TECNOLOGIADA INFORMAÇÃOE SISTEMASDE INFORMAÇÃO NOS PROCESSOS ORGANIZACIONAIS

Álvaro Santos da Mata Figueiredo*

RESUMO

As tecnologias estão constantemente se desenvolvendo e, com isso, tornam-se mais presentes nos processos organizacionais das empresas. Este estudo objetivou descrever e analisar o papel das tecnologias da informação nos processos organizacionais de uma empresa do setor bancário em Belo Horizonte. Utilizando uma abordagem qualitativa e descritiva, realizou-se entrevistas com roteiro semiestruturado com seis funcionários da referida empresa. Os resultados apontam que o grupo pesquisado possui todas os elementos da TI a sua disposição para realizarem suas atividades como computadores, programas (sistemas de informação) e acesso à internet, entre outros. As principais vantagens obtidas com o uso dessas tecnologias estão relacionadas a facilidade no trabalho e agilidade nos processos. Já as dificuldades enfrentadas estão relacionadas com a mudança da rotina de trabalho e aprender novas práticas de trabalho. Ao final desse estudo foi possível perceber a importância e o impacto causando pela tecnologia dentro da empresa. As tecnologias utilizadas pelos entrevistados têm um papel essencial para o desenvolvimento dos seus respectivos processos. O uso dessas tecnologias impactou positivamente, agilizando e simplificando as atividades, além de possibilitar uma maior produtividade e redução de custos.

Palavras Chave: Tecnologia. Sistemas de Informação. Vantagens. Dificuldades

1 INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação (TI) tem apresentado o importante papel de aliado para a gestão das empresas, sendo responsável por auxiliar nos processos operacionais e nas estratégias, com o objetivo de obterem maior competitividade no mercado global, as empresas tem buscado mais recursos relativos a gestão de informação, porém, o entendimento sobre o funcionamento das tecnologias, discernir qual informação será necessária e identificar quais as melhores tomadas de decisão para a organização são vitais para se ter um gerenciamento eficiente e eficaz(MIRANDA; ALMEIDA, 2013).

A TItem sidouma das áreas mais importantes para muitas organizações com o passar dos anos. Muitas delas dependem dos seus sistemas gerenciais para funcionarem. A Tecnologia da Informação dá suporte para os demais setores de uma organização e contribui para a sua competitividade. As informações obtidas com esses sistemas são de extrema importância pois, a falta delas pode prejudicar as atividades do negócio. Sobre a TI nas empresas, Porter (1986) afirma que a sobrevivência e a estratégia competitiva das organizações dependem do uso efetivo da TI.

Devido ao constante desenvolvimento das tecnologias e ao crescimento do seu uso dentro das organizações, esse estudo se justifica baseado na necessidade

* Estudante do 8º semestre do Curso de Administração do Centro Universitário Unihorizontes

da população emconhecer o funcionamento das tecnologias utilizada dentro das organizações e a sua importância, bem como seus impactosnos processos.

Considerando a proposta acima, o questionamento que norteia este estudo é: qual a importância e o impacto causado pelas tecnologias da informação nas organizações e em seus processos?

Para responder essa pergunta foi delineado como objetivo geral: descrever e analisaro papel das tecnologias da informaçãonos processos organizacionais de uma empresa do setor bancário em Belo Horizonte.

A partir desse objetivo geral, foram estipulados como objetivos específicos,apresentar as tecnologias disponíveis aos funcionários e suas funções;apresentar as vantagens conquistadas com o uso da tecnologia;expor as dificuldadesenfrentadas com o uso da tecnologia, na percepção dos pesquisados

Devido constante desenvolvimento da área de TI e o seu crescente uso dentro das organizações, esse estudo busca contribuir com informações, para as organizações, apresentando a importância do uso da tecnologia em seus processos, bem como os benefícios e as dificuldades que podem enfrentar. Para a academia, o conteúdo desse estudo poderá servir de preparação para futuros administradores que poderão ter de lidar com o uso de tecnologias dentro das empresas onde forem trabalhar durante suas carreiras profissionais, além de promover debates entre os alunos das academias sobre os impactos causados e a importância da tecnologia nas organizações e seus processos. Assim como para a academia, esse estudo também busca contribuir da mesma maneira para a sociedade, conscientizando-a sobre a importância da tecnologia nas organizações e auxiliando na preparação de futuros administradores.

Este estudo é elaborado em seis partes: a introdução onde é feita uma contextualização do tema, apresentando a justificativa, problema de pesquisa e os objetivos geral e específicos; o referencial teórico, apresentando a visão dos principais autores sobre os assuntos abordados; a metodologia, onde serão discutidos os tipos e métodos de pesquisa adotados, além da caracterização da empresa pesquisada, seguida pela análise de dados onde estão apresentados os resultados obtidos com a pesquisa realizada, finalizando com as considerações finais, seguida pelas referencias utilizadas ao longo do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico são apresentadas teorias que versam sobre tecnologia da informação, sistemas de informações e as vantagens proporcionadas e dificuldades enfrentadas com o seu uso dentro das organizações.

2.1 Tecnologia da Informação (TI)

Para se entender a importância da tecnologia da informação e os impactos que ela causa nas organizações e seus processos, é necessário saber o que é TI, quais as vantagens que ela proporciona, bem como quais dificuldades ela traz para as organizações. Batista (2004) conceitua quea TI é formada por três elementos, sendo eles *hardware*, que trata da parte física, os equipamentos utilizados; *software*, são os programas que estão instalados nos equipamentos utilizados; e *firmware*, são circuitos que integram certos equipamentos que estão equipados com programas designados para exercer determinadas atividades, citando como exemplos um torno CNC (Comando Numérico Computadorizado) ou um telefone celular.

Segundo Gil (1999), a área da informática possui os seguintes vetores que compõem a sua estruturação: *hardware; software;* microinformática; banco de dados; comunicação de dados; inteligência artificial e evolução de processamento eletrônico de dados.

