

**INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR DO ESPIRITO SANTO
FACULDADE DO ESPIRITO SANTO – MULTIVIX CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**DOUGLAS PEIXOTO
SOLIMAR PICOLI MACHADO**

**O SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO SETOR
DE GESTÃO DE PESSOAS POR MEIO DO PONTO ELETRÔNICO**

**CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM
2014**

**SOLIMAR PICOLI MACHADO
DOUGLAS PEIXOTO**

**O SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO SETOR
DE GESTÃO DE PESSOAS POR MEIO DO PONTO ELETRÔNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado na Faculdade do Espírito
Santo – Multivix Cachoeiro de Itapemirim
como requisito parcial para obtenção do
grau de Bacharel em Sistemas de
Informação.

Prof. Orientador: Ednea Zandonadi
Brambila Carletti

**CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM
2014**

**DOUGLAS PEIXOTO
SOLIMAR PICOLI MACHADO**

**O SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO SETOR
DE GESTÃO DE PESSOAS POR MEIO DO PONTO ELETRÔNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Faculdade do Espírito Santo - Multivix Cachoeiro de Itapemirim como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Cachoeiro de Itapemirim, aprovado em 04 de dezembro de 2014.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientadora: Prof. Me. Ednéa Zandonadi Brambila Carletti

Prof. Me. Sharinna Venturim Zanuncio

Prof. Esp. Bernardo Casotti Vidaurre Avilla Paldês

Às nossas famílias e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu saúde e muito esforço para conseguir chegar até aqui, o caminho foi longo, mais com a Glória de Deus estou finalizando mais uma etapa da minha vida.

Agradeço também a minha família que me apoiou durante esse tempo, sempre me dando força para continuar e, cuidando para que o desânimo não deixasse cair sobre minha caminhada.

Agradeço aos companheiros de sala que estiveram sempre comigo, me ajudando nos trabalhos e nos estudos em grupos.

Agradeço a todos os professores pela compreensão do dia a dia, e por fim, agradeço a todos que colaboraram pela conquista desse sucesso.

Solimar Picoli Machado

Agradeço primeiramente a Deus que me deu essa felicidade de estar completando mais uma etapa importante da minha vida. Agradeço a minha família por sempre ter me apoiado nesse trajeto, me ajudando sempre quando precisava.

Agradeço também ao meu amigo João Veronez que não me deixou desanimar motivando-me sempre continuar.

Agradeço a todos que fizeram parte da minha caminhada até aqui, professores, coordenadores, colegas de sala, enfim, todos que de uma maneira ou outra contribuíram para mais essa conquista.

Douglas Peixoto

“Tudo posso naquele que me fortalece”

PEIXOTO, Douglas; MACHADO Solimar Picoli. **O Sistema de Informação como ferramenta de auxílio no setor de gestão de pessoas por meio do ponto eletrônico**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) – Faculdade do Espírito Santo – Multivix Cachoeiro e Itapemirim, Cachoeiro de Itapemirim, 2014.

RESUMO

Este estudo possui o intuito de sugerir o uso do ponto eletrônico nas empresas, que, embora ainda existam alguns questionamentos sobre o uso do sistema de ponto eletrônico nas empresas, se tornou uma exigência do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) através da Portaria 1510 desde 3 de setembro de 2012. Essa portaria visa que as empresas devem adquirir um sistema de registro do ponto de seus funcionários. Nesse sentido, este estudo visa contribuir de modo geral na gestão mais eficaz do controle da jornada de trabalho de seus funcionários, visitantes e terceirizados, auxiliando e disciplinando as pessoas no acesso de seus setores e suas dependências, no cumprimento de horários e tarefas agendadas durante a programação do decorrer das atividades, entre outras funções. Alguns autores abordam vários tipos de software para auxiliar no controle de tais demanda. No mercado existem vários tipos de softwares, que tem objetivos de controlar tanto a jornada de trabalho dos colaboradores como os próprios diretores no comprimento das leis perante seus sindicatos e leis governamentais, e algumas demandas que venha a surgir no decorrer do tempo. Demonstra assim, características de um modelo existente no mercado que atende a Portaria 1510 do Ministério do Trabalho (MTE).

Palavras-Chave: Ponto Eletrônico. Jornada de Trabalho. Empresa. Pessoas.

PEIXOTO, Douglas; MACHADO Solimar Picoli. **O Sistema de Informação como ferramenta de auxílio no setor de gestão de pessoas por meio do ponto eletrônico.** 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) – Faculdade do Espírito Santo – Multivix Cachoeiro e Itapemirim, Cachoeiro de Itapemirim, 2014.

ABSTRACT

This study has the aim to suggest the use of electronic point in companies that, although there are still some questions about the use of electronic point system in enterprises, has become a requirement of the Ministry of Labor and Employment (MTE) through Ordinance 1510 from 3 September 2012. This ordinance aims that companies must purchase a registration system from the point of its employees. Thus, this study aims to contribute generally in more effective management control of working hours of employees, visitors and contractors, assisting and disciplining people access to their industries and their dependencies, in compliance with scheduled times and tasks for programming the course of activities, among other functions. Some authors discuss the various types of software to aid in the control of such demand. In the market there are various types of software, which has goals to control both the employee working hours as the directors themselves in the length of laws before their unions and government regulations, and some claims that may arise over time. Demonstrates thus characteristics of an existing model on the market that meets the Ordinance 1510 of the Ministry of Labor (MTE).

Keywords: Electronic Point. Workday. Company. People.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARH – Área de Recursos Humanos;
AFD – Arquivo Fonte de Dados
CRM – Customer Relationship Management;
DSS – Decision Support Systems;
GED- Sistemas de Gestão Eletrônica de Documentos;
GIS – Sistemas de Informações Geográficas;
GP – Gestão de Pessoas;
LCD - Liquid Crystal Display
MTE- Ministério do Trabalho e Emprego;
PDA – Personal Digital Assistant;
PIS – Programa de Interação Social;
REP- Relógios de Ponto Eletrônico;
RH – Recursos Humanos;
SAD – Sistemas de Apoio a Decisão;
SI – Sistemas de Informação;
SIG – Sistema de Informação Gerencial;
TI – Tecnologia da Informação;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Atividades Básicas de SI.....	13
Figura 2 – Componentes de SI	15
Figura 3 – Principais Funções Empresarias	16
Figura 4 – Relacionamento de Banco de Dados	21
Figura 5 – Horas de Trabalho Diárias	34
Figura 6 – Frontal do relógio PrintPont II V3	41
Figura 7 – Lacre de Fábrica do relógio PrintPont II V3.....	43
Figura 8 – Comunicação Ethernet RJ-45 do relógio PrintPont II V3.....	44
Figura 9 – Relógio PrintPont II V3 aberto	45
Figura 10 – RJ-45 do relógio PrintPont II V3.....	45
Figura 11 – Alimentador de papel do relógio do relógio PrintPoint II V3	46
Figura 12 – Entrada USB do relógio PrintPont II V3.....	46
Figura 13 – Programação básica do relógio PrintPont II V3.....	49

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	13
2.1 Componentes do Sistema de Informação	15
2.1.1 Informação	16
2.1.2 Conhecimento	18
2.1.3 Banco de Dados.....	19
3 GESTÃO DE PESSOAS POR MEIO DO USO EFICIENTE DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL	22
3.1 Conceitos de Sistemas de Informação em Recursos Humanos.....	22
3.2 Sistema de Informação Gerencial de Gestão de Pessoas	23
3.3 Sistema de Apoio a Decisão (SAD's OU DSS – <i>Decision Support Systems</i>).....	25
3.4 Sistema de Informação ao Lado dos Colaboradores	30
3.5 Avaliação dos Sistemas de Informação de GP	30
3.6 Sistema de Monitoração de Gestão de Pessoas.....	31
3.7 Jornada de Trabalho	31
4 SISTEMA DE REGISTRO DE PONTO ELETRÔNICO	36
5 MODELO DE RELÓGIO <i>PRINTPOINT II-V3</i>	40
5.1 Funções do Relógio <i>PRINTPOINT II-V3</i>	41
5.2 Instalação e Ligações	44
5.3 Geração do Arquivo AFD via Pen Drive	47
5.4 Procedimentos de Configuração	49
5.5 Registrando o Ponto.....	50
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
7 REFERENCIAS.....	53

1 INTRODUÇÃO

Com a evolução da humanidade concomitante aos avanços científicos e tecnológicos as tarefas diárias ficam mais complexas e os procedimentos passíveis de mudanças. Assim, diante dessa complexidade de tarefas as empresas também precisam acompanhar os avanços visando manter-se no mercado e acompanhar as legislações pertinentes às suas atividades. Com tantas oportunidades e facilidades no mercado com o alto desempenho da tecnologia e softwares, as empresas começam a se mover em torno de melhorias em seu parque industrial, informatizando o que for possível sendo necessário para melhorar seus controles e gastos.

As empresas que possuem acima de dez funcionários ficaram obrigadas a cumprirem a portaria 1510 do Ministério do Trabalho e Emprego que entrou em vigor em 3 de setembro de 2012. Com esta portaria, alguns empregadores deixaram de cumprir tal exigência, e, em alguns casos, seus funcionários por falta de informação, não sabem que isso se tornou obrigatório. A implantação da portaria 1510 que trata da utilização do registro de ponto tornou-se fundamental para o setor de Gestão de Pessoas da empresa vindo contribuir com a organização no controle dos seus funcionários.

Em busca ao atendimento às legislações e demandas do mercado, os empreendedores foram em buscas de soluções plausíveis e eficientes para colocar em prática em suas empresas.

Diante deste contexto, o objetivo geral deste trabalho de conclusão de curso é demonstrar a importância do controle efetivo e eficaz das horas de trabalho através do ponto eletrônico, visando a qualidade na tomada de decisões sobre a gestão de pessoas e o atendimento da portaria 1510 de 3 de setembro de 2012 do Ministério do Trabalho e Emprego. Já especificamente:

- Conceituar e caracterizar Sistemas de Informação e seus componentes;
- Demonstrar características da gestão de pessoas através do uso eficiente de sistemas de informação gerenciais;

- Definir sistema de registro de ponto eletrônico visando o controle eficaz da jornada de trabalho dos funcionários;
- Demonstrar as características do modelo de relógio *PrintPoint II v 3* fabricado pela DIMEP como estudo de caso.

A importância e relevância desta temática, é garantir por meio de estudos e pesquisas o auxílio no processo de gestão de pessoas, bem como verificar alguns processos de funcionamento de um sistema de Informação Gerencial e demonstrar que um modelo de funcionamento do relógio de ponto que atende a Portaria 1510 do Ministério do Trabalho, dentre os vários existentes no mercado.

