

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS - CSHNB  
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

ADJANE DE MOURA LUZ

**A INFLUÊNCIA DA ERGONOMIA PARA O DESEMPENHO NO TRABALHO: UM  
ESTUDO EM UMA AGÊNCIA BANCÁRIA NA CIDADE DE PICOS – PI**

PICOS/PI  
Abril/2013

ADJANE DE MOURA LUZ

**A INFLUÊNCIA DA ERGONOMIA PARA O DESEMPENHO NO TRABALHO: UM ESTUDO EM UMA AGÊNCIA BANCÁRIA NA CIDADE DE PICOS – PI**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Administração da Universidade Federal do Piauí – UFPI, em cumprimento parcial das exigências para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof. Elvia Florêncio Torres, MSc.

PICOS/PI  
Abril/2013

Eu, **Adjane de Moura Luz**, abaixo identificado (a) como autor (a), autorizo a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje.

Picos-PI, 17 de Abril de 2013.

FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí

Biblioteca José Albano de Macêdo

L979i Luz, Adjane de Moura.

A influência da ergonomia para o desempenho no trabalho: um estudo em uma agência bancária na cidade de Picos – PI / Adjane de Moura Luz. – 2013.

CD-ROM : il. ; 4 ¼ pol. (67 p.)

Monografia (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal do Piauí. Picos-PI, 2013.

Orientador (A): Prof. MSc. Elvia Florêncio Torres

1. Ergonomia. 2. Ambiente de trabalho. 3. Colaborador. 4. Desempenho. I. Título.

CDD 612.042



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA  
DE DEFESA DE MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO DE

ADJANE DE MOURA LUZ

A INFLUÊNCIA DA ERGONOMIA PARA O DESEMPENHO NO TRABALHO:  
UM ESTUDO EM UMA AGÊNCIA BANCÁRIA NA CIDADE DE PICOS - PI

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a  
presidência do primeiro, considera a discente **APROVADA**.

Picos (PI), 11 de Abril de 2013.

Profª. Elvia Florencio Torres, M.Sc. (Orientadora)

Profª Liliane Araújo Pinto, M.Sc. (Membro).

Prof. Marciel Lopes Lima, Esp. (Membro).

*Dedico este trabalho a Deus, por estar presente em todos os momentos de minha vida, que me ensinou a ser uma pessoa honesta e batalhadora por meus ideais, que em nenhum momento de fraqueza me deixou desistir de lutar, sempre me deu forças, e me guiou pelos caminhos da verdade e da justiça e me deu o maior presente de um ser humano: a vida e a fé divina.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS por todas as conquistas que ele me concede a cada dia, pelos ensinamentos do bem, pela força, fé e proteção. Vem dele tudo que tenho e tudo que ainda falta para vir.

Ao meu pai OLEGÁRIO BORGES DE MOURA (*in memoriam*), por ter sido um herói em minha vida, por ter sempre me apoiado nos meus estudos e em tudo que me trazia felicidade, por ser um pai presente, paciente e amoroso. Essa vitória é exclusiva a ele, a onde quer que estejas, vai estar presente em minha vida. Obrigado por tudo meu pai.

A minha mãe MARIA FRANCISCA DA LUZ MOURA, por ter me trazido ao mundo, por estar presente na minha caminhada e pelo amor dedicado.

Aos meus irmãos por acreditar no meu potencial.

A TITIA NANINHA, por ser mais do que um tia maravilhosa, por sempre ter ajudado a mim e a minha família, dedicando amor e companheirismo em todos os momentos.

Aos amigos que fiz durante o curso, pelos momentos difíceis, mas que sempre estávamos juntos, em especial a equipe de trabalhos: MARCOS DIEGO, ELAYNE, KELLIANE, LAIANE, MARIA DE FÁTIMA E NÍVIA.

Ao meu amigo e namorado MARCOS DIEGO BARBOSA DE MENESES FERREIRA, pela paciência, dedicação e o amor que tens dedicado a mim durante essa jornada e em todos os momentos que passamos.

A todos os meus professores que contribuíram para a minha formação acadêmica, pelos ensinamentos, companheirismo e dedicação.

A minha orientadora ELVIA FLORÊNCIO TORRES, pela incentivo, por ter aceitado me acompanhar no aprimoramento desse trabalho, por ter me ajudado tanto e pelos ensinamentos disponibilizados.

A todos aqueles que direto ou indiretamente contribuíram para a realização desse sonho, seja com ensinamentos, com palavras, com conselhos, com abraços, de qualquer forma, o meu muito OBRIGADO!

*“Consulte não a seus medos, mas a suas esperanças e sonhos. Pense não sobre suas frustrações, mas sobre seu potencial não usado. Preocupe-se não com o que você tentou e falhou, mas com aquilo que ainda é possível a você fazer”.*

*(Papa João XXIII)*

## RESUMO

A necessidade de se aplicar a Ergonomia dentro das empresas vem se tornando um fator relevante nos tempos modernos, colaborando para um ambiente que proporcione ao funcionário a trabalhar de maneira mais saudável. Nesse contexto, a presente pesquisa objetiva avaliar a influência da Ergonomia e seu impacto para o desempenho no trabalho de uma agência bancária na cidade de Picos-PI. O estudo justifica-se pela importância de analisar os fatores ergonômicos ligados diretamente aos funcionários, para que eles expressassem ideias de melhorias para um bom desempenho do trabalho que ambos desenvolvem diariamente. Trata-se de uma pesquisa de campo, de natureza qualitativa e quantitativa. Quanto à coleta de dados ocorreu através de um questionário contendo 28 perguntas fechadas e 1 aberta, aplicado a 18 funcionários da agência. Os resultados evidenciam que os parâmetros ergonômicos na empresa estudada, são aceitos pelos colaboradores, podendo acrescentar algumas melhorias, sendo elas referentes ao tempo de relaxamento durante o expediente, através de implantação de uma ginástica laboral para trabalhar o bem-estar físico e psicológico, bem como a implantação de cadeiras mais propícias, descanso para os pés, além de uma iluminação mais adequada e um ambiente mais limpo. Agindo assim, a administração proporcionará um espaço mais saudável para os seus colaboradores, despertando neles um melhor desempenho.

**Palavras-chave:** Ergonomia. Ambiente de Trabalho. Colaborador. Desempenho.

## **ABSTRACT**

The need to apply Ergonomics in companies is becoming a relevant factor nowadays, It is part of creating a healthier work environment for the employee. In this context, this research study aims to evaluate the influence and the impact of Ergonomics on work performance at a bank branch in the city of Picos- PI. This study is justified by the importance of analyzing the ergonomic factors which are directly related to the employees so they may express improvement ideas for good performance in their daily work. This field study is qualitative and quantitative. The data was gathered through a questionnaire which contained 28 closed and open-ended questions, this questionnaire was given to 18 employees of the agency. The results show that the ergonomic parameters in this company are accepted by the employees, however, some improvement can be made related to break time during the day, through the establishment of a work-exercise program to promote physical and psychological well-being, the use of more appropriate chairs, foot rests, as well as better lighting and a cleaner environment. Thus, the administration can provide a healthier workplace for its employees, and elicit better job performance.

**Key- words:** Ergonomics. Work Enviroment. Employee. Performance.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ergonomia, Qualidade de Vida e Soluções Empresariais.....	20
Figura 2 - Ergonomia Aplicada ao Trabalho.....	24
Figura3 - Ergonomia Física, Cognitiva e Organizacional.....	26

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Classificação por gênero.....	36
Gráfico 2 – Faixa etária dos colaboradores.....	36
Gráfico 3 – Grau de instrução.....	37
Gráfico 4 – Tempo de serviço prestado a empresa.....	38
Gráfico 5 – Área/função desempenhada na organização.....	38
Gráfico 6 – Satisfação da jornada de trabalho.....	39
Gráfico 7 – Capacidade física.....	41
Gráfico 8 – Incapacidade de trabalhar ocasionada pelas dores.....	41
Gráfico 9 – Móvel ergonomicamente correta.....	42
Gráfico 10 – Capacidade psicológica.....	43
Gráfico 11 – Tempo para o relaxamento.....	44
Gráfico 12 – Expressão ergonômica.....	45
Gráfico 13 – Convívio eficaz e ajuda entre os colaboradores.....	46
Gráfico 14 – Ambiente seguro e saudável.....	47
Gráfico 15 – Atitude da empresa para as pessoas resolverem os problemas de bem-estar...	48
Gráfico 16 – Informações ergonômicas oferecidas pela empresa.....	49
Gráfico 17 – Avaliação do trabalho como monótono e rotineiro.....	50
Gráfico 18 – Programas destinados à saúde.....	51
Gráfico 19 – Conhecimento a respeito da remuneração que a empresa recebe para investir na saúde do colaborador.....	52
Gráfico 20 – Sintomas localizados.....	53
Gráfico 21 – Avaliação da ergonomia no ambiente de trabalho.....	54
Gráfico 22 – O desempenho é afetado pelo ambiente ergonômico.....	55

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Sugestões dadas pelos colaboradores destinadas à saúde.....	56
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS**