Laudon e Laudon (2007) definem a TI como uma ferramenta utilizada por gerentes quando estão passando por um momento de mudanças dentro da organização. A TI é formada por cinco elementos, sendo eles: hardware, software, tecnologias de gerenciamento de dados, tecnologias de telecomunicações e serviços de tecnologias. Laudon e Laudon (2007) explicam a seguir cada um desses elementos:

Hardware: o hardware consiste da parte periférica da tecnologia, são os equipamentos e máquinas como computadores que são utilizados nos processos, para realizar armazenagem de informações bem como a entrada e saída dos dados para processamento computacional, armazenamento, entrada e saída de dados.

Software: esse componente abrange a parte sistemática da tecnologia utilizada, existem dois tipos de software, um deles é responsável por controlar o funcionamento e recursos do computador, são os chamados *software* de sistemas. O outro tipo é aquele utilizado nas atividades especificas que são solicitadas pelo usuário final, este é chamado de*softwares* aplicativos, ele aplica o computador nesta atividade.

Tecnologia de gerenciamento de dados:as empresas não utilizam mídia física somente para o armazenamento de dados, também necessitam de um software que seja especializado para cuidar da organização desses dados e sua disponibilização aos usuários. Com um software de gerenciamento de dados é possível organizar, gerenciar e processar dados organizacionais relativos a estoques, clientes e fornecedores.

Tecnologia de rede e telecomunicações:promove a conexão de dados, voz e vídeo a funcionários, clientes e fornecedores. Como exemplo tem-se as companhias telefônicas e a internet.

Serviços de tecnologia: trata-se da equipe de pessoas responsável pelo controle do funcionamento das tecnologias utilizadas, do seu desenvolvimento além de ensinarem aos usuários como utilizarem essas tecnologias.

Segundo Porter (1999), a tecnologia de informação, junto com o uso de sistemas de informação auxilia as organizações a implementarem estratégias. Permitindo medições mais precisas de suas atividades e motivando os gerentes na implementação de estratégias de sucesso.

Entende-se, então, que a tecnologia de informação é uma ferramenta utilizada pelas organizações para terem um controle dos seus processos. Para a tecnologia da informação poder ajudar nos processos da organização ela também precisa de componentes que irão lhe servir de auxílio. Percebe-se também que a TI é fundamental para o funcionamento dos sistemas de informações dentro das organizações.

2.2 Sistemas de Informação

Polloni (2000) cita que sistemas de informações são responsáveis em atender necessidades organizacionais, através da entrada de informações, eles geram as chamadas informações de saída, para assim alcançarem o principal objetivo de um sistema de informação.

O’Brien (2007) define sistema de informação como um conjunto que recebe informações e as transforma, disseminando-as dentro de uma organização,

utilizando seus recursos humanos, de hardware, software, redes e de dados. Sobre os recursos humanos o autor cita especialistas e usuários finais. Estas pessoas são necessárias para possibilitar a operação dos sistemas de informação.

Tomar decisões e definir as políticas da organização a partir dos dados que são gerados na sua rotina diária de trabalho é uma das principais funções dos administradores de empresas. Devido à grande quantidade de dados que são gerados durante o processo das funções da organização, realizar a filtragem desses dados se torna muito difícil. Para realizar essa filtragem, serão necessárias ferramentas, em sua maioria computacionais, que irão destacar os dados mais relevantes de acordo com cada situação(BATISTA, 2004).

Devido essa necessidade de filtragem de dados, Batista (2004) ainda explica que a importância dos sistemas de informação para as empresas se deve ao aprimoramento do fluxo de informações em todos os subsistemas (departamentos) obtido com o uso desses sistemas, dessa forma, o administrador consegue aproveitar esse fluxo de maneira mais eficiente possibilitando a tomada de decisões acertadas, além de melhorar a sua resposta para o mercado essencialmente dinâmico e globalizado no qual está atuando.

Segundo Rosini e Palmisano (2003, p. 3) “o conceito básico de sistema de informações estabelece que todo sistema é um conjunto de elementos interdependentes em interação, visando atingir um objetivo comum.” Os autores ainda citam dois tipos de sistemas: aberto e fechado. Definindo o sistema aberto como aquele que sofre influências pelo meio e que também o influência, já o sistema fechado não sofre influência nem causa alterações. Os autores completam que todo sistema possui as etapas de entrada, processamento e saída das informações além de feedback.

Sobre o funcionamento de um sistema de informação, ele “coleta, processa, armazena, analisa e dissemina informações com um propósito específico” (TURBAN; RAINER JUNIOR; POTTER, 2003, p.17). Os autores ainda concluem que, assim como outros sistemas, o sistema de informação possui as etapas de entrada de dados, processamento desses dados e saídas em formato de relatórios ou cálculos para utilizadas pelos usuários ou outros sistemas.

Percebe-se, então, que os sistemas de informação são ferramentas importantes para as empresas, fornecendo-lhes um controle sobre as suas informações geradas diariamente durante o desenvolvimento de tarefas. É necessário conhecer o que são sistemas de informação e quais os tipos, para que a empresa saiba qual desses sistemas podem ser aplicados dentro dela.

2.2.1 Tipos e importância de sistemas de informação

Existem diferentes tipos de sistemas de informação, cada um desses sistemas édesignado para áreas especificas dentro das organizações, auxiliando as devidas áreas de distintas maneiras.

Segundo Batista (2004), os tipos de sistemas podem sem classificados baseados na sua utilização e nos seus resultados, dentro um ponto de vista empresarial. O autor classifica os sistemas responsáveis por auxiliar os níveis estratégico, tático e operacional respectivamente como: Sistemas de suporte à decisão (SSD); Sistemas de informação gerencial (SIG) e Sistemas empresariais básicos. A seguir o autor explica sobre cada um desses sistemas:

Sistemas de suporte à decisão (SSD):como o próprio nome diz, esses sistemas são responsáveis por auxiliar o nível estratégico na tomada de decisões

dentro da organização. Esses sistemas interagem com as ações de seus usuários, oferecendo dados e modelos que servirão de solução para problemas semiestruturados, focando na tomada de decisões. É importante frisar, que esses sistemas não possuem capacidade de tomarem decisões exatas, portanto, baseiam-se em simulações.

Sistemas de informação gerencial (SIG):esses sistemas são responsáveis por auxiliar o nível tático da empresa, fornecendo relatórios resumidos sobre o desempenho, esses relatórios servem de realimentação para novos planejamentos operacionais. Esses sistemas são desenvolvidos a partir do conhecimento do negócio.