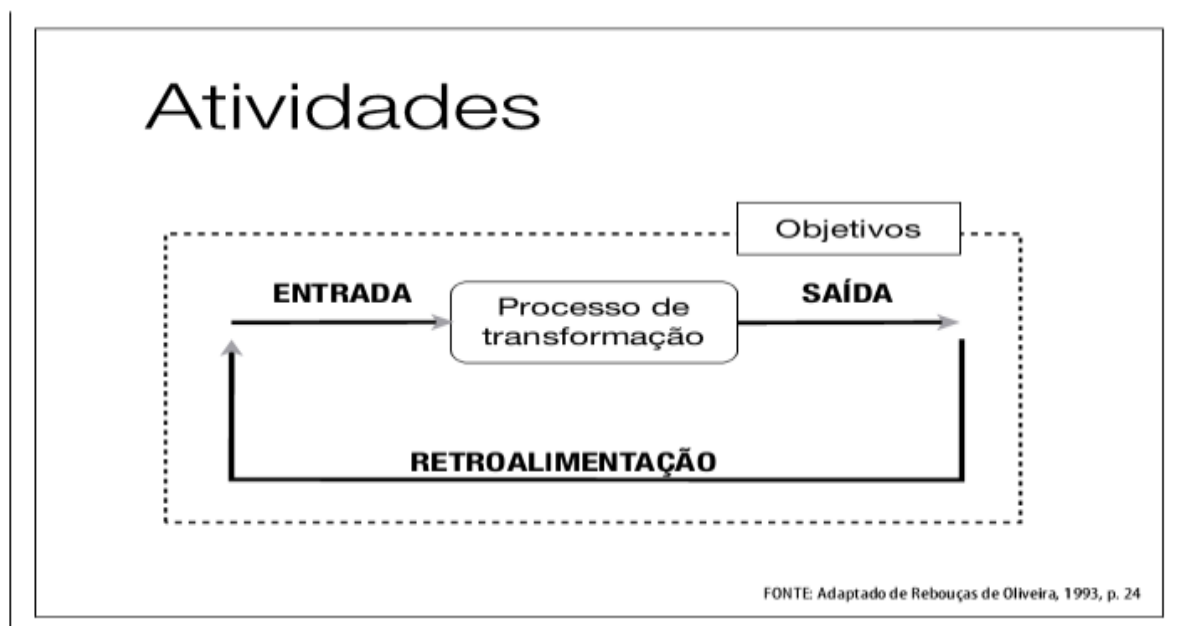
Ressalta-se que o bom uso de sistemas de informação gerenciais potencializa o desempenho da gestão empresarial, notadamente neste contexto, na gestão de pessoas agregando conhecimento e avaliando alguns pontos que podem ser melhorado diante de fatos corriqueiros que tornam difíceis, principalmente no momento decisivo na contratação, controle e desligamento de seus funcionários.

2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

De acordo com Kennet C. Laudon e Jane Price Laudon (1999), um sistema de informação (SI) pode ser definido como um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação, com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações (ver figura 1).

Os sistemas de informação contem informações sobre pessoas, lugares e coisas de interesse, no ambiente ao redor da organização e dentro do própria organização. Os sistemas de informação essencialmente transformam a informação em uma forma utilizável para a coordenação de fluxo de trabalho para empresa, ajudando empregados ou gerentes a tomar decisões, analisar e visualizar assuntos complexos e resolver outros de complexidade menor. Os sistemas de informação fazem isso através de três atividades básicas: entrada, processamento e saída (LAUDON; LAUDON, 1999).

Figura 1 – Atividades Básicas de SI



Fonte: Adaptado de Rebouças de Oliveira, 1993, p. 24

A entrada (ou input) envolve a captação ou coleta de fontes de dados brutos de dentro da organização ou de seu ambiente externo. O processamento envolve a conversão dessa entrada bruta em uma forma mais útil e apropriada. A saída (ou output) envolve a transferência da informação processada às pessoas ou atividades que usarão. Os sistemas de informação também armazenam informação sob varias formas, ate que ela seja necessária para o processamento ou a saída. A realimentação (ou feedback) é a saída que retorna aos membros adequados a organização para ajuda-lo a refinar ou corrigir os dados de entrada.

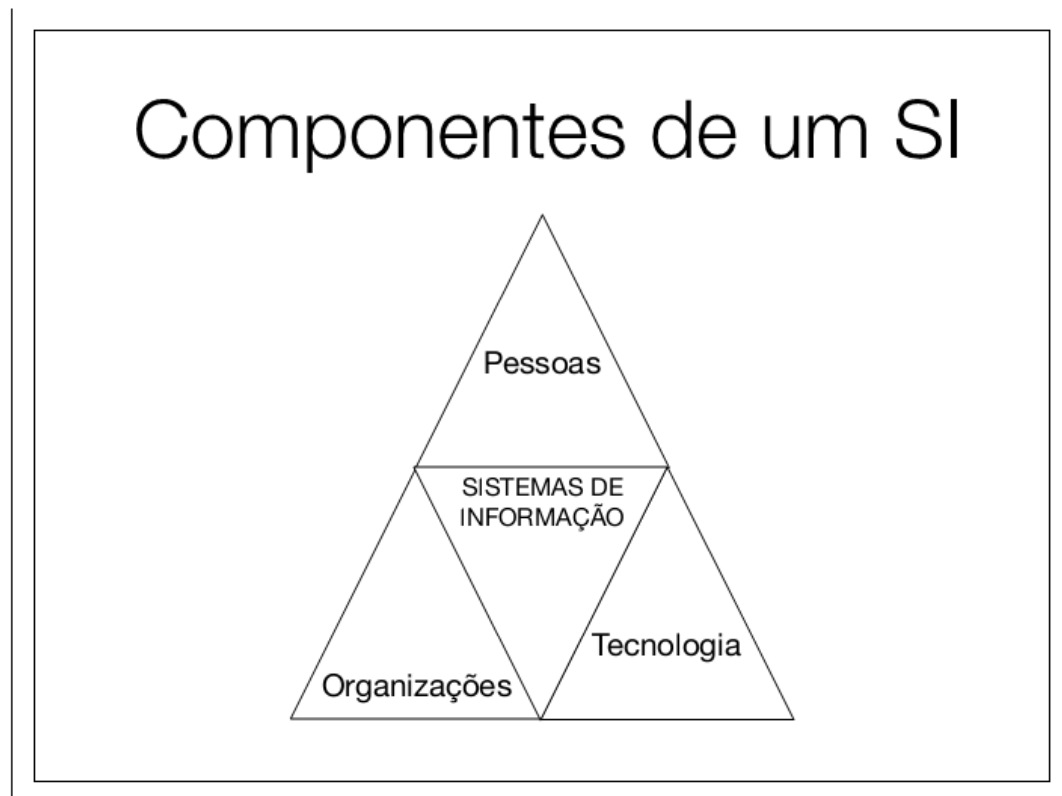
Os sistemas de informação computadorizados captam dados de fora ou de dentro de uma organização através de formulários em papel que os registram e os colocam diretamente em um sistema de computadores através de um teclado ou outro dispositivo. As atividades de entrada, tais como registro, codificação, classificação ou edição, se preocupa em assegurar que os dados necessários são corretos e completos. Durante o processamento, os dados são organizados, analisados e manipulados através de cálculos, comparações, resumos e classificações, objetivando uma forma de disposição mais significativa e útil. As atividades de saídas transmitem os resultados do processamento a locais onde serão usadas para tomadas de decisões, projeto, inovação, coordenação ou controle. A saída do sistema de informação toma varias formas – relatórios impressos, apresentação gráfica, vídeos, som ou dados a serem enviados a outros sistemas de informação (LAUDON; LAUDON, 1999).

Os sistemas de informação também devem armazenar dados e informação de uma forma organizada, de modo a que sejam facilmente acessíveis para processamento ou saída e, são essenciais no ambiente de trabalho de hoje, pois podem ajudar as pessoas a analisar problemas, visualizar assuntos complexos, criar novas ideias, comunicar, tomar decisões, coordenar e controlar melhor seus colaboradores.

Os sistemas de informação baseado em computadores (SIBC) usa a tecnologia de computação para executar parte de funções de processamento de um sistema de informação e também algumas das funções de entrada e saída. Contudo, seria um erro descrever um sistema de informação apenas em termos de computadores. Um sistema de informação é uma parte integrante de uma organização e é um produto

de três componentes: tecnologia, organizações e pessoas (ver figura 2). Não se pode entender e usar um sistema de informação em empresas de forma eficiente sem o conhecimento de suas dimensões em termos de organização e de pessoas, assim como suas dimensões técnicas (LAUDON; LAUDON, 1999).

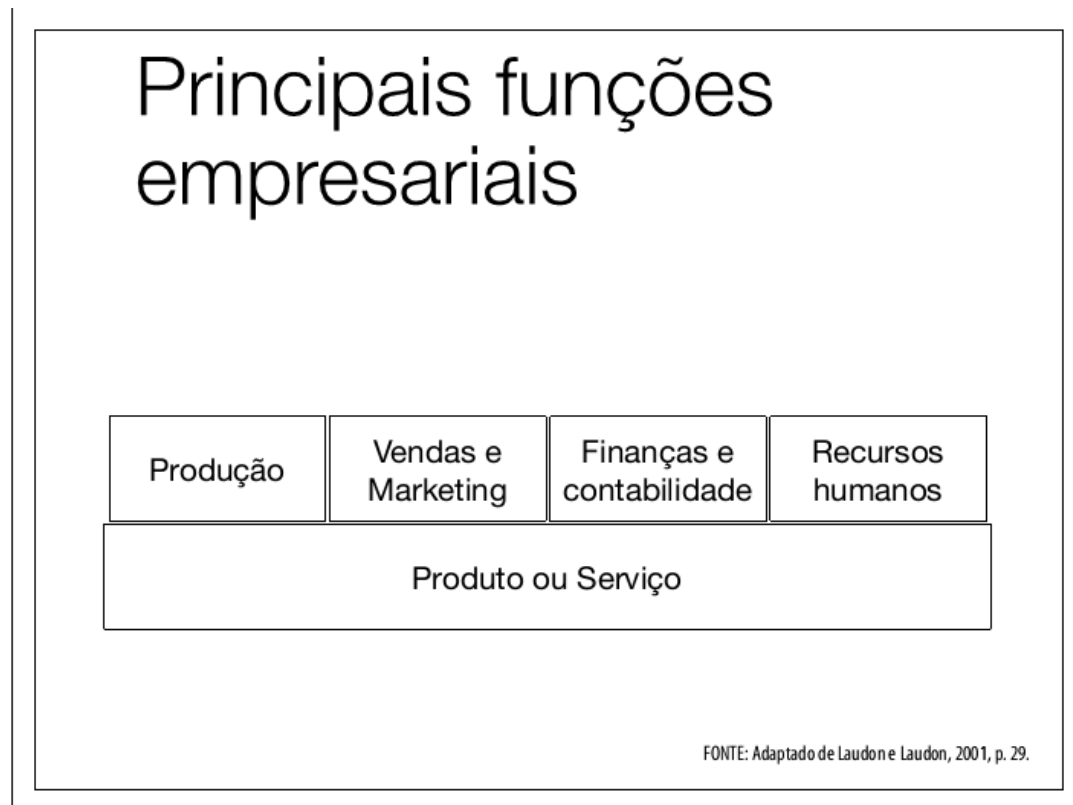
Figura 2 – Componentes de um SI



Fonte: Laudon; Laudon, 1999

As organizações moldam um sistema de informação de varias formas. Empresas são organizações formais. Elas consistem em unidades especializadas com uma divisão nítida de mão de obra e empregados treinados para diferentes funções profissionais como vendas, produção, recursos humanos e finanças (Ver figura 3). As organizações são hierárquicas e estruturadas. Os empregados em uma empresa são dispostos em níveis crescentes de autoridades nos quais cada pessoa deve responder acima dela. Os níveis mais altos da hierarquia são os diretores, logo abaixo os gerentes e os outros colaboradores da empresa (LAUDON; LAUDON, 1999).