**ABERGO** - Associação Brasileira de Ergonomia

**DORT**- Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

**LER** - Lesões por Esforços Repetitivos

**MTE** - Ministério do Trabalho e Emprego

**NR17** - Norma regulamentadora 17

**QVT** - Qualidade de vida no Trabalho

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.2 Problemática .....	16
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 Objetivo Geral .....	17
1.3.2 Objetivos Específicos .....	17
1.4 Justificativa.....	17
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	19
2.1 Qualidade de Vida no Trabalho.....	19
2.2 Saúde Ocupacional .....	21
2.3 LER/DORT no Ambiente de Trabalho.....	22
2.4 Histórico e Conceitos de Ergonomia .....	23
2.4.1 Ergonomia Física.....	26
2.4.2 Ergonomia Cognitiva.....	27
2.4.3 Ergonomia Organizacional .....	28
2.5 Normatização da Ergonomia no Brasil.....	29
2.6 Produtividade <i>versus</i> Ergonomia.....	30
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	32
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	32
3.2 Tipos de Fontes.....	33
3.4 Plano de Coleta de Dados .....	33
3.6 Plano de Tratamento e Análise dos Dados .....	34
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	35
4.1 Histórico da Empresa.....	35
4.2 Perfil dos Funcionários.....	35
4.3 Adequação do Ambiente Ergonômico.....	39
4.3.1 Ergonomia Física.....	40
4.3.2 Ergonomia Cognitiva.....	43
4.3.3 Ergonomia Organizacional .....	44
4.4 Avaliar o Desempenho dos Colaboradores diante dos Projetos Ergonômicos.....	46
4.5 Sintomas Contraídos através do Trabalho Desempenhado pelos Colaboradores.....	52
4.6 O Impacto da Ergonomia no Ambiente de Trabalho.....	54
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	59
<b>APÊNDICES</b> .....	62

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente vive-se em mundo de constantes mudanças, em que as empresas vêm vivenciando várias formas de trabalhos e não sabem como aproveitá-los num curto espaço de tempo, devido a essas transformações velozes no ambiente de trabalho as pessoas são submetidas a desenvolver atividades, sem adaptações de máquinas e equipamentos suficientes. A partir da necessidade de estudar as adequações do ambiente de trabalho aos colaboradores surgiu então uma disciplina científica chamada Ergonomia, que de acordo com a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO, 2012) deriva do grego *Ergon* [trabalho] e *nomos* [normas, regras, leis].

Segundo Snell e Bohlander (2010, p.142) “[...] a Ergonomia diz respeito à adaptação de todo um sistema de trabalho – ambiente, máquinas, equipamento e processos – para atender as características humanas”.

Atividades rotineiras, trabalhos com equipamentos não adequados ao corpo, iluminação, ruídos são alguns dos fatores relacionados à saúde dos colaboradores, posteriormente acarretará devidas consequências que, no entanto afetará a produtividade.

Preocupar-se com programas de Ergonomia nas empresas por um lado pode ser um gasto muito elevado, mas por outro, há uma economia de encargos referentes a problemas futuros relacionados à saúde do trabalhador, e este se sentirá mais motivado, existindo assim satisfação de ambos os lados.

A Ergonomia caracteriza-se então pela preocupação de repassar melhores benefícios para empresa, contribuindo então pela integração dos funcionários, redução de acidentes de trabalho, doenças ocupacionais entre outros. E no que diz respeito ao trabalhador, este desempenhará suas tarefas de maneira mais segura, prevenindo-os de várias doenças relacionadas ao trabalho, melhorando a relação de autoestima no âmbito organizacional.

As pessoas não devem esperar iniciativas apenas das empresas ou dos gestores para que exista um trabalho de maneira correta, elas podem desempenhar em grupos ou individualmente, através de programas educacionais, alguns exercícios e práticas de posturas corretas, no entanto agirão com mais entusiasmo nas rotinas diárias de trabalho, sendo assim poderá ocorrer um presumível aumento na produtividade.

A pesquisa foi realizada em um banco múltiplo, que atua com uma carteira comercial e considera-se uma empresa de médio porte situada na cidade de Picos-PI. Percebeu-se então a importância de estudar a Ergonomia, a fim de melhorar a adaptação do trabalho as pessoas e

as consequências que os equipamentos inadequados poderão trazer no futuro. No entanto, foram coletados dados que permitiram visualizar a verdadeira situação das atividades de trabalho desenvolvidas na empresa.

Neste trabalho foram abordadas as definições da Ergonomia, uma análise do ambiente de trabalho e seu impacto dentro das organizações, além das possíveis doenças adquiridas na empresa, cuja identificação da mesma será omitida.

## **1.2 Problemática**

A Ergonomia limita-se para estudar a adequação do trabalho ao ser humano, como esse está sendo executado e como desenvolvê-lo de maneira eficaz tanto para a empresa quanto para o colaborador. Sendo estudado também para melhorar a satisfação do funcionário em relação às condições do ambiente organizacional.

Estudar sobre Ergonomia vem sendo um fator de grande valia para as organizações, pois esse contribui para um aperfeiçoamento das pessoas a fazerem apenas o que podem e substituir por aquelas que estão com melhores condições para realizar tal tarefa.

No mercado competitivo que se vive hoje, os trabalhadores muitas vezes se sentem com receio de falarem para os gestores que estão com algum tipo de doença, com medo de perderem seus empregos e assim continuam fazendo o que não podem, passando a adquirir problemas mais complexos.

“Seja qual for o trabalho, sempre implicará pessoas interagindo com recursos físicos” (CORRÊA, L. e CORRÊA, A., 2009, p. 357). As empresas não precisam somente de equipamentos, mas também de pessoas para alcançarem seus ideais, ou seja, são elas que estão à frente de todo maquinário para a realização de atividades, por isso é de suma importância à preocupação com o bem estar físico e mental dos colaboradores.

Trabalhar em um ambiente laboral adequado propicia uma maior atuação, fazendo com que haja mais criatividade e prazer de trabalhar em tal empresa, não podendo esquecer os riscos de acidentes e doenças ocupacionais. Com base no exposto, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: Como a Ergonomia influencia e qual o seu impacto no desempenho de atividades exercidas pelos funcionários de uma agência bancária na cidade de Picos-PI?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Avaliar a influência da Ergonomia e seu impacto para o desempenho no trabalho de uma agência bancária na cidade de Picos-PI.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Verificar a adequação do ambiente ergonômico as necessidades dos funcionários da agência, tendo como base a Ergonomia Física, Cognitiva e Organizacional;
- Avaliar o desempenho dos colaboradores em relação aos projetos ergonômicos do ambiente organizacional;
- Identificar possíveis doenças ocupacionais adquiridas pelos colaboradores através de atividades rotineiras.

## **1.4 Justificativa**

Esse trabalho teve como finalidade avaliar os fatores ergonômicos organizacionais, tais como atividades rotineiras, posturas incorretas, uso de equipamentos indevidos, sem adaptações ao funcionário dentro de uma agência bancária na cidade de Picos-PI, procurando saber como a agência está desenvolvendo o fator humano diante de tanto trabalho e tecnologia.

A Ergonomia compreende a ausência da adequação de equipamentos para realizar diversas tarefas, sem que as organizações percam seu espaço no mercado, e promove a empresa para um melhor desempenho, que é oferecido através de boas condições de trabalho.

Para a empresa, a análise se tornou importante pelo fato de avaliar os fatores ergonômicos da mesma, e como fazer para melhorar cada vez mais esses cuidados que ela precisa ter para com seus trabalhadores, contudo deverão se conscientizar mais e ouvir dos próprios funcionários, os possíveis benefícios que eles poderão trazer para o ambiente interno.

Para o colaborador, nota-se a precisão de seu valor no mercado de trabalho, seu desenvolvimento como profissional e seu enquadramento em certas atividades complexas que a empresa oferece.

“A aquisição da habilidade depende de quão bem a pessoa foi treinada e quão ergonomicamente bem desenhados foram os equipamentos, os postos de trabalho e o processo de trabalho” (KROEMER e GRANDJEAN, 2008, p.123). No entanto, se as empresas não investirem sobre esses empecilhos ocasionados no trabalho, poderão se envolver numa baixa lucratividade, podendo não encontrar substituição de um funcionário eficaz por outro, dentro da própria organização.

Essa pesquisa sobre Ergonomia correspondeu à análise interna da agência estudada, ligada diretamente aos funcionários, para que estes pudessem expor suas necessidades, uma vez que esse tema nunca foi estudado no local, pois serviu como técnica de melhores funcionamentos entre equipamento e ser humano, o que veio a despertar um fortalecimento e aprendizado não apenas na autora da pesquisa, mas aos demais pesquisadores que pretendem estudar o tema ergonomia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Qualidade de Vida no Trabalho

Diante a globalização, percebe-se que a competitividade tornou-se um grande desafio para as empresas, tendo essas que acompanhar as sérias transformações que ocorrem no mercado e exigindo mais esforços de seus funcionários, sem oferecer a eles condições favoráveis para seus trabalhos.

No ambiente organizacional, bem como na ergonomia, a qualidade de vida no trabalho (QVT), estuda as condições de trabalho relacionadas ao trabalhador para que este desenvolva suas tarefas sem atingir sua saúde.

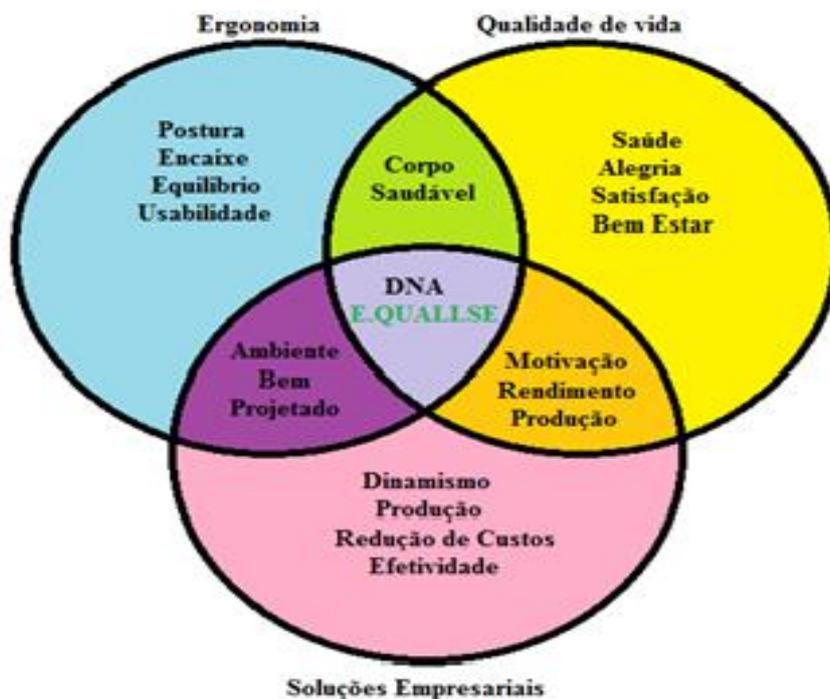
A capacidade de administrar o conjunto das ações, incluindo diagnóstico, implantação de melhorias e inovações gerenciais, tecnológicas e estruturais no ambiente de trabalho alinhada e construída na cultura organizacional, com prioridade absoluta para o bem-estar das pessoas da organização (FRANÇA, 2010, p.167).