Sistemas empresariais básicos:são os sistemas que auxiliam o nível operacional da organização com suas tarefas rotineiras. Esses sistemas garantem o funcionamento da organização, controlando as atividades diárias.

Rosini e Palmisano (2003) citam os Sistemas de Apoio à Decisão – SAD; Sistemas de Informações Gerenciais e Sistemas de Informação Transacionais (Operacionais) – SIT como os responsáveis por apoiarem respectivamente os níveis estratégico, tático e operacional de uma organização. A seguir, Rosini e Palmisano (2003) explicam cada um desses sistemas:

Sistemas de Apoio à Decisão – SAD:este é o sistema designado para auxiliar o nível estratégico das organizações.Esse sistema serve de auxílio na tomada de decisões semiestruturadas ou em casos de rápidas mudanças, isso torna mais difícil a sua especificação conforme o avanço do processo. É necessário que esteja disponível para responder todas as mudanças que ocorrerem, caso haja necessidade, durante um único dia. As suas principais características são: foco na decisão; auxilio no processo de tomada de decisão; ênfase na flexibilidade, adaptação e respostas rápidas, são resumidamente as principais funções desses sistemas, possibilitando a inicialização e controle das entradas e saídas pelos usuários; oferece suporte e ajuda para a solução de problemas cujas soluções podem não estar especificadas em seu desenvolvimento; dá suporte a estilos individuais de tomada de decisão dos gerentes que com ele trabalhem; usam sofisticados modelos de análise e modelagem de dados (ROSINI; PALMISANO, 2003).

Sistemas de Informações Gerenciais – SIG: Rosini e Palmisano (2003) dizem que esses são os sistemas designados ao nível tático de uma organização, são responsáveis por atenderem as necessidades dos gerentes de alto escalão das organizações, lhes fornecendo relatórios gerenciais, em alguns casos, possui acesso imediato (on-line) as ocorrências de desempenho e a dados. Esses sistemas têm foco quase exclusivo nos eventos internos, meio ambiente ou variáveis externas não são analisados por esses sistemas.Basicamente, os Sistemas de informações gerenciais proporcionam uma base para as funções de planejamento, controle e tomada de decisão em nível gerencial.

Sistemas de Informações Transacionais (Operacionais) – SIT:trata-sedo mais baixo nível de sistemas de informações, atendendo às necessidades do nível operacional da organização. Esses sistemas são utilizados em todos os níveis de execução pelos profissionais da empresa. As principais características do sistema de informação transacional são: identificar o evento (transação); intercalar, listar, ordenar, atualizar; possibilidade de criar relatórios detalhados, lista e sumário; pode

ser utilizado em todos os níveis por atender às necessidades do nível operacional da organização (ROSINI; PALMISANO, 2003).

Com isso, percebe-se a importância e o papel da tecnologia de informação e dos sistemas de informação para as organizações para o desenvolvimento de seus processos, existem diferentes tipos de sistemas para diferentes tipos de processos e níveis das organizações.

2.3 Vantagens e dificuldades do uso da tecnologia

Percebe-se que a tecnologia de informação possui várias ferramentas que podem atuar em diferentes processos dentro das organizacionais, além de serem capazes de atenderem a diferentes níveis da organização. Porém, quais os impactos que são causados? Quais benefícios podem ser alcançados com o seu uso e quais dificuldades ou problemas podem ser enfrentados com esse uso?

A informação é capaz de exercer diversos papeis para sustentar as tentativas das organizações em tornar os seus processos mais eficientes e eficazes(DAVENPORT, 1994).

Assis (2008) cita a facilidade e agilidade para acessar informações graças ao uso da tecnologia, colaborando para uma rápida pesquisa de informações que estão contidas no banco de dados.

Com a tecnologia, novas interligações entre atividades e as empresas foram criadas, essas interligações permitem que as empresas tenham um uma coordenação de suas ações de maneira mais estreita com a de seus cliente e fornecedores (PORTER;MILLAR, 1997).

O uso da tecnologia da informação é fator essencial para as empresas que buscam se destacar diante dos seus concorrentes, auxiliando na criação e renovação de vantagens competitivas adequadas, que se trata de condições que toda organização necessita para sua sobrevivência (TORQUATO; SILVA, 2000).

Realizar as operações em um tempo mais curto e com custos menores são fatores que os administradores acreditam que possam ser alcançados e que motivam o investimento em novas TI; são utilizadas nos objetivos estratégicos e buscam alcançar um ou mais dos objetivos operacionais independentes: aumentar a continuidade; melhorar o controle; proporcionar maior compreensibilidade das funções produtivas (ZUBOFF, 1994).

O uso correto da TI auxilia de maneiramuito eficaz a administração. Esse uso correto resulta em benefícios como: custos reduzidos, crescimento da produtividade, possibilidade de novos mercados, facilita os relacionamentos com clientes e fornecedores, aprendizado sobre o mercado de atuação e da conjuntura econômica, dentre outros fatores necessários para qualquer empresa que esteja almejando aumentar sua participação e se consolidar no mercado global(RAMOS; SILVA; ALVERGA, 2009).

Apesar da grande importância da tecnologia da informação para as organizações, ela também possui características negativas. Segundo Machado (1996) a tecnologia da informação exige que as pessoas aprendam novas práticas de trabalho, interferindo em seus interesses e rotinas. Essas tecnologias ainda precisam serem continuamente aperfeiçoadas devido ao seu próprio desenvolvimento.

Moraes, Terence e Filho (2004) mencionam que alguns funcionários tendem a apresentar uma resistência quanto ao uso de novas tecnologias e sistemas, definindo essaresistência como a maior dificuldade para a utilização da TI.

A introdução da TI pode causar uma queda de moral entre os empregados, que começam a se sentirem diminuídos, levando os funcionários a ignorarem os sistemas e não utilizá-los, estes são problemas que impedem o sucesso do uso da TI nas organizações (WALTON, 1994).

3 METODOLOGIA

Buscando responder os objetivos deste estudo, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa. Godoy (1995) afirma que nesse tipo de abordagem ocorre um contato direto entre o pesquisador e a situação estudada, o pesquisador coleta dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativas e busca compreender os fenômenos de acordo com as perspectivas dos participantes da situação estudada.