Figura 3 – Principais Funções Empresariais



Fonte: Adaptado de Laudon e Laudon, 2001, p. 29

Com isso o autor deixa claro como a importância de um sistema de informação, como funciona diante de diversas situações dentro de uma organização, e como seus colaboradores correspondem com a tecnologia implantada dentro da empresa, a fim de chegar o mais próximo das expectativas que o sistema de informação pode oferecer para seus diretores, gerentes e colaboradores nas suas tomadas de decisões.

2.1 Componentes do Sistema de Informação

2.1.1 Informação

Com o crescimento da informatização, a cada dia é gerada uma enormidade de dados digitais em todo mundo. As organizações estão utilizando a informática como ferramenta obrigatória para controle e/ou geração de qualquer serviço, visando gerar informações precisas e atualizadas. Conforme Dalfovo e Amorim (2000) o sistema de Informações (SI) surgiu como uma forma de manter o executivo preparado, com

visão integrada de todas as áreas da empresa, isso sem gastar muito tempo ou requerer do mesmo um conhecimento aprofundado de cada área.

As informações contidas nos sistemas das organizações não são mais somente para fim de controle e sim, se bem utilizadas, são um grande diferencial competitivo no mercado de hoje. De acordo com Dalfovo e Amorim (2000), o uso eficaz das informações nas organizações passa a ser um patrimônio, que é considerado um fator chave para o sucesso.

Essas informações são geradas e coladas diante dos processos realizados diariamente com o convívio dos colaboradores, o conceito dessa informação é basicamente uma estrutura montada com as relações que serão absorvidas e analisadas com a relação entre gestor e pessoas.

Nesse sentido Brambilla (2006, p.17) afirma que:

Em outras palavras, a informação se dá mediante a alteração do processo cognitivo do receptor e nas relações humanas, e a cognição é o principal dispositivo adaptativo humano, e o elemento fundamental da sociedade da informação e do conhecimento. A informação pode ser encontrada em qualquer espaço social, desde que se atribuam significados e produzam conhecimentos.

De acordo com Chiavenato (2010), toda organização deve ser construída sobre uma sólida base de informação e de comunicação e não apenas sobre uma hierarquia de autoridade. Todas as pessoas – desde a base até a cúpula da organização – devem assumir suas responsabilidades através da disseminação da informação.

Drucker citado por Chiavenato (2010) afirma que cada pessoa deve aprender a fazer duas perguntas fundamentais. A primeira é: qual a informação de que necessito para o meu trabalho: de quem, quando e como? A segunda é: qual a informação que eu proporciono aos outros a respeito do trabalho que eles fazem, de que forma e quando? Em plena Era da Informação, cada vez mais as organizações necessitam de sistemas de informação adequados para lidar com a complexidade ambiental e transformar seus colaboradores em parceiros e agentes ativos da mudança e inovação.

2.1.2 Conhecimento

Para falar de conhecimento, é necessário falar sobre dados, que é uma mistura de códigos e informação, é o resultado do processo de manipulação desses dados, assim, o conhecimento pode ser considerado uma informação com uma utilidade.

As informações são valiosas, mas o conhecimento constitui um saber. Produz ideias e experiências que as informações por si só não será capaz de mostrar. Se informação é dado trabalhado, então conhecimento e informação trabalhada.

Uma das mais importantes estratégias para a Gestão de Pessoas (GP) reside na intensa comunicação e retroação com os colaboradores. Um sistema de informação deve proporcionar visibilidade adequada para que gerentes de linha e colaboradores possam navegar e trabalhar frente a metas e objetivos mutáveis e complexos. Imagine um executivo que trabalha em uma organização globalizada com produtos e mercados ao redor do mundo. Ele necessita de visibilidade para manter um nível de qualidade mundial na gestão da foga de trabalho que esta sob seu comando. Como as necessidades de Recursos Humanos (RH) da organização mudam conforme os imperativos que a organização recebe do ambiente ele depende da tecnologia da informação (TI) para tomar suas decisões. Os avanços tecnológicos permitem que os sistemas de informação de RH sejam sofisticados, flexíveis e abertos para todos os clientes internos (CHIAVENATO, 2010).

Em linhas gerais, os gerentes de linha devem enfatizar a comunicação com os demais membros da organização, não somente por que a comunicação é o meio primário de conduzir as atividades da empresa, mais também por que ela é a ferramenta básica para satisfazer as necessidades humanas dos colaboradores.

A GP requer o processamento de muitas informações a respeito das pessoas para que especialistas de staff e gerentes de linha possam tomar decisões eficazes e adequadas. O sucesso de um programa de RH depende de como o sistema informacional é planejado e desenhado. Quanto mais informações relevantes, tanto menor a incerteza sobre a situação e maior a eficácia das decisões. A pouco tempo atrás os sistemas de informação de RH eram privativos da área, quando ela

monopolizava todas as decisões a respeito dos funcionários. Com isso os sistemas gradativamente foram descentralizando e passaram a incluir diretores, gerentes e encarregados de setores para que estes pudessem tomar suas decisões a respeito de sua equipe. Mais recentemente, os sistemas de informação estão se abrindo também para os colaboradores, a fim de que eles recebam informações a respeito do seu próprio desempenho, situação da organização, interação com os demais e informação relevante (CHIAVENATO, 2010).

2.1.3 Banco de Dados

A base de todo sistema de informação é o banco de dados (veja figura 4). O banco de dados (BD) funciona como um sistema de armazenamento e acumulação de dados devidamente codificados e disponíveis para o processamento de informações. Dados são elementos que servem de base para a formação de juízos ou para a resolução de problemas. Um dado é apenas um índice ou um registro. Em si mesmo, os dados tem pouco valor. Todavia, quando classificados, armazenados e relacionados entre si, os dados permitem a obtenção da informação. Assim, os dados isolados não são significativos e não constituem informação. Os dados exigem processamento (classificação, armazenamento e relacionamento), para que possam ganhar significado e conseqüentemente informar algo. Os dados trabalhados, como o autor expõe, contempla a diferença entre um dado simples e um dado com informação consistente (CHIAVENATO, 2010).

Na realidade o banco de dados é um conjunto integrado de arquivos, relacionados logicamente, organizados de forma a melhorar e facilitar o acesso aos dados e eliminar redundâncias. A eficiência da informação é maior com o auxílio de banco de dados logicamente interligados que permitem uma atualização e processamento integrados e simultâneos. Assim reduz inconsistência e erros ocorridos em razão de arquivos duplicados.

Os dados precisam ser processados para serem transformados em informação. O termo processamento de dados designa a variedade de atividades que ocorrem tanto nas organizações, nos grupos sociais como entre as pessoas. Há volume de dados iniciais (nos arquivos, nas expectativas ou na memória) aos quais são

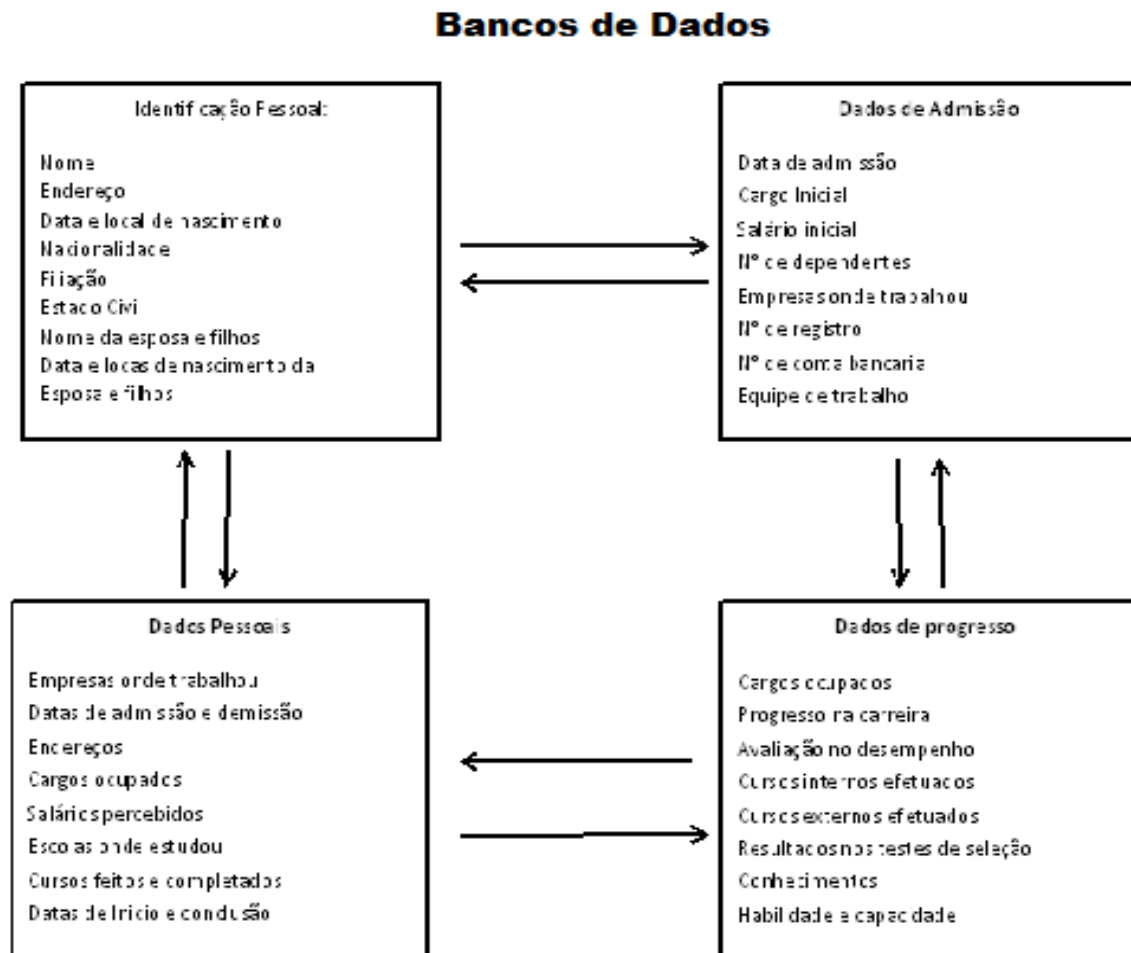
adicionados outros dados posteriores (adições, alterações ou modificações de dados provocando um acréscimo dos mesmos) que devem ser integrados ao sistema (CHIAVENATO, 2004).