O funcionário que se sente bem, que estar satisfeito com o que faz e que a empresa oferece a ele boas condições de trabalho e remuneração adequada ao seu envolvimento nas tarefas, passa a ser um colaborador motivado, com isso certamente atrairá mais clientes.

Percebe-se então que as empresas devem adotar os programas de QVT, pois é dentro das organizações que o empregado passa a maior parte do seu tempo e para isso os administradores precisam valorizar mais a saúde de seu colaborador, para evitar assim uma queda na produtividade (FRANÇA, 2010).

Nesse contexto, percebe-se então que a Ergonomia está voltada para a saúde das pessoas na organização e estabelece a eles os padrões necessários para melhorar a qualidade de vida dos mesmos, incorporando a eles as soluções perante as dificuldades encontradas pelos colaboradores no decorrer dos processos organizacionais e individuais, conforme mostra a figura 1.

Figura 1 - Ergonomia, Qualidade de Vida e Soluções Empresariais.



Fonte: Adaptado do Google Imagens (2013)

Conforme se observa na figura 1, existe uma interação benéfica entre a Ergonomia e a QVT, pois ambas focam especificamente pela saúde do colaborador dentro da organização, que por sua vez gera grandes soluções empresariais, evitando sérios problemas no futuro voltados para a empresa.

Cargas exaustivas de trabalho incorporadas às técnicas de crescimento do processo de produção, muitas vezes sobre pressão dos dirigentes, leva o colaborador ao esgotamento físico e psicológico, excedendo, portanto a tranquilidade e conforto do operário perante a instituição que trabalha.

De acordo com Snell e Bohlander (2010), as empresas devem manter técnicas de serviços de assistência médica e hábitos relaxantes no desenvolvimento das tarefas, promovendo benefícios tanto para a organização, quanto para o funcionário.

Ao longo dos anos a relevância do trabalho torna-se essencial para o ser humano, pois traz para as pessoas a grande utilidade de manter a si e a família, e gera contribuição para a sociedade através de compra e venda de produtos.

Segundo Moura (2011) é preciso conscientizar as organizações a se preocuparem não somente com os lucros e crescimento no mercado, como também na saúde do colaborador,

pois este tem papel importante no desenvolvimento das empresas, no entanto são eles que operam e dão seus esforços para serem reconhecidos profissionalmente e na sociedade.

Sendo assim a QVT busca o bem-estar corporal e emocional do ser humano, favorecendo a satisfação de trabalhar para garantir um padrão de vida feliz e saudável no ambiente organizacional no qual se convive.

## **2.2 Saúde Ocupacional**

Trabalhar em um local apropriado, seguro e confortável, com o máximo de eficiência e o mínimo de esforço, em que não existam riscos para atingir a saúde do trabalhador, torna-se uma preocupação para as empresas bem-sucedidas. Portanto a análise de ver o lado do colaborador permite ao mesmo uma maior satisfação para se trabalhar em determinada empresa, trazendo para eles grandes benefícios, como a redução de acidentes de trabalho e de doenças ocupacionais, relacionamentos mais saudáveis e maior comprometimento na produção.

Um ambiente sem condições necessárias para desenvolver seus serviços de maneira correta, pode acarretar em sérias doenças (CHIAVENATO, 2008). Cabe então, ao gestor da empresa, procurar adequar o espaço de trabalho ao colaborador, para que este possa se sentir mais estimado.

Segundo Chiavenato (2008, p. 472) “um colaborador excelente e competente, mas deprimido e com baixa autoestima, pode ser tão improdutivo quanto um colaborador doente e hospitalizado”.

É importante ressaltar que, muitas vezes as doenças ocupacionais não são responsabilidades somente da empresa, como também das próprias pessoas que não se mantêm na postura correta diante de tal atividade, ou recusam de usar equipamentos adequados para evitar danos à saúde.

Desenvolver tarefas de maneira tranquila sem atentar com o que pode acontecer futuramente, torna-se vantajoso tanto para o empregador, quanto para o empregado no contexto empresarial e social.

[...] saúde do trabalho, cujo compromisso é prevenir acidentes, analisando suas ocorrências e trabalhando no sentido da redução ou eliminação das doenças ocupacionais e dos riscos acidentais. Mais do que isso, visando manter a integridade física e mental das pessoas com o propósito de permitir o bom exercício das tarefas em um ambiente saudável e propício ao seu desenvolvimento, tanto no cotidiano de suas atribuições, quanto no âmbito de sua atuação (ARAÚJO e GARCIA, 2009, p. 196).

Dessa forma os programas de saúde tornam-se mais atraentes, pois é mais significativo preocupar-se com iniciativas para evitar sérias doenças, que pagar seguros e indenizações no futuro e muitas vezes perder um funcionário capacitado e dedicado, que gosta de trabalhar na empresa e desenvolver tais tarefas dentro da mesma.

### **2.3 LER/DORT no Ambiente de Trabalho**

Na busca por maior lucratividade, muitas empresas não estão atentas às consequências que venham acontecer no futuro de seus colaboradores, pois é através de vários fatores, como excesso de trabalho, o indivíduo ficar na mesma postura por muitas horas, realizar movimentos repetitivos e utilizar equipamentos impróprios, pode levar ao funcionário a desenvolver as doenças ocupacionais mais epidêmicas nas instituições, conhecidas como LER/DORT (Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho).

Hoje, ainda são poucas as empresas que adotam um novo comportamento no que se refere à saúde dos trabalhadores, mas estas poucas, não estão pensando só na produtividade, mas sim num todo do trabalhador, sendo que para isso os empregadores investem uma pequena parte de seus lucros em práticas para melhorar o estado físico, psíquico, e social dos colaboradores [...] (CARDOSO, 2012, p.06).

Nesse contexto verifica-se, portanto a importância das empresas de contribuir para os investimentos voltados para os funcionários, pois estes precisam cada vez mais de segurança, auxílio e praticar atividades propícias para o seu envolvimento no cargo no qual desempenha dentro da empresa, para que se sintam mais motivados em seu ambiente de trabalho.

De acordo com Viudes (2010), essas doenças (LER/DORT) afetam principalmente os membros superiores e chegam a causar incapacidade da realização de tarefas dentro do ambiente de trabalho e até mesmo nas tarefas do cotidiano da vida pessoal, acarretando num possível afastamento do trabalho e desgaste psicológico na vida desse indivíduo.

O indivíduo passa a sentir sintomas relacionados à dor localizada, fadiga, inchaço e até mesmo falta de firmeza principalmente nos membros superiores, portanto, o funcionário

treinado a se manter na postura correta e que desenvolve movimentos apropriados, terá menos possibilidade de adquirir essas lesões. A partir disso, “as pessoas têm forças musculares diferentes, dependendo de treinamento individual, idade, sexo, condições de saúde e outros fatores [...]” (KROEMER e GRANDJEAN, 2008, p. 33).

Entende-se então que um equipamento estando adequado a um funcionário, não significa que qualquer outro colaborador poderá trabalhar com tal ferramenta, pois os indivíduos são diferentes fisicamente, e isso faz com que agrave a saúde do outro empregado.