Junto com essa abordagem qualitativa, foi realizada uma pesquisa descritiva, esse tipo de pesquisa “observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los” (CERVO;BERVIAN, 2002, p. 66).

A organização foco deste estudo atua no mercado financeiro, trata-se do Banco Olé Consignado, que trabalha com negócios no segmento de empréstimo consignado. A empresa nasceu em fevereiro de 2015 fruto de uma *joint venture* entre o Banco Bonsucesso e o Santander com o nome de Banco Bonsucesso Consignado. Em 25 de abril de 2016, com a alteração do nome e de sua marca passou a ser chamada Olé Consignado.A escolha da unidade de observação foi definida pelo critério de acessibilidade, onde os elementos são escolhidos de acordo com a facilidade de acesso a eles, sem uso de procedimentos estatísticos (VERGARA, 2005).

Este estudo teve como unidade de análisea importância e os impactos causados pela tecnologia nos processos organizacionais.

Durante o estudo realizado na referida organização, buscando uma visão ampla da opinião dos funcionários sobre o tema e os objetivos, foram entrevistados 3 gestores e 3 subordinados da organização.Segundo Fontanella, Ricas e Turato (2008) em estudos qualitativos, a quantidade de entrevistados tem uma importância secundária, ao comparada com quem está sendo entrevistado, porém ambas são estratégias inseparáveis nessa prática. O mais importante nas amostras intencionais ou propositais não se trata da quantidade, mas sim a qualidade das informações obtidas e seu concebi mento e representação.

Para realizar a coleta de dados, foram feitas entrevistascom roteiro semiestruturado. A respeito deste tipo de entrevista, Trivinos (1987, p. 146) diz que “a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que relacionam ao tema da pesquisa.”

Os dados obtidos comos relatos dos entrevistados foram tratados pelo método de análise de conteúdo.Esse tipo de análise “leva em consideração as significações (conteúdo), eventualmente a sua forma e a distribuição desses conteúdos e formas (índices formais e análise de coocorrência)” (BARDIN, 2011, p. 49).

4 ANÁLISE DE DADOS

4.1 Caracterização dos pesquisados

Nessa seção apresentam-se os resultados das entrevistas realizadas com seis funcionários da empresa pesquisada, divididos entre três gestores (dois homens e uma mulher) e três subordinados (duas mulheres e um homem) sendo um subordinado de cada gestor.

Entrevistado	Sexo	Idade	Tempo no cargo	Tempo na organização
Gestor A	M	27 anos	2 anos	6 anos
Gestor B	F	36 anos	2 anos	3 anos
Gestor C	M	41 anos	1 ano	1 ano
Subordinado A	F	29 anos	2 anos	4 anos
Subordinado B	F	22 anos	2 anos	2 anos
Subordinado C	M	32 anos	8 anos	8 anos

Fonte: dados da pesquisa

Entre os pesquisados, todos já tem mais de vinte anos e somente um tem idade maior do que quarenta anos, todos os pesquisados já têm mais de um ano dentro da organização e em seus respectivos cargos. Sendo que apenas dois possuem 6 anos ou mais dentro da organização.

4.2 Tecnologias disponíveis para os funcionários e suas funções

Sobre a tecnologia disponível para a realização de suas atividades, todos os subordinados pesquisados citaram que assim como todos os demais funcionários do banco contam com computadores com duas telas.Com esses computadores os funcionários acessam com o uso da internet vários sistemas que também são utilizados por todos os demais funcionários do banco para realizarem suas atividades rotineiras. Além disso, cada funcionáriopossui um ramal que é utilizado para se comunicar com outros funcionários de outros setores, como também com pessoas de fora como clientes, correspondentes, parceiros do banco, entre outros.

> Eu tenho a minha disposição um computador com duas telas, com o qual eu acesso vários sistemas para realizar as minhas atividades diárias. Aqui no nosso setor nós recebemos as demandas ou pelo e-mail do setor ou diretamente pelo telefone (ramal). [Subordinado A]
>
> Eu trabalho com um computador com acesso à internet que me permite acessar os sistemas que eu utilizo para realizar as minhas atividades. [Subordinado B]
>
> Eu tenho a minha disposição um computador com vários sistemas que eu utilizo no meu dia a dia e o meu telefone ramal que eu posso me comunicar tanto com pessoas dentro do banco como fora também. [Subordinado C]
> Nos possuímos um banco de dados que é responsável por armazenar e organizar todas as informações que estão contidas nos nossos sistemas. [Gestor 2]
>
> Temos também uma equipe de TI que está sempre disponível para nos auxiliarem, seja com problemas nos computadores ou nos sistemas. [Gestor 3]

Os gestores, que também contam com os computadores, acesso aos sistemas e ramais, citaram que o banco também conta com um setor de Tecnologia

da Informação que é responsável pela manutenção dos computadores e dos sistemas utilizados pelos funcionários, além de terem sido os responsáveis pelo desenvolvimento e criação desses sistemas. O banco também conta com um banco de dados que é responsável pelo controle das informações da empresa.Devido à grande quantidade de informações que estão contidas nos vários sistemas utilizados dentro do banco, esse banco de dados é importante e necessário para o devido funcionamento e controle da tecnologia.

Percebe-se então, que a estrutura da tecnologia de informação presente no banco está de acordo com o que dizem Gil (1999), Batista (2004) e Laudon e Laudon (2007). Onde os computadores são o elemento de *hardware*, os sistemas acessados são os *softwares*, o banco de dados trata-se da tecnologia de gerenciamento de dados, a internet e os telefones (ramais) referem-se a tecnologia de rede e telecomunicações e por fim, a equipe de TI fecha a estrutura referindo-se ao elemento de serviços de tecnologia.

Os sistemas utilizados principalmente pelos subordinados A, B e C, como também pelos demais funcionários do banco, são os chamados sistemas de informações, que são utilizados pelos funcionários em suas atividades rotineiras, esses sistemas estão abastecidos com várias informações sobre o banco ou sobre os clientes, os usuários inserem algumas informações nesses sistemas, com essas informações os sistemas realizam uma filtragem e disponibilizam para os funcionários os dados desejados.