Assim, o processamento de dados é a atividade que consiste em acumular, agrupar e cruzar dados para obter outros dados ou transforma-los em informações relevantes.

Com isso, os dados trabalhados viram informações importantes, para que as organizações possam tomar suas medidas diante das informações geradas pelos dados trabalhados. Os dados devem ser muito bem organizados e consistentes, pois assim suas informações serão precisas e confiáveis. Um banco de dados bem organizado e sinal de confiabilidade e segurança em suas informações geradas para organização.

Com isso a empresa terá o seu banco de dados bem elaborado e atualizado, visando sempre em ter as informações precisas e bem definidas na hora de gerar os relatórios necessários para seus diretores e gerentes quando solicitado. Toda informação desde que não seja duplicada, será de grande valia para ter um banco dados bem completo quando se faz necessário dessas informações.

Figura 4 – Relacionamento de Banco de Dados



Fonte: Chiavenato, 2010

A manutenção e atualização do banco de dados é responsabilidade dos seus usuários, isto é, dos especialistas de RH, dos gerentes de linha e dos próprios colaboradores. Todos são envolvidos na tarefa de manter o banco de dados devidamente atualizado. Com isso é necessário manter o banco de dados atualizado periodicamente, principalmente em relação às novas competências, experiências, cursos externos, estado civil, mudança de endereço, participação em eventos sociais entre outros.

3 GESTÃO DE PESSOAS ATRAVÉS DO USO EFICIENTE DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Pode-se conceituar modelo de gestão de pessoas como a maneira de uma organização se estruturar para gerenciar e orientar o comportamento humano no ambiente de trabalho. Um modelo de gestão de pessoas é formado por todos os elementos que interferem de alguma maneira no comportamento dos indivíduos no contexto organizacional, envolvendo todos no mesmo processo, empregador e empregado. Este conceito não se restringe ao caráter instrumental da gestão de pessoas, mas diz respeito às diferentes logicas que influenciam o comportamento na organização. Segundo Fischer (2002) citado por Mascarenhas, Vasconcelos e Vasconcelos (2005) o que diferencia um modelo do outro são as características dos seus elementos constituintes, como princípios, processos, estruturas e políticas de RH.

Segundo a teoria das decisões, a organização é uma serie estruturada de rede de informação de cada processo às fontes de dados. Dentro de cada organização, existem vários sistemas de informações. Os bancos de dados constituem o suporte básico dos sistemas de informação. Chiavenato (2010) declara que, alguns conceitos de informações estão intimamente relacionados com a TI e evolve necessariamente hardware e software, ou seja, a presença do computador ou de microcomputadores, além de programas específicos para processar os dados e informações. Assim existem dois tipos de sistemas de informação quanto ao tipo de processamento: o sistema centralizado em mainframe e o sistema descentralizado em redes integradas de computadores.

3.1 Conceitos de Sistemas de Informação em Recursos Humanos

De acordo com Chiavenato (2010) segue alguns conceitos em Gestão de Pessoas em Sistema de Informação:

- Sistema de informação em RH é um sistema utilizado para coletar, registrar, armazenar, analisar e recuperar dados a respeito dos recursos humanos da organização. Maioria dos sistemas de informações de RH é computadorizada.

- Sistema de informação em RH é procedimental sistemático, para coletar, armazenar, manter, combinar e validar dados necessários à organização a respeito dos seus recursos humanos, atividades pessoais e características das unidades organizacionais.
- Sistema de informação de RH é um sistema planejado para colher, processar, armazenar e disseminar informações a respeito dos colaboradores da empresa, de modo a permitir a tomada de decisões eficazes pelos gerentes envolvidos.
- Sistema de informação de RH é um sistema baseado de talentos ou banco de dados (incluindo um banco de talentos ou dados de competências) para disponibilizar em tempo real informações sobre recursos humanos, capital humano e capital intelectual da empresa.

Para Chiavenato (2010) existem dois objetivos básicos para sistema de informação de GP. Um dos objetivos é administrativo, ou seja, reduzir custo e tempo de processamento da informação. O outro é proporcionar suporte online para decisão, ou seja, assistir os gerentes de linha de produção e colaboradores a tomar decisões. Assim, o sistema de informação de RH, à alta direção, aos gerentes de linha e aos colaboradores em geral. O acesso às informações é proporcionado através de terminais distribuídos pela organização.

O sistema de informação de GP constitui a abordagem mais abrangente a respeito da força de trabalho e que serve para análises, ações e decisões por parte dos especialistas de Gestão de Pessoas e gerentes de linha. Portanto, deve atender às necessidades de ambas as partes e servir também de base de informação para seus colaboradores (CHIAVENATO, 2004).

3.2 Sistema de Informação Gerencial de Gestão de Pessoas

Oliveira (2001) relaciona diversas definições da expressão de sistemas de informações gerenciais, e destaca algumas que podem ser analisadas: é um sistema de pessoas, equipamentos, procedimentos, documentos e

comunicação que coleta, valida, executa operações, transforma, armazena, recupera e apresenta dados para uso no planejamento, orçamento, contabilidade, controle e em outros processos gerenciais para vários propósitos administrativos.

Os sistemas de processamento de informações tornam-se sistemas de informações gerenciais quando sua finalidade transcende uma orientação para processamento de transação, em favor, de uma orientação para a tomada de decisões gerenciais (SCHWAETZ, 1970 apud LEAL, 2008).

O sistema de informação gerencial (SIG) é um sistema planejado para obter, processar, organizar, armazenar e disseminar informação, de modo a permitir a tomada de decisões eficazes pelos gerentes de linha envolvidos e pelos especialistas de GP. As necessidades de informação gerencial em uma organização são amplas e variadas e exigem a participação de especialistas em GP, dos gerentes de linhas de produção e dos colaboradores. O SIG ocupa importante papel no desempenho dos gerentes e principalmente dos diretores da organização, auxiliando nos trabalhos e conduzindo-os em suas funções (CHIAVENATO, 2004).

Como o próprio nome diz, os SIG's surgiram com o intuito de auxiliar gerentes em suas funções. Com o passar do tempo, esse tipo de sistema acabou sendo usado por qualquer funcionário que tome decisões.

O objetivo de um SIG é fornecer informações para tomada de decisões, ou seja, são sistemas que fornecem relatórios com base nas informações inseridas no sistemas através dos usuários. O usuário deve solicitar de alguma forma (escolha por menus, uso de comandos, entre outros) a informação que necessita, e o SIG procura em seus registros tal informação e a apresenta da melhor forma possível ao usuário (CHIAVENATO, 2004).

As informações podem ser textuais (relatórios descritivos), por planilhas ou de modo gráfico. Este último caso é o preferido pelos administradores, pois oferece mais informações em menor espaço ("uma figura vale por mil palavras"). O gráfico por ser tipo "pizza", em "barras" ou por "linhas". O importante é demonstrar ao tomador de

decisão, de maneira simples e objetiva uma informação específica para determinado caso.

É importante que o relatório tenha o nível de detalhe adequado ao usuário, ou seja, não pode ser muito detalhado ou extenso (senão o administrador terá que procurar a informação desejada), nem pode ser resumido demais (senão o relatório poderá omitir detalhes importantes para a tomada decisão).

Os SIG's aparecem nos três níveis da pirâmide administrativa (estratégico, tático e operacional), sempre que houver alguma decisão sendo tomada.

Para desenvolver um SIG, a primeira providencia é saber exatamente quais as informações que os usuários precisam para assumir a responsabilidade de linha e cuidar de seus colaboradores. A segunda providencia é ajustar o sistema às suas necessidades dos usuários. A terceira é verificar quais as informações que devem ser prestadas através de relatórios escritos ou virtuais e quais as que devem ser apenas acessadas nos terminais de computadores (LAUDON; LAUDON, 1999).

3.3 Sistema de Apoio a Decisão (SAD's OU DSS – *DECISION SUPPORT SYSTEMS*)

Um SAD recebe como entrada alternativas para solução de um problema e devolve as consequências para cada alternativa. Assim o administrador pode avaliar qual é a melhor alternativa. O SAD não decide qual é a melhor decisão, nem indica que alternativas existem (FURLAN; HIGA, 1991).

A diferença para o SIG é que um SAD é interativo (usuário pode entrar com varias alternativas) e ainda avalia as alternativas através de técnicas de what-if (e se eu fizer isso, o que acontecerá, entre outros), tais como projeção e regressão (CASSARO, 1999).

Furlan e Higa (1991) citam alguns tipos de sistemas que o mercado oferece com o objetivo de auxiliar os administradores nas suas tomadas de decisões, existem vários tipos de sistemas e com varias funções diferenciadas para cada tomada

decisão, alguns mais específicos outros mais genéricos, mais todos com suas funções e seus objetivos dentro do seu contexto, segue abaixo alguns tipos de sistemas e seus objetivos:

Sistema Especialista

Objetivo: tomar decisões.

Sistemas de Simulação

Objetivo: apoiar decisões como no SAD, mas tendo o fator tempo associado. Um SAD pode ser atemporal, mas os sistemas de simulação avaliam as consequências das decisões durante um certo período de tempo.

Sistema de Informações Distribuídas

Objetivo: dados armazenados remotamente ou em pontos diferentes mais processamento distribuído.

Sistemas de Automação

Objetivo: conectar computadores e máquinas. Incluiu automação comercial, industrial e residencial.

Sistemas de Informações Geográficas (GIS)

Objetivo: integrar mapas e bancos de dados mas permitindo o geoprocessamento de imagens (cálculo de distâncias, localizar entidades no mapa, identificar que entidade corresponde a certos objetos no mapa).

Sistemas de Hipertextos, Hipermissão e Multimídia

Objetivo: armazenar e recuperar documentos, utilizando bando de dados. A recuperaço  feita por atributos do documento. Exemplo: encontrar no banco de dados contrato feito com a empresa X Y Z no ano de 2002.