## **2.4 Histórico e Conceitos de Ergonomia**

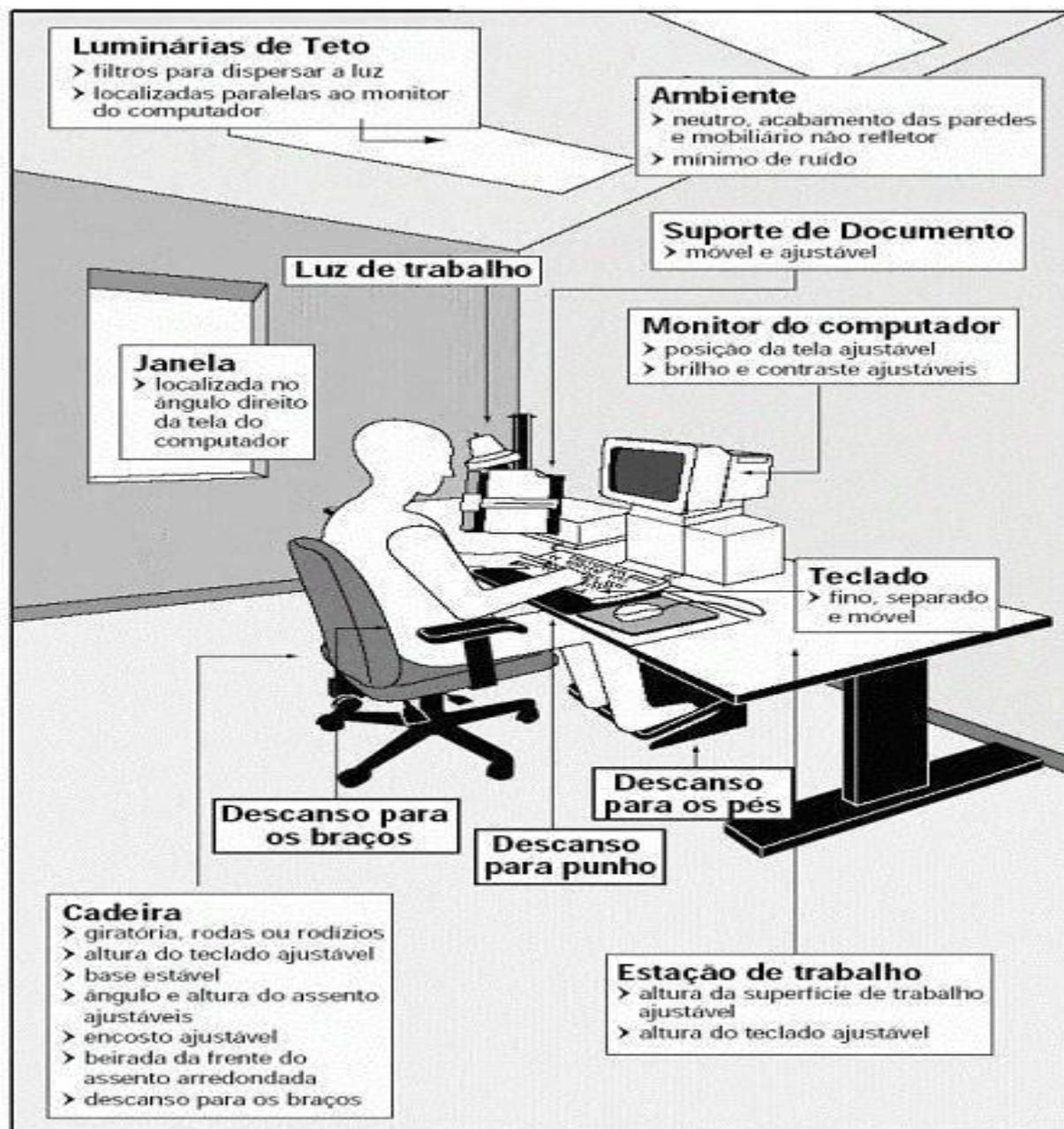
O processo de trabalho realizado na vida diária de um trabalhador, que vive desenvolvendo tarefas rotineiras, sem a adaptação suficiente do ambiente de produção, pode levá-lo a desenvolver sérios riscos a saúde humana. Diante de tantas consequências contraídas do trabalho mal apropriado é que se propõe a Ergonomia, em adequar o ambiente de trabalho ao ser humano, ou seja, fazer com que as empresas passem a ter mais preocupação com a saúde das pessoas no espaço de trabalho.

Nesse contexto, o homem deve estar atento ao espaço no qual ele vai operar, a compreensão das técnicas e ações que vão ser desenvolvidos no decorrer do processo de compromisso do funcionário com a empresa, no âmbito do contrato de trabalho de ambas as partes.

[...] as máquinas, o equipamento, os dispositivos e mesmo uma simples ferramenta manual deverão ser projetados levando em conta as dimensões do corpo humano, garantindo que as posturas, os movimentos e as forças exigidas durante a operação respeitem as limitações do indivíduo [...] (CORRÊA, L. e CORRÊA, A. 2009, p.241).

É importante lembrar que no meio de tanta tecnologia, muitas vezes o ser humano fica limitado a tantas inovações que acaba esquecendo-se da interação no qual deve ter diante os equipamentos, a mobília e os instrumentos que estão ao seu dispor para o uso e execução nos vários departamentos da empresa, dessa forma será visualizado para melhor interpretação, conforme mostra a seguir a figura 2.

Figura 2- Ergonomia Aplicada ao Trabalho



Fonte: Google Imagens (2013)

Fica então em responsabilidade da Ergonomia em pesquisar formas para propiciar um local eficiente, seguro e confortável as diversas características do ser humano em movimento de trabalho conforme observado na figura 2, pois a mesma abrange todos os setores e componentes da organização.

Segundo Snell e Bohlander (2009), a Ergonomia objetiva tanto pelo investimento positivo da lucratividade da empresa, quanto no entusiasmo das pessoas, nesse aspecto percebe-se então que a mesma favorece o colaborador e seu local de trabalho.

Basicamente a Ergonomia leva em conta uma dupla percepção - o da saúde humana e o da força econômica (PIZO e MENEGON, 2010). Portanto, essa disciplina relaciona-se pela inadequação do trabalho as características humanas, buscando o aperfeiçoamento e a interação das partes interessadas-funcionário e empregador.

A partir disso verifica que o ambiente de trabalho não pode funcionar sem a aplicação de projetos ergonômicos, pois eles são quem determinarão se o ambiente está apto ou não a pessoa para desenvolver suas tarefas sem trazer danos nocivos à saúde humana.

Para o estudo da Ergonomia é importante conhecermos características: do homem (aspectos físicos, fisiológicos, psicológicos, sociais, assim como idade, sexo, treinamento e motivação); da máquina (equipamentos, ferramentas, mobiliários e instalações); do ambiente físico do trabalhador (temperatura, ruídos, vibrações, luz, cores, gases, etc.), além de consequências do trabalho, entre outros (VASCONCELOS *et al*, 2009, p.04).

Entende-se que o lugar de trabalho é um local bastante complexo, ou seja, ele se defronta a muitas dificuldades, mas para isso é que existem as teorias, para ensinar qual o melhor caminho a ser seguido, como melhorar e o que poderá ser feito para trazer vantagens no mundo atual e dinâmico das organizações.

Para Chiavenato (2008), o elemento básico no contexto empresarial é, portanto as pessoas, ou seja, são elas que estão à frente da empresa e se deparam a maior parte do tempo trabalhando, sendo, portanto através do trabalho que o ser humano atinge seus objetivos individuais e pessoais.

De acordo com Slack; Chambers e Johnston (2009, p.249), “a Ergonomia ocupa-se primariamente dos aspectos fisiológicos do projeto de trabalho, isto é, com o corpo humano e como ele ajusta-se ao ambiente”. Portanto, este aspecto evidencia que trabalhar torna-se necessário à medida que o próprio funcionário tenha conhecimento suficiente com o que se deve fazer diante os aspectos desagradáveis no que diz respeito a sua saúde.

No decorrer desse estudo compreende-se, que o homem seja conhecedor de seus próprios limites e dos aparatos ergonômicos, tornando assim um beneficiário do trabalho e não participando de tarefas que se aproveite do desgaste humano, evitando-se, portanto do aparecimento de traumas e sequelas no futuro.

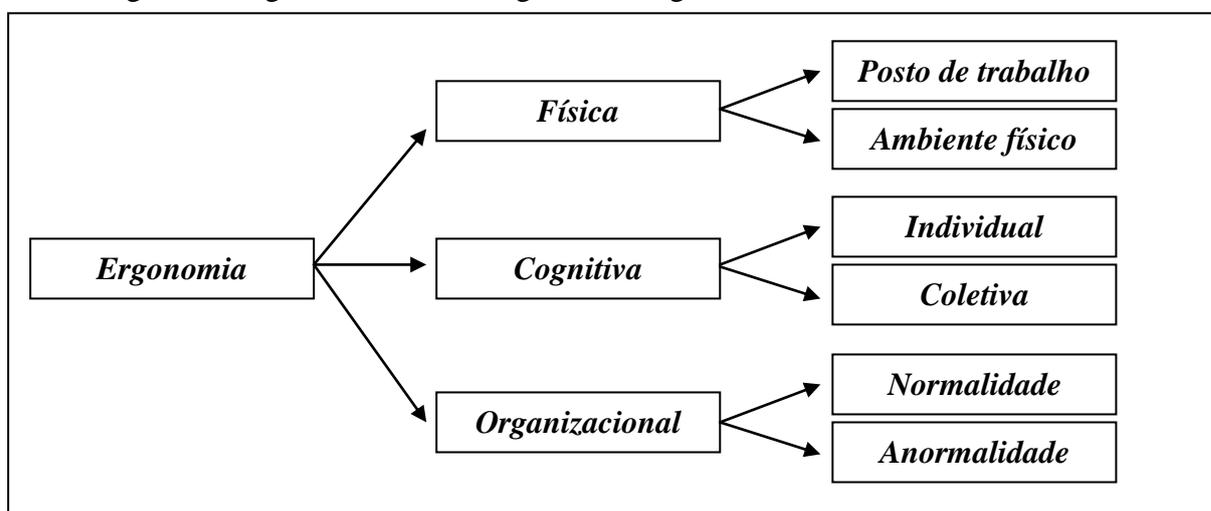
Segundo a ABERGO (2012), a Ergonomia está categorizada em:

- Ergonomia Física: abrangem as características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica, todos relacionados à atividade física;

- Ergonomia Cognitiva: compreende os processos mentais, como a memória, raciocínio e percepção;
- Ergonomia Organizacional: envolvem as estruturas organizacionais, políticas e de processos.

Essas três categorias da Ergonomia estão intimamente ligadas ao indivíduo e a organização, integrando-as num contexto em que todas elas associam características que estão voltadas para o desenvolvimento do ambiente e das pessoas que nele interage e envolve suas tarefas, conforme a figura 3.

Figura 3 - Ergonomia Física, Cognitiva e Organizacional.



Fonte: Adaptado do Google Imagens (2013)

Nos subtópicos seguintes serão abordadas cada uma dessas categorias, para que se tenha uma melhor compreensão da Ergonomia voltada para o indivíduo e para a organização no decorrer desse trabalho.

#### 2.4.1 Ergonomia Física

Com as exigências do mundo moderno, as empresas buscam por uma produtividade cada vez mais rápida para atingirem a demanda do mercado, e é por isso que as pessoas vêm se lamentando em desenvolverem tarefas repetitivas, posturas desfavoráveis e força excessiva, e é nisso que foca a Ergonomia física, na postura laboral do ser humano.