> Eu trabalho fornecendo subsídios para o setor jurídico do banco, eu tenho a minha disposição diferentes sistemas que eu utilizo para encontrar esses subsídios, eu preciso inserir informações como CPF do cliente, número do contrato ou proposta e filtrar pela data de crédito do contrato para poder localizar o subsídio que me foi solicitado pelo jurídico. [Subordinado A]

> Para realizar as minhas atividades de rotina eu necessito muito dos sistemas que eu utilizo, qualquer informação que eu preciso eu consigo localizar com o uso deles. [Subordinado B]

> Eu acesso sistemas para poder identificar o volume de trabalho, como está o CLA, se a qualidade está aderente, enfim eu acesso sistemas para realmente ver as informações que tem lá. Basicamente são duas formas de usar o sistema, a primeira forma que é só verificar o dado que existe no sistema, ou seja, pode ter um gráfico lá, a maioria das vezes a gente vê o gráfico disponível no sistema ou entãoeu posso entrar nesse sistema e tirar um relatório e trabalhar esse relatório.Eu vou ter os desdobramentos dentro desse relatório que aí eu faço uma análise livre desse relatório. Basicamente é isso, ou eu vejo o que está disponível, na maioria das vezes gráfico para tomada de decisão ou eu faço uma extração de relatório para eu poder manusear esses dados. [Gestor A]

> Os sistemas que eu utilizo são os que me auxiliam nas tomadas de decisões que eu preciso realizar dentro do meu setor, além de me ajudar na formação de estratégias também. [Gestor B]

Assim, o “Subordinado A” trabalha disponibilizando subsídios para o setor jurídico do banco, disponibilizando documentação como comprovantes de pagamentos (TED’s) e extratos dos clientes do banco. Através de informações do cliente como CPF, número do contrato de empréstimo ou de cartão de crédito do cliente ou data do contrato, esses sistemas realizam a filtragem dos dados e disponibiliza essas documentações para o funcionário.

Os gestores também possuem acesso aos sistemas mais utilizados pelos seus subordinados.Além desses, foram citados outros sistemas que auxiliam os gestores em seus respectivos processos. Esses sistemas também requerem que os seus usuários insiram alguma informação para ser processada e possibilitar aos sistemas fornecer os dados requeridos. Foi explicado que esses sistemas utilizados pelos gestores tem como funções, ajudar nas tomadas de decisões, definir estratégicas específicas dos setores, dimensionar a equipe para saber se a quantidade de funcionários da equipe está adequada para realizar um trabalho, além de emitirem relatórios sobre o desempenho dos subordinados e de dados sobre a equipe e da produção.

Assim como diz Polloni (2000), os sistemas disponíveis no banco, tem a responsabilidade de atender as necessidades organizacionais, trabalhando com entrada de informações que geram informações de saídas. Os sistemas utilizados tanto pelos subordinados como pelos gestores seguem o conceito de Turban, Rainer Junior e Potter (2003), funcionando em três etapas, sendo eles a entrada de informações, o processamento e a saída dos dados.

Os sistemas utilizados pelos funcionários são chamados de sistemas empresariais básicos por Batista (2004) ou de sistemas de informações transacionais (operacionais) por Rosini e Palmisano (2003), já que são responsáveis em atender ao nível operacional da organização com suas atividades rotineiras. Já os sistemas acessados pelos gestores são os chamados sistemas de suporte à decisão ou sistemas de suporte à decisão respectivamente por Batista (2004) e Rosini e Palmisano (2003) além dos sistemas de informação gerencial segundo Batista (2004) ou sistemas de informações gerencias segundo os mesmos autores de acordo com Rosini e Palmisano (2003).

4.3 Vantagens percebidas com a utilização das tecnologias

Houve um consenso entre todos os pesquisados que uma das principais vantagens obtida com o uso das tecnologias foi a facilidade que elas proporcionaram para a realização de suas atividades.Assim como dito por Assis (2008) sobre a facilidade em acessar as informações com o uso da tecnologia. Outra vantagem também citada por subordinados e gestores foi a agilidade do serviço conquistada com o uso principalmente dos sistemas utilizados, concordando novamente com Assis (2008) que cita a agilidade no acesso à informação que o uso da tecnologia proporciona. Zubbof (1994) também menciona a possibilidade de realizar as operações mais rapidamente como um fator motivacional para o investimento em TI.

> Com certeza, o trabalho fica muito mais fácil e rápido utilizando esses sistemas e as outras tecnologias que temos disponíveis. [Subordinado A]
>
> Eu não consigo imaginar realizar as minhas atividades sem esses sistemas, eles agilizaram e facilitaram muito o meu serviço. [Subordinado C]
>
> Não só facilitaram e agilizaram o serviço, o uso das tecnologias trouxe um aumento de produtividade também, já que realizando as atividades em um menor tempo nós também podemos produzir mais. [Gestor B]
>
> Alguns de nossos processos inclusive tem sido automatizado, o que está nos trazendo uma redução de custos, pois não temos a necessidade de pagar alguém para fazer uma certa atividade, além disso, o uso dessas

> tecnologias tem melhorado significantemente a qualidade do nosso serviço. [Gestor C]

Os gestores ainda forneceram uma visão mais ampla sobre os benefícios obtidos com o uso das tecnologias. Dentre eles foi citado a redução de custos, já se foi possível automatizar algumas atividades operacionais em dois ou três setores, evitando a necessidade de se pagar alguém para realização desse processo.Essa redução de custos está de acordo com o que diz Zuboff (1994) que também cita a redução de custos como fator motivacional para investimentos em TI. Assim como citam também Ramos, Silva e Alverga (2009) onde o uso correto da TI resulta em benefícios como a redução de custos.

Com a agilidade conquistada pelo uso das tecnologias, os gestores citaram também que consequentemente houve um aumento na produtividade, Ramos, Silva e Alverga (2009) citam o crescimento da produtividade como o resultado do uso correto da TI. Além desse crescimento de produção, os gestores também destacaram a respeito da qualidade do serviço, não somente de seus subordinados como os próprios processos realizados pelos gestores, o uso dos sistemas principalmente tem garantido a qualidade dos processos, os sistemas utilizados tem apresentado grande eficiência e eficácia, estando de acordo com o que diz Davenport (1994) sobre a capacidade da informação exercer diversos papeis para ajudar as organizações que buscam tornar seus processos mais eficientes e eficazes.