Sistema de Informaoes Textuais (Indexao e recuperao de Informaoes)

Objetivo: armazenar documentos textuais e recupera-los por contedo (por palavras presentes no texto).

Sistema de *Workflow*

Objetivo: permitir o planejamento e controle do fluxo de trabalho e o roteamento automtico de documento.

Sistemas de Data *Warehouse* (Armazem de Dados)

Objetivo: agilizar tomada de decisoes sem onerar bases transacionais. O que so: uma base de dados centralizada (base OLAP) preenchida com dados copiados a partir de bases remotas e distribudas (base OLTP).

Sistemas de *Database Marketing*

Objetivo: armazenar informaoes sobre clientes, como o objetivo de fazer marketing direto ou de preciso, alm de permitir identificar perfis de clientes (para segmentao).

Sistemas de CRM (*Customer Relationship Management*)

Objetivo: identificar clientes em tempo real, para melhorar atendimento e aumentar relacionamento (marketing de relacionamento).

Sistemas de *Data Mining* (Mineração de Dados ou Descoberta de Conhecimento)

Objetivo: encontrar padrões implícitos em banco de dados, geralmente usando técnicas estatísticas.

Sistemas de *Text Mining*

Objetivo: encontrar padrões implícitos em textos, geralmente usando técnicas estatísticas.

Sistemas de *Web Mining*

Objetivo: encontrar padrões no comportamento de usuários da web, geralmente usando técnicas de estatística.

Sistemas de *Groupware*

Objetivo: apoiar trabalho em grupo (cooperação ou colaboração).

Sistemas de intranet

Objetivo: apoiar trabalho em grupo utilizando tecnologia web.

Sistemas de *Extranet*

Objetivo: criar uma conexão via Web entre dois pontos diferentes (filiais ou empresa parceiro).

Sistemas de Portais Corporativos

Objetivo: integrar todos os sistemas da empresa (Intranet, ERP, CRM, E-business, etc.) num mesmo ponto de acesso. Este ponto é a Web (todos os sistemas tem a mesma cara “web” e podem ser acessados através de um login único).

Sistemas de *E-business*

Objetivo: fazer ou divulgar negócios na Web, divulgação de produtos, serviços e informações, divulgação da empresa, mobile (commerce, advertising).

Sistemas de Comercio Eletrônico (*e-commerce*)

Objetivo: caso especial de sistema de E-business onde há comercio, comercio eletrônico, rede shop, B2B, B2C.

Sistemas de Personalização e Recomendação

Objetivo: ofertar itens ou oferecer informações a clientes/usuários sem que estes solicitem.

Sistemas de *Business Intelligence*

Objetivo: encontrar melhores praticas (best practices) e problemas (más praticas).

Sistemas de Inteligência Competitiva

Objetivo: monitorar concorrentes (quem são os players, onde estão, o que estão oferecendo e como, estratégias, enfoques, novas tendências).

Sistemas de Gestão de Conhecimento

Objetivo: armazenar e recuperar conhecimento (reuso).

Sistemas de Informações Pervasivos e Ubíquos

Objetivo: disponibilizar acesso computacional de modo invisível em todo lugar o tempo todo. Invisível no sentido de que o usuário não precisa se dar conta da tecnologia, ela pode estar embutida nos mais diversos dispositivos incluindo o computador pessoal, o PDA (Personal Digital Assistant), o celular, a própria roupa,

qualquer acessório como o relógio ou óculos. A computação ubíquo estende o conceito de computação pervasiva em direção à mobilidade, isto é, independente da nossa localização, temos acesso aos mesmo recursos computacionais e serviços. Um dos principais desafios de computação ubíquo são as aplicações contextuais que implicam na capacidade de ensinar computadores sobre o ambiente corrente e como reagir quando seu usuário muda de ambiente para outro. Como por exemplo, pode-se citar a ativação da função vibra do seu celular quando entrar em um consultório medico ou em uma reunião.

3.4 Sistema de Informação ao Lado dos Colaboradores

Os colaboradores precisam acessar e receber informações a seu respeito, sobre seu trabalho, posição, unidade organizacional e sobre a empresa. Precisam também saber ofertas de posições , de programas de treinamentos, de oportunidades, assim como informações sobre a empresa e seu mercado. Para tanto, o sistema de informação, precisa também ser ajustado às necessidades e conveniências dos colaboradores. Lembrando que algumas informações não podem ficar aberta para acesso a todos, pois são informações que competem só aos gerente ou mesmo diretores para tomada de decisões, são informações sigilosas como faturamento, cargos e salários de colaboradores entre outros. Certas informações pode causar um constrangimento entre colaboradores ou mesmo gerentes da organização (FURLAN; HIGA, 1991).

3.5 Avaliação dos Sistemas de Informação de GP

O sistema de informação de GP representa um investimento em termos de software, hardware, instalações, treinamentos e custos de manutenção. Devido à infinidade de informações a serem colhidas, processadas e disponibilizadas a respeito dos colaboradores. Com isso, os especialistas em Gestão de Pessoas devem avaliar cuidadosamente o valor das informações a ser incluídas no sistema.

Um sistema computadorizado aumenta o valor da informação para todos os usuários a medida que as fornecem de maneira fácil e rápida. Em geral as avaliações se baseiam em comentários informais dos gerentes e colaboradores. Outro método de

avaliação consiste em monitorar os níveis de utilização do sistema, ou seja, quanto mais o sistema é usado, mais ele se aproxima dos objetivos de eficiência. Um tipo de monitoração do sistema, e com qual a frequência os usuários utilizam e quais os processos mais frequentados durante um período, isso faz com que o sistema seja alimentado com informações uteis, aumentando as informações de seus relatórios impressos ou online (FURLAN; HIGA, 1991).

Existem duas medidas para avaliar o sistema de informação de GP. A primeira relaciona-se com as economias de custo decorrentes da redução das atividades administrativas, como redução de custos, tempo de espera da informação, tempo de resposta da informação precisas para que os gerentes e diretores possam tomar suas decisões em cima de informações concretas e solidas. A segunda envolve a verificação dos efeitos das informações do sistema para a tomada de decisão. Esta medida mostra os reais benefícios do sistema, justificando o investimento na área de tecnologia em software e hardware, beneficiando com informações precisas e eficaz para seus gerente e diretores (CASSARO, 1999).

3.6 Sistema de Monitoração de Gestão de Pessoas

Chiavenato (2004) argumenta que a Área de Recursos Humanos (ARH) controlava rigidamente o comportamento dos funcionários através de cartões de ponto para assegurar entradas e saídas dos colaboradores no inicio e termino da jornada de trabalho e também inicio e termino das refeições realizadas nesse período. Isso incluía esquemas de vigilância dotados de guardas e vigias para evitar fraudes e possíveis roubos. O sistema dominante era o tipo autoritário coercitivo, estritamente fechado e impositivo. Hoje as organizações estão partindo para a conscientização das pessoas e deixando bem claro sobre suas decisões e responsabilidade do seu trabalho.

3.7 Jornada de Trabalho

A jornada de trabalho representa o numero de horas diárias ou semanais ou mensais que o colaborador deve cumprir para atender ao seu contrato individual de trabalho e satisfazer à convenção coletiva de trabalho. A jornada prevê um

determinado horário de entrada e saída nos dias úteis, com uma certa tolerância de atrasos ou antecipações. Prevê também um determinado intervalo para refeições e intervalos para descanso. Geralmente, esses horários devem ser rigorosamente seguidos para que o sistema possa coordenar e não perca eficiência pela ausência de pessoas que dele fazem parte. Assim, em boa parte das organizações, as pessoas precisam se adaptar à rigidez da jornada de trabalho. Quando não o conseguem as pessoas se atrasam ou faltam e sofrem descontos ou punições pelo não cumprimento do horário cumprido (BERTON, 2012).

Muitas organizações negociam com os sindicatos e buscam alternativas para adequar a jornada de trabalho às suas necessidades e às conveniências das pessoas. Nesse sentido, Chiavenato (2008) afirma que entre essas alternativas de jornada de trabalho estão as seguintes:

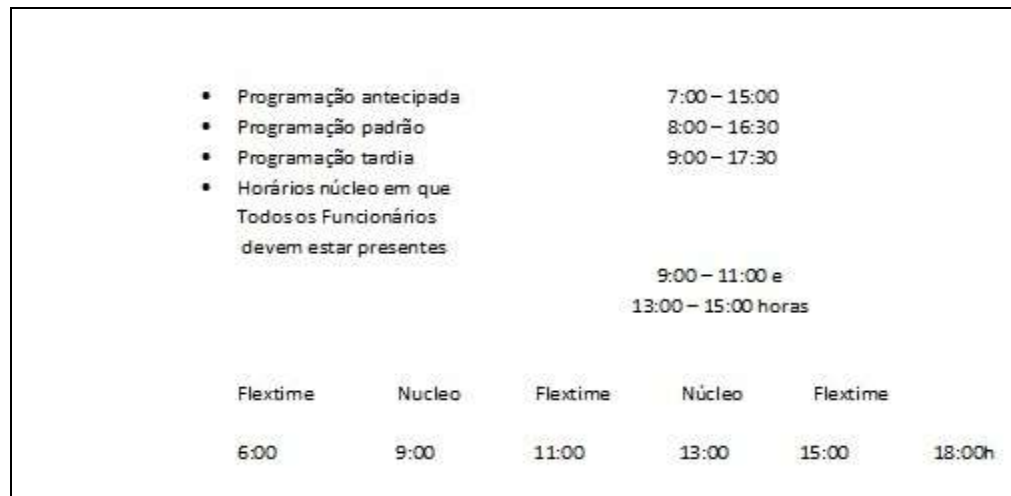
1. Calendário anual: o calendário anual de trabalho estabelece os dias de trabalho e as chamadas pontes (dias úteis que ficam entre os feriados e os sábados ou domingos em que não se trabalha). Como esses dias o absenteísmo é elevado, a ideia é não trabalhar nessas ponte e compensar as horas desses dias. A compensação pode ser feita em alguns sábados ou estendendo a jornada nos dias das diversas semanas, trabalhando alguns minutos para pagar a folga negociada. Com isso, os colaboradores podem gozar o feriado, a ponte e o final de semana em um período de descanso mais prolongado. A empresa lucra com o fato de evitar o absenteísmo e ter toda a sua força de trabalho aplicada.
2. Férias coletivas: funcionam como meio simplificado do calendário e como meio de redução de custos laborais. Como cada colaborador tem direito a 30 dias de férias por ano, cada grupo de 12 funcionários requer um funcionário adicional para cobrir suas ausências de férias e manter a programação de trabalho, com férias coletiva o funcionário adicional pode ser evitado.