De acordo com Lida (2005), a Ergonomia física compreende a carga física do corpo humano. Os tópicos relevantes incluem os distúrbios músculo esqueléticos relacionados ao trabalho, manipulação de materiais, movimentos repetitivos, segurança e a saúde do

trabalhador. Com isso, torna-se uma interação direta do homem com a tecnologia e o ambiente, podendo ocasionar em resultados indesejados para a empresa.

Considerar as limitações do trabalho e ajustá-las da melhor maneira possível, pode levar o indivíduo a ver a eficácia, o bem-estar de forma integrada. De acordo com Kroemer e Grandjean (2008), as empresas devem seguir princípios que possibilitem a prática da força muscular com mais eficiência e menos esforço possível. Nesse contexto é que a Ergonomia se manifesta tanto nas condições prévias, quanto nas consequências ocasionadas entre o homem e a máquina.

Os aspectos físicos de trabalho empenha o indivíduo a uma série de fatores, que inevitavelmente se submetem as várias formas de jornada de trabalho, e com isso acontecem às interfaces adequadas do projeto de trabalho, o que significa para muitas empresas que elas terão que investir em equipamentos corretos para manter um ambiente em que não agrida a saúde de seus colaboradores.

#### **2.4.2 Ergonomia Cognitiva**

Ao longo dos anos, as pessoas são vistas como máquinas humanas e devem fazer o máximo que puderem para aumentar o nível de produção nos postos de trabalho que atuam, para que assim sejam reconhecidas e remuneradas e ainda poderem ter garantia no emprego, se sobrepondo a uma mobilização de aspectos mentais.

Segundo a ABERGO (2012), a Ergonomia cognitiva está voltada diretamente no aspecto mental e estuda a capacidade de raciocínio, a percepção, a recuperação da memória e atenção do ser humano. Os tópicos relevantes abrange a carga mental do trabalho, interação entre o homem e o computador, desempenho de habilidades e erro humano. Para Vasconcelos *et al* (2009), essa categoria da Ergonomia está altamente centrada no desenvolvimento das informações necessárias para a tomada de decisão de situações adversas, no âmbito da empresa.

Conhecida também como engenharia psicológica, a Ergonomia cognitiva afeta a interação do indivíduo com outros elementos de um sistema, encontrando, portanto respostas motoras para o desenvolvimento mental. Para Kroemer e Grandjean (2008, p. 150), “as atividades mentais dependem do suprimento da informação aferente e do uso da memória de curta e longa duração para a tomada de decisões”. Diante dessa perspectiva, verifica-se, portanto a indicação de projetos ergonômicos para que as empresas possam se prevenir de tais danos que venham atingir seus colaboradores.

A prevenção eficaz só é conseguida se todos os atores da empresa tiveram espaço garantido e efetivo de discussão, debate, explanação dos problemas e das dificuldades vividas na rotina de trabalho normal e participação na busca por resoluções dos problemas encontrados e também nas tomadas de decisão (VILELA; MENDES e GONÇALVES, 2007, p. 33).

Nesse sentido, torna-se importante a busca por um equilíbrio mental favorável no desenvolvimento de tais tarefas, prevenindo-se, portanto da atração de alguma doença desenvolvida pela exaustão da capacidade intelectual e psicológica que venha provocar futuramente, integridade no raciocínio do trabalhador ou até mesmo problemas mais sérios como a perda total de memória.

Silva Filho *et al* (2008, p.03) afirma que “o objetivo da Ergonomia cognitiva é descrever como a cognição humana afeta o processo de trabalho e como este afeta a cognição humana”. Nesse contexto, observa que o trabalho é um grande gerador de benefícios para a sobrevivência das pessoas na sociedade, ao mesmo tempo em que ele também provoca sérios riscos a saúde do indivíduo.

### **2.4.3 Ergonomia Organizacional**

Com o objetivo de criar ambientes mais cooperativos, a Ergonomia organizacional busca finalidades de aperfeiçoar um equilíbrio sócio técnico entre as pessoas, envolvendo políticas, processos e a estrutura organizacional. É usada nos três níveis da organização: operacional, tácito e estratégico, incluindo a comunicação, trabalho cooperativo e a gestão da qualidade.

Moura (2011, p.15) afirma que “o trabalho ganha a atenção das pessoas como prioridade, essencialidade e assume o controle da vida humana”. Nesse sentido o indivíduo percebe que ele ganha uma representatividade tanto no meio organizacional quanto no convívio social, interferindo, portanto nas concepções desenvolvidas num contexto competidor.

No entendimento de Cardoso (2012), é de suma importância salientar o grau de preocupação das empresas com seus colaboradores no que diz respeito à comunicação de subordinados e gerentes, nos projetos desenvolvidos dentro do ambiente laboral, na cultura individual de cada membro e a inclusão de novos paradigmas voltados para o crescimento que norteiam a organização.

É necessário que as empresas reavaliem seu comportamento com relação aos colaboradores, visando criar um melhor ambiente de trabalho, onde os indivíduos tenham a liberdade de expressar ideias, compartilhar e propor soluções aos problemas comuns na empresa como um todo (CARVALHO, 2011, p. 15).

Entende-se assim, que a Ergonomia organizacional prioriza num envolvimento de todos os colaboradores da empresa para que aconteça uma interface de clima organizacional favorável e satisfatório para o aprimoramento de um trabalho ético, eficaz, instituído de limites aos aspectos ergonômicos do ser humano.

## **2.5 Normatização da Ergonomia no Brasil**

A partir da concepção de oferecer um local apropriado, com a preocupação de bem-estar físico dos trabalhadores, tem se tornado uma grande vantagem para as empresas que aplicam projetos ergonômicos, dessa forma gera-se por parte do empregador uma precaução de proporcionar a seus funcionários um ambiente seguro e saudável para o alcance da produtividade.

A partir da intenção de proporcionar melhorias e adequar as pessoas as funções favoráveis desenvolvidas por elas, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) estabeleceu no Brasil em novembro de 1990, a Norma regulamentadora (NR17) que requisita a Ergonomia. Apesar de instituída durante tantos anos, é importante ressaltar que muitas empresas não adequaram seus ambientes a tal Norma, se não diante de fiscalização.

Segundo Oliveira (2010), a NR 17 teve andamento devido aos protestos sindicais para que as LER/DORT fossem reconhecidas como doenças procedentes das consequências desses trabalhos enfrentados por funcionários de várias categorias, entre eles digitadores e bancários.

De acordo com o MTE (1990), a NR 17 estabelece em seus itens os seguintes requisitos:

- 17.1 – Aspectos gerais;
- 17.2 – Levantamento, transporte e descarga individual de materiais;
- 17.3 – Mobiliário dos postos de trabalho;
- 17.4 – Equipamentos dos postos de trabalho;
- 17.5 – Condições ambientais;
- 17.6 – Organização do trabalho.

A NR 17 estatui em seu item 17. 1:

Esta Norma regulamentadora visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente (MTE, 1990, p.01).

Nesse sentido, a NR 17, traz grandes benefícios, pois ela ampara o trabalhador a lutar pelo que lhe é justo, ter condições propícias para os determinados tipos de tarefas. Embora muitas das organizações ainda não levarem em conta a importância de cumprir com a legalidade de cuidar dos seus colaboradores, a NR 17 possui procedimentos que ensinam as mesmas a seguirem tais aspectos voltados para o ambiente de trabalho e as tarefas realizadas pelos indivíduos (VASCONCELOS *et al*, 2009).

Nesse contexto, percebe-se então que se as empresas exercessem os procedimentos contidos nessa Norma, deixando de lado as irregularidades, elas estariam contribuindo para uma vida mais saudável dos seus colaboradores, e evitariam a perda de pessoas capacitadas, eficientes e produtivas.

## **2.6 Produtividade *versus* Ergonomia**

Na busca de crescimento no mercado competitivo, muitas empresas aceleram o ritmo de trabalho, aproveitando o máximo possível do esforço humano, fazendo com que os funcionários trabalhem, mesmo sem as mínimas condições favoráveis do arranjo físico no qual estão executando tal atividade.

A análise ergonômica é um trabalho construtivo e participativo para a resolução de problemas complexos que exige o conhecimento das tarefas, da atividade desenvolvida para realizá-las e das dificuldades enfrentadas para se atingirem o desempenho e a produtividade exigidos (MARQUES *et al*, 2010, p.04).

Nesse contexto, gera uma intervenção constrangedora por parte do funcionário, se ele perceber que a empresa não cumpre com seu caráter ergonômico diante a realidade empresarial.

Entretanto para que exista um trabalho ergonomicamente adequado, é preciso haver comprometimento que beneficie tanto o colaborador, quanto ao dono da empresa, pois estes devem trabalhar em acordo para que sucedam tarefas eficazes e flexíveis na organização resolvendo todos os problemas identificados, para não atingir a potencialidade da produção e desenvolvimento da empresa.

A competitividade significa a capacidade de uma organização oferecer produtos e serviços melhores e mais baratos, mais adequados às necessidades e expectativas do mercado, trazendo soluções inovadoras ao cliente [...] (CHIAVENATO, 2010, p. 562).

Percebe-se que a velocidade de se produzir de forma mais rápida trazendo grandes inovações para o mercado é o grande objetivo da competitividade, além disso, ela busca pela criatividade dos produtos que serão ofertados, incorporando a eficácia do comprometimento com o cliente.

Nesse estudo vê-se então, a importância de qualificar tanto as máquinas quanto os operantes, e é essa certificação que o esforço humano enfatiza, em busca de melhores técnicas e aprimoramento no espaço de trabalho. Perante o cenário globalizado que as organizações operam em ambientes altamente dinâmicos, a vantagem competitiva se transforma a cada momento (CHIAVENATO, 2010).