Ao concluírem sobre as vantagens obtidas com as tecnologias, os gestores ainda citam que graças a elas é possível ter um melhor controle de suas próprias atividades como a de seus subordinados também, além de ajudarem no dimensionamento da equipe, concordando com o que diz Zuboff (1994) sobre a melhora do controle como um dos objetivos operacionais independentes que são almejados pelas organizações. Esses sistemas são os principais auxiliadores dos gestores nas tomadas de decisões e nas definições de estratégias especificas de cada setor. Assim como dizem Torquato e Silva (2000), essas tecnologias permitem que os gestores junto dos demais gerentes de outros setores possam pensar em novas estratégias que possam garantir vantagens competitivas sobre os principais concorrentes da empresa pesquisada.

4.4 Desafios da implementação das tecnologias

A consequente mudança na rotina de trabalho dos funcionários que ocorre devido a implementação de novas tecnologias citada por Machado (1996), foi vivenciada por todos os pesquisados, com exceção dos pesquisados “Gestor B” e “Subordinado B”. Os pesquisados Gestor B e Subordinado B não tiveram suas rotinas alteradas pois quando entraram na empresa essas tecnologias já haviam sido implementadas há algum tempo, e não houve outras alterações necessárias em seus respectivos processos.Apesar da interferência na rotina de trabalho ter ocorrido com os demais pesquisados,somente os pesquisados Gestor A e Subordinado C se sentiram incomodados com essa interferência em suas rotinas.

> A primeira dificuldade é acostumar com a mudança de atuação, mudar a sua rotina do dia a dia, então a primeira dificuldade que vejo é essa.[Gestor A]

> Como eu cheguei no banco as tecnologias que hoje eu utilizo já haviam sido implementadas, então eu não passei por mudanças na minha rotina. [Gestor B]
>
> Sim a minha rotina mudou quando foram implantadas novas tecnologias, mas não vejo como uma dificuldade para mim. [Gestor C]
>
> A minha rotina mudou com o uso dessas tecnologias, mas não foi algo que me incomodou, foi algo muito necessário na época. [Subordinado A]
>
> A minha rotina não sofre mudanças pois eu cheguei depois que os sistemas que eu uso foram implantados aqui no setor. [Subordinado B]
> Com certeza, quando começamos a usar essas tecnologias, os novos sistemas, mudou a minha rotina e isso me incomodou um pouco no início. [Subordinado C]

Machado (1996) ainda menciona a necessidade de aprender novas práticas de trabalho, com exceção das entrevistadas identificadas como Gestor B e Subordinada B, todos os demais entrevistados precisaram aprender novas práticas de trabalho em algum momento. Porém, somente Gestor A disse ter enfrentado dificuldade em aprender a utilizar os novos sistemas, porém com o passar do tempo foi se acostumando com o uso deles. Já os demais pesquisados não sentiram qualquer incomodo, insatisfação ou dificuldade durante a implementação das tecnologias e a aprendizagem sobre o seu uso, pelo contrário, enfatizaram ainda mais o seu valor, citando que era de grande importância que fossem implementadas na época, pois muitos processos eram realizados manualmente. O Subordinado C, apesar de ter se sentido incomodado com a mudança em sua rotina, não teve problemas em aprender as novas práticas de trabalho assim como os demais pesquisados, reconheceu a importância e os benefícios que seriam obtidos.

> Apesar de não ter mudado a minha rotina, eu precisei aprender a utilizar esses sistemas, embora eu não tenha tido dificuldade em aprender, eu vejo que alguns funcionários em meu setor tem uma certa dificuldade, é um outro problema que eu enfrento aqui, que é ensinar para eles como utilizar esses sistemas. [Gestor B]
>
> Não tive dificuldade em aprender o funcionamento dos sistemas que uso hoje, tivemos um apoio muito bom por parte da nossa equipe de TI. [Gestor C]
> Não foi muito difícil aprender a utilizar os novos sistemas, acho que devido ao fato de eu inclusive ter participado do processo de desenvolvimento deles então foi ainda mais fácil para mim. [Subordinado A]

Embora não tenham sofrido mudanças em suas rotinas de trabalho conforme cita Machado (1996), a Gestora B e Subordinada B também tiveram que aprender a utilizar as tecnologias e sistemas necessários para desenvolvimento de suas respectivas atividades eassim como os demais pesquisados, não tiveram dificuldade em aprender. Aentrevistada identificada como Gestor B citou outro problema enfrentado por ela em seu setor. Embora não tenha tido dificuldade em aprender, ela enfrenta uma dificuldade em ensinar o funcionamento das tecnologias para outros de seus subordinados. Embora a maioria dos pesquisados não tenha tido problemas

em aprenderem novas práticas de trabalho como cita Machado (1996), existem outros funcionários na empresa que passam por essa situação.

> Algumas vezes os sistemas apresentam uma lentidão que acaba atrasando o nosso trabalho. [Subordinado A]
>
> Apesar de ficar mais rápido o nosso trabalho, tem certos momentos que os sistemas ficam lentos e atrapalha um pouco o desenvolvimento das nossas atividades [Subordinado B]
>
> Um problema que o banco tem enfrentado é a captação de recursos financeiros, alguns dos problemas que acontecem nos sistemas não são possíveis de serem resolvido somente com o apoio da nossa área de TI, a lentidão por exemplo é um deles, nos últimos anos a produção aqui no banco aumentou muito, mas os sistemas não conseguiram acompanhar, precisamos então investir nessa área para desenvolver e aperfeiçoar os sistemas, mas no momento nós não temos os recursos necessários. [Gestor B]
>
> Hoje nós estamos com uma certa necessidade de aprimorar alguns de nossos sistemas, alguns problemas não podem ser resolvidos somente pela nossa equipe de TI, é necessário um investimento maior nessa área, mas agora o banco não tem os recursos financeiros necessários. [Gestor C]

Machado (1996) ainda cita a necessidade de constante aperfeiçoamento das tecnologias conforme o seu desenvolvimento, essa também é uma dificuldade enfrentada pela empresa conforme descrito pelos gestores. Apesar de contarem com uma equipe de TI dentro da organização que está sempre à disposição para solucionar problemas com os equipamentos e sistemas utilizados, alguns dos sistemas tem apresentado certos problemas que não são possíveis de serem corrigidos imediatamente, requerido a necessidade de serem desenvolvidos. Devido a essa necessidade de desenvolvimento a empresa tem enfrentado outro problema não citado pelas teorias estudadas, os gestoresmencionaram a dificuldade de captação de recursos para investir na área de TI.