Além disso, existem programas de trabalho alternativos e flexíveis oferecidos pelas organizações, principalmente quando os colaboradores apresentam variedades

diferentes de necessidades e interesses. As três razões que suportam esses programas alternativos são: resposta da organização às necessidades de seus colaboradores, apoio para melhorar a imagem da organização e a adoção de programas de assistência trabalho família. E Chiavenato (2008) vai mais além afirmando que os principais programas alternativos e flexíveis são:

1. **Semana de trabalho reduzido:** a jornada semanal de cinco dias de oito horas pode ser programada para ser realizada em menor número de dias. A forma mais comum é de quatro dias de dez horas, perfazendo quarenta horas de trabalho semanal. A vantagem do sistema para o colaborador é oferecer três dias consecutivos de descanso semanal, com mais tempo de lazer e reduzindo assim custos operacionais da empresa com transporte, alimentação, absenteísmo e melhoria no rendimento no horário trabalhado. A desvantagem potencial reside no aumento da fadiga no trabalho e possíveis problemas de ajustamento familiar, queixas dos clientes e problemas com sindicatos.
2. **Horário flexível de trabalho:** o trabalho é realizado em um programa ajustável de horas diárias que cada colaborador faz a seu modo, chamado de flexitime ou flexitime. Trata-se de uma programação de trabalho onde consiste ao colaborador uma certa escolha no seu padrão de horas diárias. Existe um horário de núcleos que é um bloco central e imutável de tempo em que todos os colaboradores devem estar presente em seu posto de trabalho. Fora desse horário núcleo, os colaboradores podem escolher livremente as horas de trabalho diárias, isto é, suas entradas e saídas (Figura 5):

Figura 5 – Horas de Trabalho Diárias



Fonte: Chiavenato, 2010

O horário flexível permite maior autonomia às pessoas e maior responsabilidade pelo trabalho, pois os madrugadores podem chegar mais cedo e sair mais cedo, enquanto partida, os que gostam de entrar mais tarde tem um tempo a mais para descansar, porém, saíra mais tarde também para fazer cumprir sua carga horaria. Permitindo também atender aos compromissos pessoais e familiar, desde que se cumpra as quarenta horas semanais trabalhadas e a realização do trabalho. Segundo Chiavenato (2008) para isso se faz necessário um banco de horas trabalhadas de cada funcionário.

3. Trabalho compartilhado: duas ou mais pessoas compartilham ou executam um mesmo cargo em diferentes horários de trabalho. Um mesmo cargo de tempo integral é dividido entre duas pessoas, cada qual trabalhando meia jornada diária.
4. Trabalho remoto: o trabalho é realizado em casa e o colaborador não precisa comparecer a organização. É o trabalho em casa (home off) e está ganhando adeptos no mundo todo. Inclui uma variedade de alternativas, indo desde o auto emprego e atividade empreendedora baseado no lar, até o trabalho para um empregador externo com liberdade para passar parte ou totalidade do tempo de trabalho em casa. A TI e o computador permite interligar o escritório de casa com o sistema central da empresa e

trafegar dados e informações com facilidade. O trabalho no escritório em casa, libera o funcionário de transporte diário até a organização, do trânsito, de roupas adequadas, ocupação de uma sala com toda infraestrutura de secretaria, telefone, mesa, ar condicionado etc. As vantagens trazidas por esse sistema apontam maior produtividade, menos distração, a sensação de ser o próprio chefe e dispor de mais tempo para si mesmo. No lado negativo, está a dificuldade em separar o trabalho da vida pessoal e o tempo de dedicação à família, com isso, o isolamento pode acontecer e autonomia e independência é muito grande.

5. Trabalho parcial: o trabalho é regular, mais não é realizado em tempo integral. Nesse sistema, o trabalho semanal é realizado em tempo menor que quarenta horas. Engloba os chamados funcionários contingenciais - os de tempo parcial, temporários e auto empregados. As pessoas são convocadas e contratadas em determinados períodos em resposta às necessidades das organizações.

Diante das variáveis acima, as organizações junto com os sindicatos, apresentam várias jornadas de trabalho, no qual o colaborador pode se encaixar conforme sua necessidade e a necessidade da empresa. Cada organização prevê como será melhor tratar cada caso, pois isso irá depender do ramo da organização e de como são definidos os horários que a empresa irá disponibilizar para seus colaboradores, para que juntos, empresa, colaboradores e sindicatos possam chegar a um consenso e assim poder atender a todos de uma forma compensatória tanto para empresa, colaborador e sindicato, respeitando as leis e adequando isso a carga horária de trabalho.

4 SISTEMA DE REGISTRO DE PONTO ELETRÔNICO

Por meio da Portaria n.º 2686, de 28 de dezembro de 2011, expedida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, que foi publicada no Diário Oficial da União, a implantação das novas normas que tratam sobre a obrigatoriedade do ponto eletrônico nas empresas será realizada em 03 (três) etapas. Vale informar que tais normas encontram-se estabelecidas na Portaria n.º 1510 de 2009, expedida pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

A partir do dia 02 de abril de 2012, começaram a vigorar, para as companhias que exploram atividades na indústria, no comércio em geral, no setor de serviços, incluindo, entre outros, os setores: financeiros, de transportes, de construção, de comunicações, de energia, de saúde e de educação.

“Cabe ressaltar que, a partir de 1º de junho de 2012, passará a vigorar para as empresas que exploram atividade agroeconômica. Já as micro e pequenas empresas só deverão se adequar às normas a partir de 03 de setembro de 2012” (MIGLIANO, acesso em 12 nov. 2014).

Dentre os principais pontos da Portaria 1510 de 2009, destacam-se: a) proibir todo tipo de restrição à marcação de ponto, marcações automáticas e alteração dos dados registrados; b) estabelecer requisitos para o equipamento de registro de ponto – REP – Registrador Eletrônico de Ponto; c) obrigar a emissão de comprovante da marcação a cada registro efetuado no Registrador Eletrônico de Ponto; d) estabelecer os requisitos para os programas que farão o tratamento dos dados oriundos do Registrador Eletrônico de Ponto; e) estabelecer os formatos de relatórios e arquivos digitais de registros de ponto que o empregador deverá manter e apresentar à fiscalização do trabalho.

Com efeito, os principais requisitos do Registrador Eletrônico de Ponto são: a) ter como finalidade exclusiva a marcação de ponto; b) possuir memória das marcações de ponto que não possa ser alterada ou apagada; c) emitir comprovante a cada marcação efetuada pelo trabalhador; d) não possuir mecanismo que permita marcações automáticas ou restrições às marcações (MIGLIANO, acesso em 12 nov. 2014).

Os órgãos técnicos credenciados pelo Ministério do Trabalho e Emprego serão os órgãos competentes a certificar se os equipamentos atendem as normas vigentes ou não. Os equipamentos certificados serão cadastrados no Ministério do Trabalho e Emprego, podendo ser consultados pela internet. No mais, o empregador poderá desenvolver o seu próprio Sistema de Registro de Ponto Eletrônico desde que atenda aos requisitos da Portaria.

Importante esclarecer, outrossim, que a fiscalização terá caráter orientativo nos primeiros 90 (noventa) dias, a contar da vigência da Portaria, ocasião em que o fiscal concederá novo prazo para aquisição do equipamento. Assim, caso a empresa não tenha se adequado na segunda visita, a fiscalização deixará de ter caráter orientativo e a empresa poderá, então, ser autuada (MIGLIANO, acesso em 12 nov. 2014).

Impõe-se destacar também que o registro de ponto não passou a ser obrigatório, pois o artigo 74 da CLT faculta o uso de registro de ponto manual ou mecânico.

Além disso, não há qualquer restrição para que uma empresa utilize o sistema eletrônico em um setor/estabelecimento e manual em outro. No mesmo sentido, o empregador que já utiliza o ponto eletrônico pode voltar a utilizar o sistema manual. Porém, se o meio eletrônico for adotado, as empresas, mandatoriamente, deverão seguir as instruções da Portaria 1510/2009 do MTE. Caso a empresa utilize algum sistema eletrônico que não seja o Registrador Eletrônico de Ponto, poderá sofrer sanções e multas administrativas, além de enfrentar sérias dificuldades em apresentar elementos que comprovem a jornada de trabalho do empregado em eventual Reclamação Trabalhista.

É certo que o ponto eletrônico em referência causa inúmeras controvérsias, pois o início da nova regra já foi adiado por 05 (cinco) vezes, sob a justificativa de dificuldades técnicas de implantação em determinadas áreas, considerando que as empresas devem de adequar a uma série de formalidades (MIGLIANO, acesso em 12 nov. 2014).

Por conta disso, tramitam no Senado alguns Projetos que sustam a Portaria 1510/2009, sob as seguintes alegações: a) custos desnecessários para a empresa; b) novos custos de gestão; c) prejuízos para o setor produtivo nacional; d)

desperdício de tempo em razão da espera da impressão do comprovante; e) o equipamento não é capaz de coibir a fraude de ajuste entre empregado e empregador de registrar o ponto nos padrões normais; f) a Portaria desestimula o ponto eletrônico; g) a Portaria não poderia regular matéria objeto de Leis ou de dispositivo da Constituição Federal (MIGLIANO, acesso em 12 nov. 2014).

Porém, não obstante os impactos negativos citados acima, vale mencionar as vantagens que o sistema poderá trazer: a) proibir a alteração dos dados do sistema; b) as empresas terão mais segurança jurídica; c) possibilidade de evitar doenças ou acidentes de trabalhos em razão do excesso de jornada de trabalho; d) facilitar a fiscalização pelo Ministério do Trabalho; e) ajudar nas decisões que serão proferidas na Justiça do Trabalho, já que será minimizada a necessidade de testemunhas; f) beneficiar os fabricantes dos softwares (MIGLIANO, acesso em 12 nov. 2014).

Sobre a necessidade de o empregado guardar o comprovante, cabe mencionar que a Portaria não exige isso. Determina tão somente que o empregado retire o comprovante a cada batida. Ressalte-se, ademais, que é obrigatória a emissão de um comprovante a cada batida, não sendo possível emitir um comprovante por dia.

Neste aspecto, é altamente recomendável que o empregado mantenha consigo o referido documento quando houver dúvida com relação ao pagamento das horas extras. Certamente, os trabalhadores terão dificuldade na guarda dos comprovantes emitidos, já que são quase mil por ano e cinco mil para servir como prova na Justiça do Trabalho. No entanto, convém reiterar: é um comportamento que se aconselha seja adotado pelo trabalhador.

Além do mais, o comprovante será emitido em uma única via para o trabalhador, porquanto a empresa pode escolher o momento da impressão dos Relatórios de Espelho de Ponto. No entanto, é oportuno lembrar que referidos documentos deverão estar à disposição do fiscal em eventual inspeção.