Diante disso, a competitividade busca o melhor lugar para as organizações, onde algumas se submetem as outras, enquanto que a Ergonomia não escolhe espaço apenas em poucas empresas, pois ela objetiva manter no mercado, funcionários altamente saudáveis e empresas ativamente ligadas a projetos ergonômicos, para que possa haver mais entusiasmo voltado para os empregados e gestores extremamente participativos e preocupados com a saúde humana.

Vale ressaltar que o empregado estimulado pela inovação, uma vez que desenvolva aspectos saudáveis, que não agrave o indivíduo em seu âmbito físico e psicológico têm sido aprimorado principalmente pelas empresas bem-sucedidas e estas portanto tornam-se um diferencial no índice de desenvolvimento organizacional.

Preocupar-se com a produtividade, deve ser características de todos os departamentos da organização (SILVA *et al.*, 2009), sendo assim não se pode deixar de focar no acompanhamento de técnicas ergonômicas e formas de adequação para atividades laborativas, capaz de garantir um bom posicionamento que satisfaça a organização e o empregado, pois ambos têm participação essencial para o sucesso no mercado global.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa segundo Vergara (2007), têm como embasamento dois critérios básicos: quanto aos fins, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória por realizar um estudo literário sobre o tema para uma melhor compreensão e por averiguar de informações sobre a Ergonomia em uma agência bancária na cidade de Picos-PI, através de projetos ergonômicos de seus colaboradores para melhorar as condições de trabalho da mesma.

Para Gil (2007, p. 41), a pesquisa exploratória “tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-los mais explícito ou a construir hipóteses”. Portanto esse tipo de pesquisa aponta pela manifestação de novas técnicas sobre tal objeto de estudo.

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, porque permite uma investigação dos fenômenos da realidade através de questionários, para solucionar os riscos de doenças ocupacionais na empresa. De acordo com Vergara (2007), a pesquisa descritiva, trabalha com características dos fatos trazidos da realidade sobre as diversas relações entre suas variáveis e de seus fenômenos ou populações, tendo como característica principal a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, como o questionário e observação sistemática.

O outro embasamento ainda de acordo com Vergara (2007) refere-se aos meios de investigação, nesse sentido a pesquisa caracteriza-se como sendo bibliográfica e pesquisa de campo. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica por se basear em livros, artigos, redes eletrônicas e demais meios publicados de acesso ao público, referente ao assunto estudado. Será também uma pesquisa de campo, que segundo Severino (2007 p. 121) consiste “na coleta dos dados feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente observados, sem a intervenção e manuseio por parte do pesquisador”.

No que se refere à abordagem, a pesquisa é de caráter quantitativo, por fazer uso de um questionário que permite explanar em números as opiniões e informações adquiridas, utilizando-se de técnicas estatísticas. Sobre esse tipo de pesquisa Michel (2005, p. 33) afirma que “a resposta que se busca na investigação deve ser obtida de forma numérica, exata, inquestionável”.

A pesquisa contou também com uma única questão aberta de caráter qualitativo. Quanto a isso Michel (2005) relata que nesse tipo de estudo o pesquisador compreende e analisa as respostas dos entrevistados, ou seja, é feita uma explanação e interpretação dos conhecimentos coletados, que não podem ser comprovados em números.

### **3.2 Tipos de Fontes**

Sobre as fontes de pesquisa, afirma-se que foram utilizadas fontes primárias e secundárias. Foi realizada primeiramente, uma pesquisa na literatura científica, acerca do tema estudado e posteriormente saiu-se a campo.

Sobre a pesquisa de campo, tem-se que esta é utilizada com o intuito de buscar informações, na qual procura por respostas ou hipóteses a respeito de um problema (MARCONI e LAKATOS, 2010). Com isso entende-se então que as fontes primárias são os dados coletados no decorrer da pesquisa.

Nesse sentido pode-se afirmar que nas fontes secundárias, são consideradas as discussões teóricas realizadas de acordo com o tema analisado, para um melhor aprimoramento no processo da análise dos dados coletados. Dessa forma foram utilizados livros, artigos científicos, dissertações de monografias, entre outros embasamentos.

### **3.4 Plano de Coleta de Dados**

De acordo com Andrade (2010), na coleta de dados deve haver uma preparação de um plano eficaz, para que os entrevistados exponham suas respostas de forma selecionada e segura. Sendo assim, foi necessário um planejamento para obter o máximo de competência possível.

Com o objetivo de estudar a influência da Ergonomia no ambiente de trabalho, foi utilizado um questionário contendo 29 questões claras e objetivas, utilizando-se de perguntas abertas e fechadas, encontrado no Apêndice deste trabalho, no qual se aplicou aos funcionários da agência entre os dias 27 e 28 de fevereiro de 2013.

O questionário foi dividido em quatro partes:

- Questões de 1 a 5: Perfil dos pesquisados;
- Questões de 6 a 19: Perguntas objetivas que seguiram uma escala *Likert* de concordância com cinco níveis e avaliaram a Ergonomia Física, Cognitiva e Organizacional;

- Questões de 20 a 26: Englobou perguntas fechadas que seguiram uma escala *Likert* de frequência com quatro níveis, voltadas para a saúde dos colaboradores;
- As demais questões (27 a 29) envolveram o ambiente laboral dos colaboradores, o desempenho e por fim as sugestões de melhorias, sendo essa última uma pergunta aberta.

Para Marconi e Lakatos (2007, p. 203) “questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. Seguindo as mesmas autoras esse método abrange diversas vantagens, sendo um procedimento econômico; abrange várias pessoas ao mesmo tempo; obtém respostas mais rápidas e confiáveis, entre outras.

A população corresponde aos 18 funcionários da agência, incluindo os gerentes. Sendo assim Vergara (2010, p.46) afirma que a população corresponde “não ao número de habitantes de um local, como é largamente conhecido, mas um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo) que possuem as características que serão objeto de estudo”. Nesse aspecto a pesquisa caracteriza-se como um censo, pois foram estudados todos os membros da população e não apenas em partes. A pesquisadora utilizou uma linguagem simples, para evitar dúvidas no decorrer das respostas.

### **3.6 Plano de Tratamento e Análise dos Dados**

Gil (2010) considera-se que a análise de dados, focaliza dentro da investigação numa melhor maneira de solucionar o problema de forma mais estabelecida. Dessa forma esses dados são de suma importância no que diz respeito à obtenção de resultados precisos para a análise da pesquisa.

Por meio do questionário foram coletados dados que serviram para tabular as informações necessárias para a determinação do presente trabalho, esses dados foram realizados através do programa *Microsoft Excel* para gráficos que faz parte da pesquisa quantitativa. Enquanto que para a pesquisa qualitativa, foi feita a interpretação e análise textual, para isso a pesquisadora utilizou o programa *Microsoft Word 2010*.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Histórico da Empresa**

A agência na qual foi realizada a pesquisa foi fundada em Picos em 1992, onde a mesma funciona há mais de 20 anos no mercado. Situa-se num local bastante movimentado e que apresenta várias empresas e grandes fluxos de clientes em geral. Atualmente possui um quadro de 18 funcionários nos quais desempenham diversas funções nas áreas financeiras e comerciais.

A estrutura organizacional por sua vez é baseada no método tradicional com diversos níveis hierárquicos. No que diz respeito ao faturamento, a empresa divulga seus resultados trimestralmente e institucionalmente.

A gestão Administrativa da agência desenvolve atividades como: acompanhar a execução das metas, objetivando assegurar condições de melhorias no desenvolvimento das atividades desenvolvidas pelos colaboradores e distribuição que atendam aos objetivos e interesses da empresa, constatar e exercer o controle administrativo das atividades comerciais e comandar os trabalhos executados pelos seus subordinados diretos, administrar contratos com terceiros, preparar orçamentos de despesas e previsões de necessidades financeiras da área administrativa, controlar os custos sob sua responsabilidade e zelar pela limpeza e segurança do ambiente do trabalho.

Para a presente análise de seu ambiente ergonômico, realizou-se a coleta de dados entre todos os funcionários, levando em consideração os objetivos esperados para a conclusão desta pesquisa.

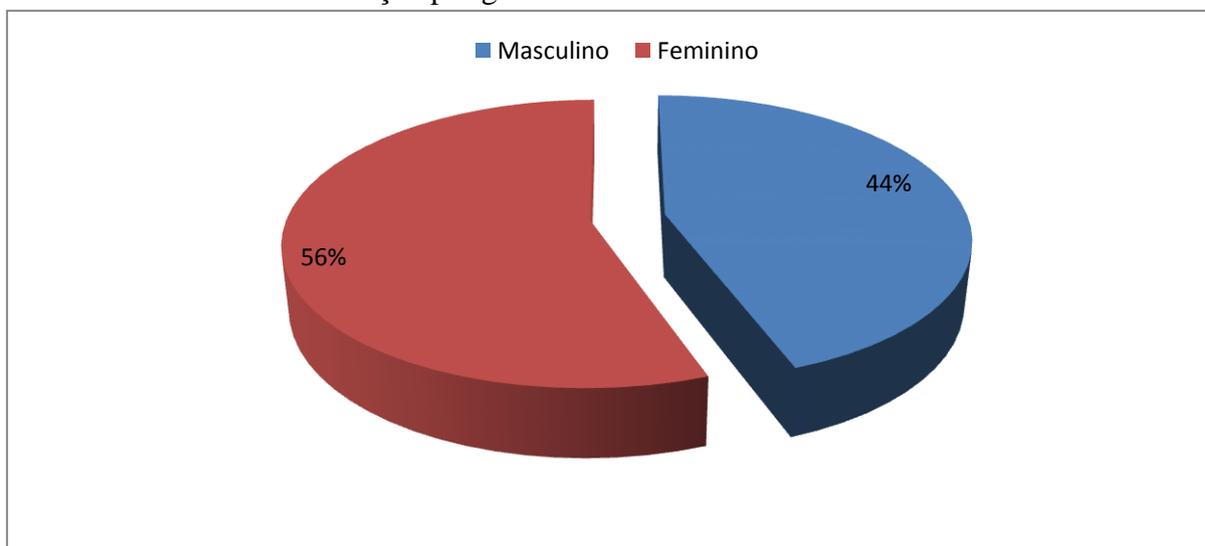
A análise dos dados coletados teve como foco analisar e responder aos objetivos da pesquisa, comparando a teoria aliada a prática, com um propósito determinado e coesivo, e com base nas informações contidas será apresentado a seguir os resultados e suas análises para maior esclarecimento desse estudo.