Os Gestores citaram que em um período de um ano e meio a produção do banco triplicou, porém os sistemas utilizados principalmente pelos subordinados não conseguiram acompanhar esse crescimento, resultando em casos que os sistemas apresentam uma lentidão durante seu uso. Com isso a empresa tem tido a necessidade de investir na área de TI para que sua equipe possa desenvolver as necessárias atualizações e alterações nos sistemas, porém esse investimento não é possível atualmente.

Embora a mudança da rotina de trabalho e a necessidade de aprender novas técnicas de trabalho tenham sido dificuldades enfrentadas exclusivamente pelo Gestor A, atualmente, ele assim como os demais pesquisados não apresentam sinais de resistência ao uso das tecnologias e sistemas disponíveis, nem tampouco tiveram casos em que ignoraram esses sistemas, conforme citam Moraes, Terence e Filho (2004) que definem a resistência como a maior dificuldade para o uso da TI.

> De jeito nenhum, os sistemas que eu utilizo são essenciais para eu realizar minhas funções aqui no setor, não posso nem imaginar em resistir a utilizá-los [Gestor B]

> Esses sistemas são muito importantes para os nossos processos, então em nenhum momento já passou essa ideia de resistir a utilização deles em minha cabeça. [Gestor C]

> De jeito nenhum, eu inclusive ajudei no desenvolvimento de alguns sistemas, então resistir ao uso é algo que nunca passou por minha cabeça. [Subordinado A]

> Embora eu tenha me sentido incomodado em mudar a minha rotina, eu nunca resisti ao uso desses sistemas, eu sei da importância que eles têm para as nossas atividades. [Subordinado C]

Walton (1994) também cita sobre funcionários que ignoram os sistemas não utilizando-os, além de mencionar a queda de moral ocorrida entre os funcionários, que causa uma sensação de diminuição quando novas TI são implementadas. Esse sentimento também não foi percebido entre os pesquisados, nem mesmo o Gestor A, embora tenha enfrentado dificuldades, ele soube contorná-las e não ignorou o uso desses sistemas.

> Assim como já percebi que alguns funcionários apresentam dificuldade em aprender a utilizar os sistemas, eu também percebi casos de resistência ao uso deles. [Gestor B]

Embora os funcionários pesquisados não tenham apresentado sinais de queda de moral com a implementação das tecnologias e utilizarem rigorosamente todos os sistemas necessários para desenvolvimento de suas atividades, sem ignora-los, a Gestora B volta a mencionar que existem sim casos de outros funcionários que ignoram o uso de alguns sistemas, optando em não abrir mão da maneira como seguem a sua rotina de trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a importância e os impactos causados pela tecnologia da informação em uma empresa privada do setor bancário em Belo Horizonte. Esse estudo foi realizado em caráter qualitativo, utilizando uma pesquisa descritiva.Baseada em entrevistas com 6 funcionários de um banco privado em Belo Horizonte, sendo três gestores e três subordinados de setores distintos. Os dados foram analisados pelo método de análise de conteúdo.

Os resultados desta pesquisa apontam que, em todos os três setores, tanto gestores como subordinados possuem à sua disposição tecnologias como computadores, sistemas de informação, acesso à internet, telefones, além de contarem com o apoio da equipe de tecnologia de informação da empresa para auxiliá-los com quaisquer problemas com as tecnologias disponíveis para a execução de suas atividades. A empresa conta também com um banco de dados para controlar a grande quantidade de informações contidas nesses sistemas.

Foi possível identificar que os sistemas utilizados nas atividades rotineiras dos funcionários trabalham da mesma maneira citada pelos autores, possuindo as etapas de entrada, processamento e saída de informações, foi possível também identificar o tipo dos sistemas utilizados por subordinados e gestores. Os sistemas que são utilizados pelos subordinados ajudam ao nível operacional, são classificados como sistemas de informações transacionais ou sistemas empresariais

básicos. Já os sistemas utilizados pelos gestores auxiliam nos níveis tático e estratégico da organização, sendo classificados como sistemas de informação gerencial e sistemas de suporte a decisão.

As vantagens percebidas com o uso da tecnologia nos processos rotineiros em ambos os setores não foram diferentes umas das outras. A tecnologia da informação e o uso desses sistemas trouxe uma maior agilidade dos processos, além de facilitar o serviço dos funcionários. Os gestores deram uma visão mais ampla sobre os benefícios, citando a eficiência e eficácia dos processos conquistadas, a redução dos custos graças a automatização de alguns processos, como também o melhor controle das atividades e informações, que auxiliam nas tomadas de decisões e definições de estratégias para os setores, permitindo que junto com os outros gerentes do banco a criação de novas vantagens competitivas sobre os concorrentes.

As dificuldades e desafios do uso da TI identificados no estudo das teorias não foram percebidas entre os pesquisados, a mudança da rotina de trabalho foi um problema somente para dois dos pesquisados que se sentiram incomodados com isso, porém somente um deles também teve dificuldade em aprender a usar essas tecnologias, outros dois pesquisados não sentiram esse problema enquanto outros dois não tiveram suas rotinas mudadas por entrarem na empresa depois da implementação das tecnologias. Os outros cinco pesquisados também não tiveram dificuldade em aprender a usar as novas tecnologias.

Também não foi percebido entre os pesquisados quaisquer sinais de rejeição e não utilização dos sistemas, nem queda de moral ou sentimento de diminuição com a implementação das novas TI. Todos os pesquisados reconhecem a importância das tecnologias e sistemas para seus respectivos processos. A empresa porém convive com a dificuldade de precisar constantemente desenvolver seus sistemas citada pelas teorias estudas, porém outro problema enfrentado na empresa que não foi mencionado nas teorias é a dificuldade de captação de recursos financeiros para investir na área de TI para que possa ser feito esse desenvolvimento em alguns sistemas específicos que apresentam alguns problemas como lentidão.