Vale observar que não há uma quantidade máxima de empregados que utilizarão o Registrador Eletrônico de Ponto, sendo responsabilidade do empregador a disponibilização de máquinas suficientes e de papel necessário. A quantidade mínima de empregados para que o registro de ponto se torne obrigatório é de dez trabalhadores (artigo 74, parágrafo 2º da CLT), desde que não haja norma coletiva

com previsão em sentido contrário (BRASIL, TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO, acesso em 10 nov. 2014).

Porém, o estabelecimento com até 10 (dez) empregados que optar pelo registro eletrônico deverá obedecer a Portaria n.º 1510 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Não há possibilidade de mais de um empregador utilizar o mesmo Registrador Eletrônico de Ponto, com exceção do registro de jornada do trabalhador temporário regido pela Lei nº 6019/74 do tomador de serviços, assim como as empresas de um mesmo grupo econômico, nos termos do parágrafo 2º do artigo 2º da CLT (BRASIL, TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO, acesso em 10 nov. 2014).

No que tange às informações sobre horário de trabalho/férias/afastamentos, estas não poderão ser incluídas no Registrador Eletrônico de Ponto, o qual serve apenas como meio de marcação de ponto.

Cumprir informar, por fim, que a identificação do empregado no Registrador Eletrônico de Ponto ocorrerá através do número de PIS – Programa de Integração Social. Caso o empregado não possua PIS, por ser o primeiro emprego, o controle poderá ser realizado de forma manual nos primeiros dias até que ele receba o seu número. Tal controle manual também poderá ser utilizado quando o equipamento não estiver funcionando em razão de eventual indisponibilidade do registrador (BRASIL, TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO, acesso em 10 nov. 2014).

Diante de todo o exposto, apesar dos efeitos decisivos para evitar a alteração de dados e combater a fraude na marcação de ponto, ainda há divergência em torno dos efeitos da Portaria, pela ocorrência de falhas jurídicas e práticas, motivo pelo qual resta acompanhar se haverá mudanças, revisão ou aperfeiçoamento do Sistema de Registro Eletrônico de Ponto, ou se algum Projeto que susta os efeitos da Portaria nº 1510 de 2009 será aprovado.

5 MODELO DE RELÓGIO PRINTPOINT II-V3

O PrintPoint II V3 é um relógio de ponto eletrônico, utilizado exclusivamente para o registro de ponto dos empregados e emissão de documentos fiscais referente à entrada e saída nos seus locais de trabalho atendendo a portaria 1510/09 MTE.

Este equipamento é um modelo fabricado pela DIMEP, uma empresa fundada em 1936 pelo professor Dimas de Melo Pimenta. Essa empresa dedicou-se inicialmente à fabricação de marcadores de tempo, mas depois expandiu suas atividades e tornou-se a pioneira no segmento de sistemas de ponto e controle de acesso de pessoas e veículos. Com agilidade e consistência, a empresa produz equipamentos para a organização de operações de rotina, controle de fluxo e acesso de pessoas e ações preventivas de segurança.

O relógio utiliza um leitor biométrico que identifica a impressão digital do usuário para aumentar a segurança em controle de ponto. Os códigos dos crachás ou números do PIS registrados no relógio são armazenados na memória do relógio para serem posteriormente recolhidos através de comunicação TCP/IP com o microcomputador ou via Pen Drive. Para os registros efetuados através de crachás serão sempre armazenados na memória do relógio o número do PIS vinculado ao cartão (PIMENTA, 2011).

No microcomputador, estes dados são gravados no banco de dados do software DMPREP e podem ser exportados para arquivo texto para serem tratados no software DMPAdvance ou software de apuração de ponto.

Figura 6 - Frontal do relógio PrintPointII V3



Fonte: Pimenta, 2011

5.1 Funções do Relógio PRINTPOINT II-V3

A seguir são demonstrados funções do relógio de ponto PrintPoint II v3 fabricado pela DIMEP de acordo com Pimenta (2011):

- **Display de LCD**

O relógio PrintPoint II V3 possui um display de cristal líquido LCD, equipado com back-light e composto por 2 linhas de 20 caracteres para fornecer ao usuário as informações de data e hora além de informações e mensagens decorrentes da utilização do relógio (PIMENTA, 2011).

- **Pictograma**

O relógio PrintPoint II V3 possui um pictograma acima do teclado, que exibe os leds na cor verde quando ocorre um registro ou função com sucesso e na cor vermelha quando um registro ou função não é permitido (PIMENTA, 2011).

- **Leitor de crachás**

O relógio PrintPoint II V3 possui 3 opções de leitor de crachás: para código de barras, código magnético e crachá de proximidade. Para crachás com código de barras, o leitor é bidirecional e interpreta o código de barras 25 intercalado. Este leitor trabalha com sensor de luz infravermelha e, portanto, podem ser utilizados também crachás com tarja de proteção contra cópias, que impede a duplicação do código de barras por copiadora eletrônica (PIMENTA, 2011).

Para crachás com código magnético, o leitor é bidirecional e interpreta códigos com até 20 dígitos gravados no padrão ABA, trilha 2.

Para crachás de proximidade, o relógio possui um leitor interno que recebe o código do crachá, através de ondas eletromagnéticas, quando o mesmo está no seu raio de ação. Cada crachá de proximidade possui um ID único utilizado para identificação do usuário.

- **Leitor biométrico**

O relógio PrintPoint II V3 utiliza um leitor biométrico para realizar a leitura e identificação de impressões digitais, assegurando a identidade dos usuários. O leitor identifica apenas impressões digitais de pessoas vivas, reduzindo assim o risco de fraudes. O leitor biométrico possui um sensor óptico que captura a impressão digital e a partir dela é gerada uma assinatura digital, que é armazenada e posteriormente utilizada para o processo de reconhecimento e identificação dos usuários. A assinatura é baseada em aspectos das impressões digitais, chamados de minúcias (PIMENTA, 2011).

- **Alerta sonoro**

O relógio PrintPoint II V3 possui um dispositivo sonoro para interação com o usuário, utilizado, de modo geral, para enfatizar a aceitação de algum procedimento ou mesmo para alertar sobre a ocorrência de determinados eventos, como o aviso de crachá não reconhecido, crachá não cadastrado entre outros (PIMENTA, 2011).

- **Teclado**

O teclado do relógio PrintPoint II V3 é composto por 12 teclas incorporadas ao próprio frontal do relógio e protegidas contra infiltrações de poeira e umidade por uma membrana de policarbonato de alta resistência. O relógio PrintPoint II V3 possui uma bateria de lítium de 3V para manter o RTC do relógio em funcionamento no caso da falta de energia elétrica por até 60 dias conforme exigência da portaria 1510/09 (PIMENTA, 2011).

- **Comunicação de dados**

O relógio PrintPoint II V3 é equipado com uma interface de comunicação TCP-IP interna compatível com redes Ethernet 10/100 Mbits full duplex (PIMENTA, 2011).

- **Lacre**

O relógio PrintPoint II V3 já sai da fábrica lacrado, para garantir que ninguém tenha acesso a Memória física do equipamento, a fim de alterar ou apagar informações nela armazenadas. Caso o lacre seja rompido, o relógio imediatamente interrompe seu funcionamento. A seguir a figura 7 exibe um relógio lacrado (PIMENTA, 2011):

Figura 7 – Instalação e ligações do relógio



Fonte: Pimenta, 2011

5.2 Instalação e Ligações

O relógio PrintPoint II V3 deve ser instalado em um local seco e livre de poeira.

A parede na qual for instalado deve ser rígida e livre de trepidações. A rede elétrica também deve ser estável e não deve estar compartilhada por outros equipamentos de grande consumo que possam gerar ruídos na rede (PIMENTA, 2011).

- **Ligação do cabo de comunicação Ethernet**

Para os relógios PrintPoint II V3 que serão instalados em rede Ethernet, existe na parte interna no fundo da caixa o conector RJ-45 para a conexão do cabo de rede (PIMENTA, 2011).

Como mostra a figura 8 a seguir:

Figura 8 – Comunicação Ethernet RJ-45 do relógio PrintPoint II V3



Fonte: Pimenta, 2011

A figura 9 a seguir demonstra o relógio aberto

Figura 9 – Relógio PrintPoint II V3 aberto



Fonte: Pimenta, 2011

Onde se obtém acesso ao conector RJ45, conforme a figura 10 a seguir:

Figura 10 – RJ-45 do relógio PrintPoint II V3



Fonte: Pimenta, 2011

- **Bobina de Papel e Troca**

Para que o PrintPoint II V3 funcione, é responsabilidade do empregador sempre alimentar o equipamento com a bobina de Papel, sendo compatível com o modelo adequado. O resultado final será algo parecido com a figura 11 a seguir:

Figura 11 – Alimentador de papel do relógio PrintPoint II V3



Fonte: Pimenta, 2011

5.3 Geração do Arquivo AFD via Pen Drive

Para ser gerado o arquivo AFD exigido pela portaria 1510/09, deve-se plugar o Pen Drive na porta Fiscal (porta USB) do relógio, conforme figura 12 a seguir:

Figura 12 – Entrada USB do relógio PrintPoint II V3



Fonte: Pimenta, 2011

Ao plugar o Pen Drive, exibe no display a mensagem: Gerando AFD X%, ao terminar de Gravar os dados exibe a mensagem no display: AFD gravado 100%.

- **Corte de Papel – Função 90**

Quando for realizada a troca de Papel, pode-se utilizar a função 90 para realizar o avanço e corte do papel, para posicionar corretamente a impressão dos tickets de comprovante de registro eletrônico de ponto.

- **Relação Instantânea de Marcações**

Para ser gerado o Relatório de Marcações Instantâneas, deve pressionar qualquer tecla por 5 segundos no teclado do equipamento. O display exibirá “Imprimindo Relatório”, e o relógio começará a emitir a Relação Instantânea de Marcações.

- **Inclusão de digitais – Função 91**

Para cadastrar a digital, deve-se digitar o número do PIS do usuário e pressionar a tecla <E>, aparecerá uma mensagem para cadastrar o dedo. Selecione o dedo desejado utilizando as teclas <0> ou <2> e pressione a tecla <E> para confirmar, aparecerá à seguinte mensagem Coloque o Primeiro Dedo 3 vezes. E assim sucessivamente até que apareça Digital Cadastrada com sucesso. O relógio permite o cadastro de até 5000 usuários (com duas digitais por usuário).

- **Exclusão de Digitais – Função 92**

Para excluir a digital, deve-se digitar o número do crachá do usuário e pressionar a tecla <E>. Se o crachá estiver cadastrado, aparecerá a seguinte mensagem: Digital excluída com sucesso!