### **4.2 Perfil dos Funcionários**

Primeiramente, buscou-se elaborar o perfil dos participantes nesse estudo. Nesse sentido, as questões a seguir tem o propósito de proporcionar um conhecimento inicial sobre o funcionário, correspondendo ao gênero, idade, grau de instrução, tempo de serviço na

empresa e a função que desempenha. Adiante, observa-se o gráfico 1 em que os dados estão tabulados em forma de porcentagem.

Gráfico 1 - Classificação por gênero

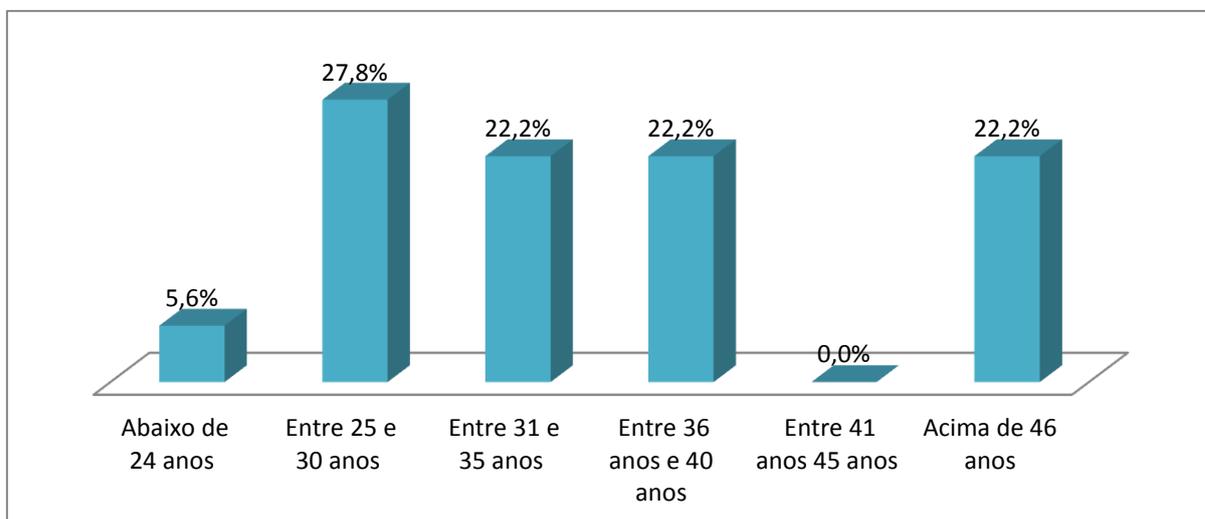


Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Conforme apresentado no gráfico 1, identificou-se que a porcentagem de mulheres que trabalham na agência é equilibrada, sendo de 56%, e de homens 44% do total, tal situação ocorre pelo fato de que as tarefas executadas na empresa requerem basicamente a capacidade psicológica e isso é sublime a qualquer pessoa independente do sexo.

Outro aspecto observado foi à faixa etária dos funcionários, que é representada no gráfico 2 da seguinte maneira:

Gráfico 2 – Faixa etária dos colaboradores

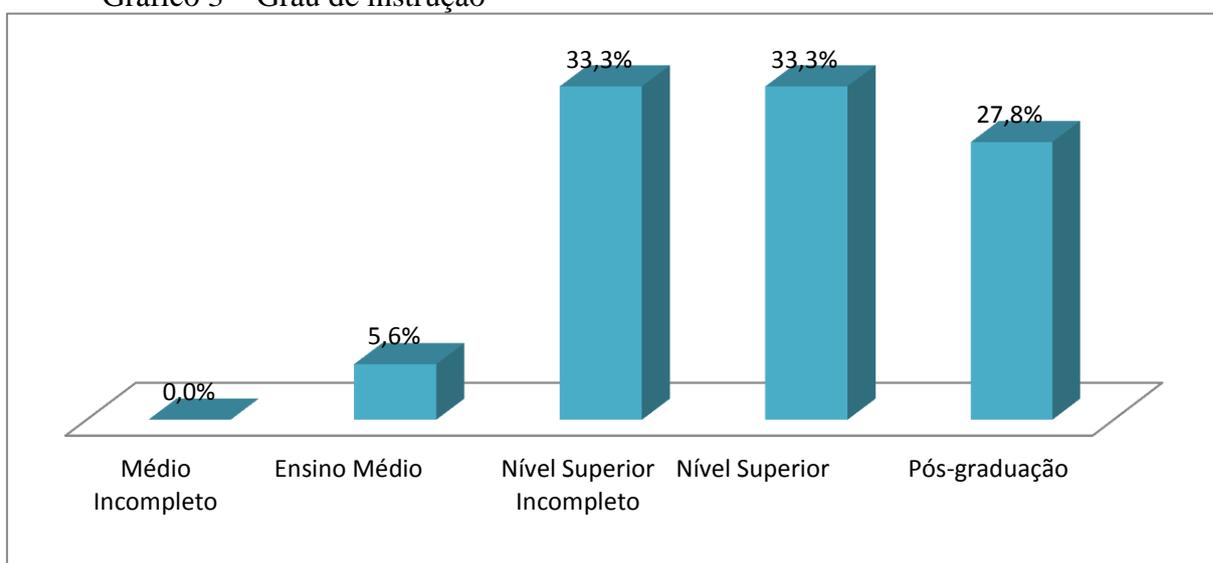


Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Comparando os dados, encontra-se um percentual mais elevado entre os colaboradores que tem entre 25 e 30 anos, tendo um percentual de 27,8% do total, enquanto que nas idades entre 31 e 35 anos, entre 36 e 40 anos e os acima de 46 anos ficaram empates na porcentagem, correspondendo a 22,2% do total de pessoas, e abaixo de 24 anos correspondeu a apenas 5,6%. Assim percebe-se que na instituição há uma grande variedade de pessoas em diferentes idades, o que pode enriquecer os dados referentes ao problema analisado.

Quanto ao grau de instrução dos funcionários da agência, constataram-se os resultados expressos no gráfico 3.

Gráfico 3 – Grau de instrução



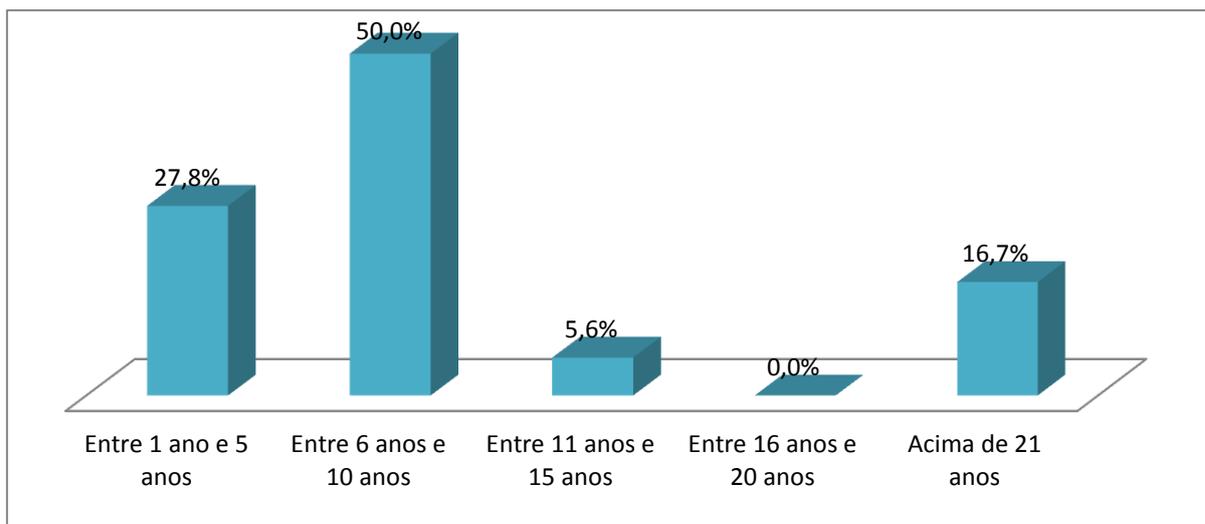
Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Avaliando essa situação, entende-se que os números de pessoas que tem nível superior incompleto e nível superior completo se igualaram num percentual de 33,3%, enquanto 27,8% já possuem pós-graduação, e apenas 5,6% deles possui apenas ensino médio.

A partir dos dados da pesquisa, pode-se perceber que 94,4% dos colaboradores dessa agência já são formados e/ou fazem especialização, mesmo com essa maioria, é preciso esclarecer que para se trabalhar na instituição, não precisa ter formação superior, ou seja, exige apenas ter nível médio.

Outro aspecto observado no perfil dos funcionários foi o tempo de serviço prestado para a empresa, com isso pode-se perceber que quanto maior for o tempo de trabalho, maior também é o relacionamento que a mesma possui com seu colaborador, esse fator será mostrado no gráfico 4.

