.** ed. Arcus Indústria Gráfica Ltda, 2012. Chapecó: Uceff Faculdades, 2012.

FIGUEIREDO, Sandra. **Contabilidade e a gestão empresarial a controladoria.** Revista Brasileira de Contabilidade, ano XXIV nº 93 – maio/junho 1995. Disponível em: [http://www.isesonline.com.br/downloads/sandra/artigos/CONTABILIDADE\\_E\\_A\\_GESTAO\\_EMPRESARIAL\\_%20-\\_A%20CONTROLADORIA.pdf](http://www.isesonline.com.br/downloads/sandra/artigos/CONTABILIDADE_E_A_GESTAO_EMPRESARIAL_%20-_A%20CONTROLADORIA.pdf). Acesso em: 05/04/2014.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JANSEN, Aline C; MAEHLER, Alisson Eduardo. **O uso da tecnologia da informação como mecanismo de controle nas empresas.** Disponível em: [http://cti.ufpel.edu.br/cic/arquivos/2013/SA\\_01238.pdf](http://cti.ufpel.edu.br/cic/arquivos/2013/SA_01238.pdf). Acesso em: 10/04/2014.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais: administrando a empresa digital.** São Paulo: Prentice Hall, 2001.

MAGIBIRE, Zacarias Mendes. **Gestão Baseada em Recursos: Uma Abordagem de Gestão Econômica.** Disponível em: <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/4mostra/pdfs/516.pdf>. Acesso em: 05/04/2014.

MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanço: abordagem básica gerencial.** São Paulo: Atlas, 1998.

MATTOS, Antônio Carlos M. **Sistema de informação: uma visão executiva.** São Paulo: Saraiva, 2005.

MEIRELES, Manuel. **Sistemas de informação: quesitos de excelência dos sistemas de informações operativos e estratégicos.** Volume 1 da Série: Indicadores Gerenciais / Manuel Antônio Meireles da Costa; MEIRELES, Manuel. São Paulo: Arte & Ciência, 2001.

MELO, Ivo Soares. **Administração de sistema de informação**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

NOSSA, Valcemiro; HOLANDA, Victor Branco de. **A contabilidade estratégica e os sistemas de informações como suporte às decisões**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 5, Fortaleza. Anais...Fortaleza: UFC, 1998.

MOREIRA, R. D. et al. A importância da informação contábil no processo de tomada de decisão nas micro e pequenas empresas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 10, p. 119-140, jan./abr. 2013. ISSN 2175-8069. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2013v10n19p119>>. Acesso em: 05 Nov. 2016.

OLIVEIRA, Antônio Benedito Silva. **Métodos e técnicas de pesquisa em contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2003.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**. São Paulo: Atlas, 2007.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de informações contábeis: Fundamentos e análise**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

REZENDE, A. D.; ABREU, A. F. D. **Tecnologia da Informação aplicada a Sistemas de Informação Empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. São Paulo: Atlas, 2003.

ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Ângelo. **Administração de sistema de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.

ROLIM, Julio Wagner Nascimento. **O controle interno nas pequenas e médias empresas**. Disponível em: <http://www.flf.edu.br/revista-flf/monografias-contabeis/monografia-julio-wagner-nascimento.pdf>. Acesso em: 06/04/2014.

SARTORI, Felício José. **Diagnóstico para definição de um planejamento estratégico de uma empresa de supermercado e padaria de pequeno porte**. Disponível em: <http://www.faq15.edu.br/revista-cientifica/2/Felicio-Sartori.pdf>. Acesso em: 05/04/2014.

SOUZA, Cesar Alexandre de. **Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de casos de implementação de sistemas ERP**. Disponível em: [http://www.famescbji.edu.br/famescbji/biblioteca/livrosadm/sistemas\\_erp.pdf](http://www.famescbji.edu.br/famescbji/biblioteca/livrosadm/sistemas_erp.pdf). Acesso em: 08/04/2014.

STROEHER, ; FREITAS, . O uso das informações contábeis na tomada de decisão em pequenas empresas. **RAUSP - e Revista de administração eletrônica**, São Paulo, v. 1, n. 1, jan./jun. 2008. ISSN 1983-7488. Disponível em: <[http://www.rausp.usp.br/Revista\\_eletronica/v1n1/artigos/v1n1a7.pdf](http://www.rausp.usp.br/Revista_eletronica/v1n1/artigos/v1n1a7.pdf)>. Acesso em: 05 Nov. 2016.