Embora os pesquisados não demonstrem resistência ao uso das tecnologias e cinco deles não tiveram problemas em aprender a usar as tecnologias, foi citado pelos gestores que já perceberam que outros funcionários apresentam esses problemas. Alguns ainda resistem ao uso dos sistemas e embora aprender sobre o uso das tecnologias não foi um problema para dois desses gestores, um deles também mencionou que ensinar sobre esse uso para outros de seus subordinados tem sido uma dificuldade enfrentada.

Através dos resultados obtidos com as entrevistas, foi possível perceber a importância das tecnologias de informação e os impactos causados por ela dentro da organização. Embora a organização enfrente algumas dificuldades que são bastante comuns, o uso das tecnologias e dos sistemas é essencial para o funcionamento dos processos da empresa, tanto os processos realizados pelos gestores como pelos subordinados. O uso dessas tecnologias impactou positivamente no funcionamento da organização, trazendo benefícios como agilidade, maior eficiência e eficácia, redução de custos e aumento da produtividade.

A experiencia vivida dentro da empresa pelos entrevistados, serviram para demonstrar claramente como a tecnologia tem se tornado cada vez mais um fator de extrema importância para as empresas. A realidade vivenciada no banco é bem clara, as atividades operacionais realizadas nos setores pesquisados não são possíveis de serem realizadas sem principalmente os sistemas utilizados, outro fator muito importante é a equipe de tecnologia do banco, sendo responsável pela manutenção dos sistemas e das outras tecnologias utilizadas. Este estudo tratou de um tema importante para não somente os funcionários da empresa pesquisada, mas para a população em geral, já que a tecnologia está se desenvolvendo cada vez mais.

Embora tenha sido possível perceber a importância da tecnologia da informação e a prática vivenciada na empresa pesquisada, esse estudo ainda apresenta limitações. Em uma empresa de grande porte como a que fora pesquisada, captar opiniões de somente seis funcionários não se pode ter uma visão completa de toda a empresa. Como também a pesquisa realizada em somente uma empresa, não fornece uma visão completa sobre a opinião dos trabalhadores sobre a importância da tecnologia da informação e seus impactos nas empresas e processos.

Tendo em vista essas limitações. Sugere-se que novos estudos sobre o tema abordado sejam realizados, pesquisando um número maior de pessoas para se ter um número maior de opiniões sobre a importância da TI, suas vantagens e dificuldades com seu uso.

REFERENCIAS

ASSIS, W. M. **Gestão da informação nas organizações**:como analisar e transformar em conhecimento informações captadas no ambiente de negócios. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

BATISTA, Emerson de O. **Sistemas de informação** o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento, Editora Saraiva, Ed. 1, 2004

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**; São Paulo; Ed. 70; 2011.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; **METODOLOGIA CIENTÍFICA**, São Paulo, Ed. 5, 2002.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processo:** como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

FONTANELLA, Bruno José Barcellos; RICAS, Janete; TURATO, Egberto Ribeiro. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(1): 17-27, jan, 2008. Disponível em:
http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n1/02.pdf. Acesso: 02/04/2019

GIL,Antônio de Loureiro, **SISTEMAS DE INFORMAÇÕES CONTÁBIL/FINANCEIROS Integrados a Sistema de Gestão Empresarial Tecnologia ERP,** São Paulo, Editora Atlas, Ed. 3, 1999.

GODOY, Arilda Schmidt Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, Mar./Abr. 1995. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf> Acesso: 10/10/2018

LAUDON, Kenneth C., LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais,** São Paulo: Ed. 7, 2007.

MACHADO, R. T. M. Aplicação da TI na Sadia. In: Marcovitch, J. (Org.).**Tecnologia da informação e estratégia empresarial**. São Paulo: Futura, 1996.

MIRANDA, Ana Lucia Brenner Barreto Miranda; ALMEIDA, Roberta Paula Ferreira Belem. A importância da tecnologia da informação nas micros e pequenas empresas: um estudo em uma pequena empresa do setor automotivo, **XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção A Gestão dos Processos de Produção e as Parcerias Globais para o Desenvolvimento Sustentável dos Sistemas Produtivos**, Salvador, BA, Brasil,08a11deoutubrode2013. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STO_184_049_22106.pdf. Acesso em: 18 maio. 2019.

MORAES, G; TERENCE, A; FILHO, E. A tecnologia da informação como suporte a gestão estratégica da informação na pequena empresa. **Revista da Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, ISSN online, v 1, nº 1, p 28-44, 2004.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação** e as decisões gerenciais na era da internet, Editora Saraiva, Ed. 2, 2007.

POLLONI, E. G. F. **Sistemas de informação: estudo de viabilidade.** São Paulo:Futura, 2000.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnica para a análise da indústria e da concorrência.** Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, M. E. **Competição: estratégias competitivas essenciais.** Rio deJaneiro: Campus, 1999.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. Como a informação lhe proporciona vantagem competitiva. In: Kaplan, R. S.; Norton, D. P. **Revolução em temporeal: gerenciando a tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

RAMOS, A; SILVA, E; ALVERGA, P. **O papel estratégico da TI nas micro e pequenas empresas**. Natal, RN, SEBRAE/RN, 2009.

ROSINI, Alessandro Marco, PALMISANO, Angelo. **Administração de Sistemas de Informação** e a gestão do conhecimento, Thomson, Ed. 2, 2003

TORQUATO, P. R. G.; SILVA, G. P da. Tecnologia e estratégia: umaabordagem analítica e prática. **Revista de Administração da Universidade deSão Paulo**, São Paulo: Faculdade de Economia e Administração, v. 35, n. 1,p.72-85, jan/mar. 2000

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TURBAN, E.; RAINER JR, R.K.; POTTER, R.E. **Administração de Tecnologia daInformação.** Rio de Janeiro: Campus, 2003.

WALTON, Richard E. **Tecnologia de informação** - o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. Trad. Edson Luiz Riccio. São Paulo: Atlas, 1994.

ZUBOFF, S. Automatizar/informatizar: as duas faces da tecnologia inteligente. **Revista de Administração de Empresas**, v.34, n.6, p.80-91, nov./dez. 1994.