- **Programação Total - Pen Drive – Função 94**

O relógio PrintPoint II V3 permite ao usuário realizar a programação do seu relógio através do Pen Drive, para iniciar o processo de programação total, pressione a tecla <E>. Serão enviado ao relógio a programação de Funcionários, Credenciais, Digitais, Supervisores, Configuração e Formato de Exportação através dos arquivos (Empregad.txt, Credenc.txt, Template.txt; Superv.txt, Config.txt, Exformat.txt). Ao final do processo exibe a mensagem: Programação 100%.

- **Coleta de Digitais Novas - Pen Drive – Função 95**

O relógio PrintPoint II V3 permite ao usuário realizar a coleta das novas digitais cadastradas, através do Pen Drive: Coleta Normal: Pressione a tecla <0> para alterar a opção para coleta de Novas Digitais, exibe a seguinte mensagem: Coleta Novos Templates.

Para iniciar o processo de coleta de registros, pressione a tecla <E>. Ao final do processo exibe a mensagem: Novos Templates 100%

- **Coleta de Registros - Pen Drive – Função 95**

O relógio PrintPoint II V3 permite ao usuário realizar a coleta de registros via Pen Drive, para iniciar o processo de coleta de registros, pressione a tecla <E>. Ao final do processo exibe a mensagem: Coleta Normal 100%

- **Coleta de Todas Digitais - Pen Drive – Função 95**

O relógio PrintPoint II V3 permite ao usuário realizar a coleta de todas as digitais cadastradas, através do Pen Drive, Coleta Normal, pressione a tecla <0> duas vezes para alterar a opção para coleta de Todas as Digitais, exibe a seguinte mensagem: Coleta Todos Templates.

Para iniciar o processo de coleta de registros, pressione a tecla <E>. Ao final do processo exibe a mensagem: Todos Templates 100%.

- **Rotina de Testes - Função 98**

O relógio PrintPoint II V3 permite ao técnico realizar testes nos periféricos (leitor, teclado, sensor biométrico e impressora) através da Função 98.

OBS: esta rotina só é possível quando o equipamento está no estado “Em Manutenção”.

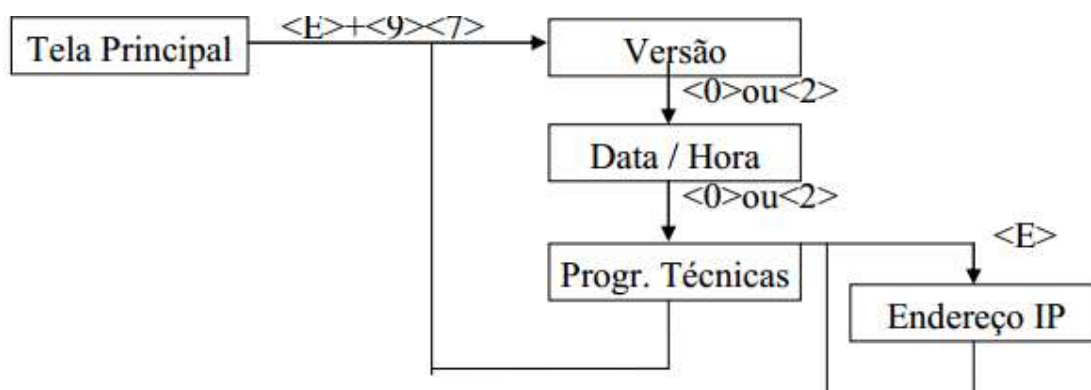
5.4 Procedimentos de Configuração

Esquema básico de configuração do relógio PrintPoint II V3.

- **Inicialização**

Através do teclado do relógio, é possível programar a data, hora e o seu endereço IP, além de consultar a versão do firmware (programa básico interno).

Figura 13 – Programação básica do relógio PrintPoint II V3



Fonte: Pimenta, 2011

5.5 Registrando o Ponto

É preciso ter cuidados com o Comprovante de Registro de Ponto (ticket). O ticket não deve ter contato com produtos químicos, como por exemplo, creme para mãos; O ticket não deve ficar exposto à luz ou ao sol; O lado impresso do ticket não deve ficar em contato com plástico;

- **Retirando Comprovante de Ponto**

Ao retirar o Comprovante de Registro de Ponto do trabalhador, o mesmo não deve puxar o papel, e sim aguardar o corte do equipamento para retirar o comprovante.

- **Registro de Ponto com Cartão**

Aproximar o cartão do teclado do equipamento será exibido o nome do funcionário e impresso o Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador.

5.3 Registro de Ponto com Cartão + Senha

Aproximar o cartão do teclado do equipamento digite a senha do funcionário e pressione <E>, será exibido o nome do funcionário no display e impresso o Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador.

- **Registro de Ponto com Cartão + Digital**

Aproximar o cartão do teclado do equipamento, posicionar o dedo no sensor, para confirmação da biometria, será exibido o nome do funcionário no display e impresso o Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador.

- **Registro de Ponto via Teclado**

Digite o número do PIS ou o número do cartão no teclado do equipamento, Pressione a tecla <E>, será exibido o nome do funcionário no display e impresso o Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador.

- **Registro de Ponto com Teclado + Senha**

Digite o número do PIS ou o número do cartão no teclado do equipamento, Pressione <E>, digite a senha do funcionário e pressione <E>, será exibido o nome do funcionário no display e impresso o Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador.

- **Registro de Ponto com Teclado + Digital**

Digite o número do PIS ou o número do cartão no teclado do equipamento, Pressione <E>, posicionar o dedo no sensor, para confirmação da biometria, será exibido o nome do funcionário no display e impresso o Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador.

- **Registro de Ponto via Digital**

Posicionar o dedo no sensor, para confirmação da biometria, será exibido o nome do funcionário no display e impresso o Comprovante de Registro de Ponto do Trabalhador.

6 CONSIDERACOES FINAIS

Existem no mercado vários tipos e diferentes modelos de relógio de ponto eletrônico, nem todos os modelos oferecidos atende a portaria 1510 do Ministério do Trabalho. Nesse caso, quando tiver que adotar um modelo para uma organização, é preciso verificar todas as características do ponto eletrônico para evitar surpresas no futuro e saber qual o software que integra ao equipamento e atender ao cliente.

Alguma dessas empresas, de ponto eletrônico, já vende o ponto eletrônico (Hardware) e, já existe o software desenvolvido por ela mesma, ou orienta seu cliente onde encontrar o software que melhor que irá se adequar ao equipamento da empresa, evitando dúvidas na hora da venda do equipamento para o cliente.

Diante do contexto mencionado, existem vários tipos de relógio de ponto eletrônico no mercado, cada um com suas características específicas e suas particularidades, a fim de atender todo o mercado, ou mesmo um mercado específico, onde as empresas precisam de um ponto eletrônico mais detalhado ou menos detalhado para cada tipo de atividade.

O uso do ponto eletrônico veio somar tanto para o empregador quanto para o empregado, desde que, as normas serão cumpridas e seguidas perante a lei. Com isso, ambas as partes ficarão bem mais alinhadas no cumprimento das suas obrigações e deveres, pois tanto o empregador quanto ao empregado estará cumprindo com todas as obrigações que a portaria impõe.

O ponto eletrônico ajuda a disciplinar o colaborador em relação ao horário de sua jornada de trabalho, um colaborador que não cumpria com seu horário certo, passa a ter essa responsabilidade, porque sabe que no final do mês vigente, se não estiver correta sua carga horaria, será descontado esse tempo do seu salário.

Diante das experiências vividas no dia a dia, podemos citar algumas situações vivenciadas por nós nas empresas que trabalhamos. Um dos exemplos mais comum é a diminuição de fralde, alguns funcionários deixaram de bater cartão para outros, pois através do ponto eletrônico usando a biometria isso fica impossível de ser

realizado, outro aspecto que chama atenção é quando um colaborador aciona a empresa na justiça pelo o não pagamento de horas extras ou outros descumprimentos não realizados, ou seja, não foram calculadas as horas extras trabalhadas nas rescisões, folgas, banco de horas e outros, através do ponto eletrônico fica fácil tanto para o colaborador tanto para o empregador provar tais ações realizadas, pois o empregador tem as batidas registradas no banco e o colaborador tem seus tickets de comprovante guardado.

Uma organização fazendo jus ao seu trabalho digno está normalizada quanto a lei e transparente com seus colaboradores, podendo assim, evitar que seja alvo de uma fiscalização e ser pega de surpresa, e, por outro lado, está agindo de forma transparente com seus funcionários e, fazendo-se parceira dos mesmos, pois terá seus colaboradores mais informados e empolgados com a empresa, pois sabe que a empresa cumpre com as leis que fazem necessárias para com seus colaboradores.

7 REFERENCIAS

BRASIL. TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO. Boletim 403. Disponível em: <<https://www.trt3.jus.br/download/boletim/bol403.pdf>>. Acesso em 10 nov. 2014.

BERTON, Daiana Ledel. [O tempo de trabalho e a sua função social](#). **Jus Navigandi**, Teresina, ano 17, n. 3465, 26 dez. 2012. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/23305>>. Acesso em: 13 nov. 2014

BRAMBILA, Ednéa Zandonadi. **Biblioteca Pública e o resgate informacional da cultura territorializada**: o caso da Biblioteca Pública Estadual Levy Cúrcio da Rocha. 2005. Dissertação. (Mestrado em Ciência da Informação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2006.

CASSARO, A. C. **Sistemas de informações para tomada de decisões**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de recursos humanos: fundamentos básicos**. 6 ed. São Paulo: atlas, 2008.. *Administradores*, 11 dez. 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2.ed. RIO DE JANEIRO: Elsevier, 2004. 610p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2010.

DALFOVO, O.; AMORIM, S.N. **Quem tem informação é mais competitivo**. Blumenau: Acadêmica, 2000.

FURLAN, J.D.; HIGA, W. **Planejamento estratégico de sistemas de informação**. São Paulo: Makron Books, 1991.

LAUDON, K. LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação: com internet**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LEAL, T. A. C. e S. Sistemas de informações gerenciais e sua importância para tomada de decisões. *Administradores*, 11 dez. 2008. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/sig-e-sua-importancia-para-tomada-de-decisoes/26869/>. Acesso em 15 out. 2014.

MASCARENHAS, A. O.; VASCONCELOS, F. C. de.; VASCONCELOS, I. F. G. de. Impactos da tecnologia na gestão de pessoas - um estudo de caso. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 9, n. 1, jan./mar. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65552005000100007&script=sci_arttext. Acesso em 02 nov. 2014.

MIGLIANO, J. M. Sistema de registro de ponto eletrônico – síntese dos principais pontos estabelecidos pelas novas regras. **Conteúdo Jurídico**. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/pdf/cj036504.pdf>>. Acesso em 12 nov. 2014.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PIMENTA, D. de M. **Manual de instalação e operação do relógio PrintPoint II – V 3**. São Paulo: Dimas de Melo Pimenta - Sistemas de Ponto e Acesso Ltda, 2011.