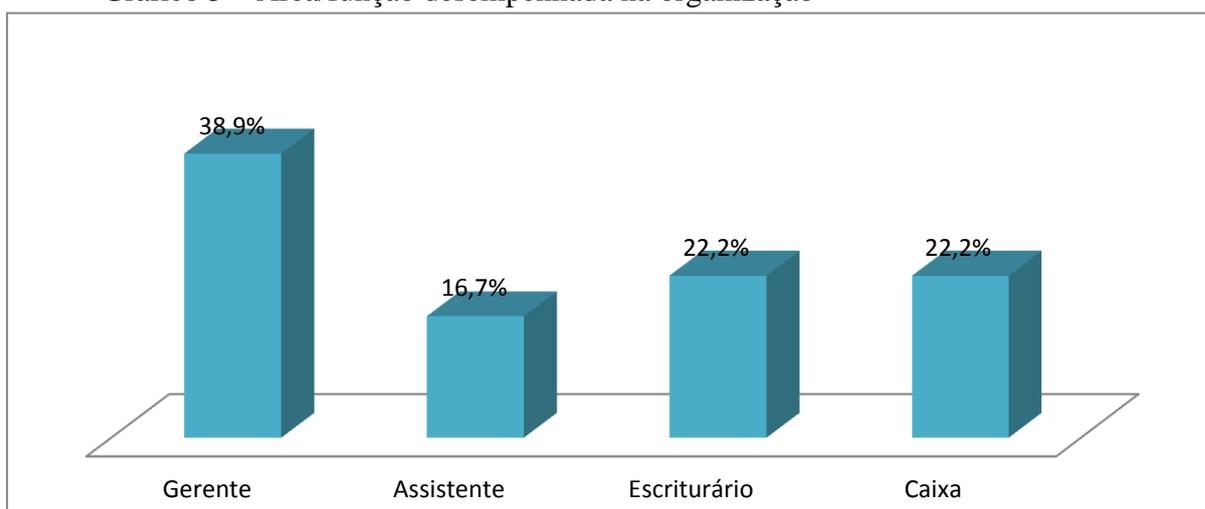
Gráfico 4 – Tempo de serviço prestado a empresa



Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Os resultados proporcionaram um número expressivo de colaboradores que possui entre 6 e 10 anos, representando portanto 50% do total, parte deles já estão aposentados e mesmo assim permanecem trabalhando, enquanto que para os demais, 27,8% tem entre 1 e 5 anos, 16,7% trabalha há mais de 21 anos e apenas 5,6% possui entre 11 e 15 anos de tempo de serviço na empresa. Quanto as funções desempenhadas na empresa, os dados se apresentam no gráfico 5.

Gráfico 5 – Área/função desempenhada na organização



Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

De acordo com o gráfico 5, observa-se que 38,9% dos entrevistados ocupam cargos de gerência, divididos entre gerente geral, gerente de carteiras e gerente de serviços, na função de escriturário e caixa, o percentual empatou novamente, com 22,2% para cada função, e

16,7% ocupam a função de assistente. Diante desse exposto é preciso explicar que para ocupar o nível gerencial não é necessário ter curso superior.

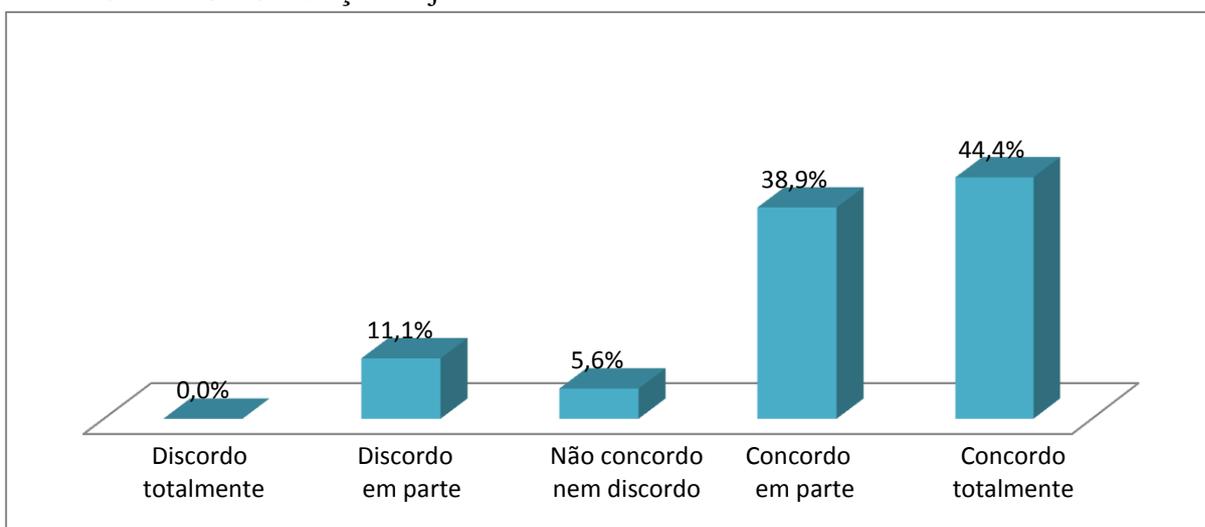
Assim esse conhecimento prévio acerca do perfil dos colaboradores traduz-se em algo necessário e fundamental para a compreensão dos dados coletados e a análise geral do ambiente ergonômico. A seguir serão abordados todos os objetivos traçados no início da pesquisa por meio da análise dos dados coletados em uma agência bancária na cidade de Picos-PI.

### 4.3 Adequação do Ambiente Ergonômico

Segundo Vasconcelos (2009), as empresas diante da globalização, não podem se preocupar apenas com as tecnologias inovadoras, elas precisam enxergar e oferecerem boas condições de trabalhos para que aconteça uma melhor interação no mercado entre mão-de-obra e produtividade, ou seja, focalizar no capital humano.

Na busca por uma jornada de trabalho digna, com melhores condições possíveis, tornou-se uma luta constante por numerosos indivíduos em diversos lugares do mundo. Para isso as pessoas tem se mobilizado a favor de que as empresas deem seu ponto de partida voltado para tarefas mais justas e veja o lado humano de maneira mais flexível. O gráfico 6, mostra a satisfação dos colaboradores diante da jornada de trabalho que desempenham diariamente na empresa.

Gráfico 6 – Satisfação da jornada de trabalho



Fonte: Dados da pesquisa realizada entre os dias 27 e 28 de fevereiro de 2013

Pode-se perceber que 44,4% dos entrevistados concordam totalmente com a jornada de trabalho que executam todos os dias, 38,9% concordam em parte, 11,1% discordam em parte e uma minoria de 5,6% respondeu que nem concordam e nem discordam.

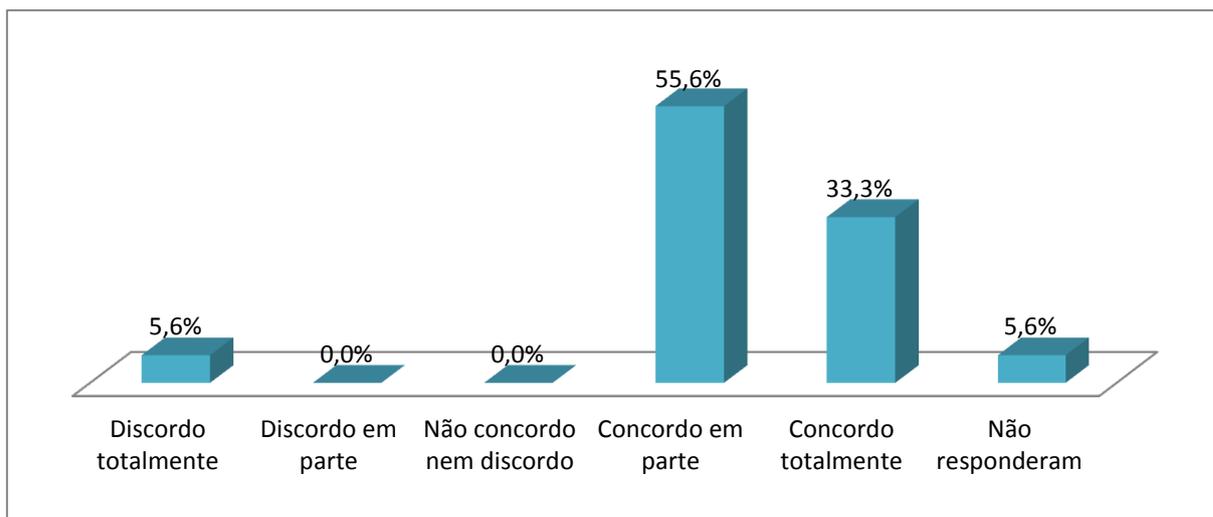
Segundo os dados contidos no gráfico 6, há uma grande maioria que trabalha devidamente satisfeita com a jornada de trabalho que a empresa oferece para seus funcionários, nesse contexto é importante ressaltar que alguns trabalham apenas 6 horas por dia, enquanto que outros executam uma jornada de 8 horas, sem adicional. Sendo assim muitos deles não acham justos alguns trabalharem mais e outros menos, mas isso depende do ano em que eles passaram no concurso de aprovação para ingressarem na empresa.

Nos subtópicos a seguir serão mostrados e analisados os gráficos correspondentes às três categorias da Ergonomia, que segundo a ABERGO (2012), dividem-se em: Ergonomia Física-voltada para as atividades físicas desenvolvidas no ambiente interno da empresa; Ergonomia Cognitiva-destinada aos procedimentos mentais do indivíduo; Ergonomia Organizacional-envolve as técnicas políticas, de processos e organizacionais da empresa.

#### **4.3.1 Ergonomia Física**

Segundo Oliveira e Oliveira (2010), a Ergonomia Física está intensamente voltada para a capacidade que o indivíduo tem em desenvolver tarefas dentro da empresa em que atua. Por isso ele necessita de máquinas e equipamentos que desenvolvam trabalhos sem prejudicar a saúde do funcionário. O gráfico 7, mostra a capacidade física dos funcionários em desenvolver as tarefas na empresa.

Gráfico 7 – Capacidade física



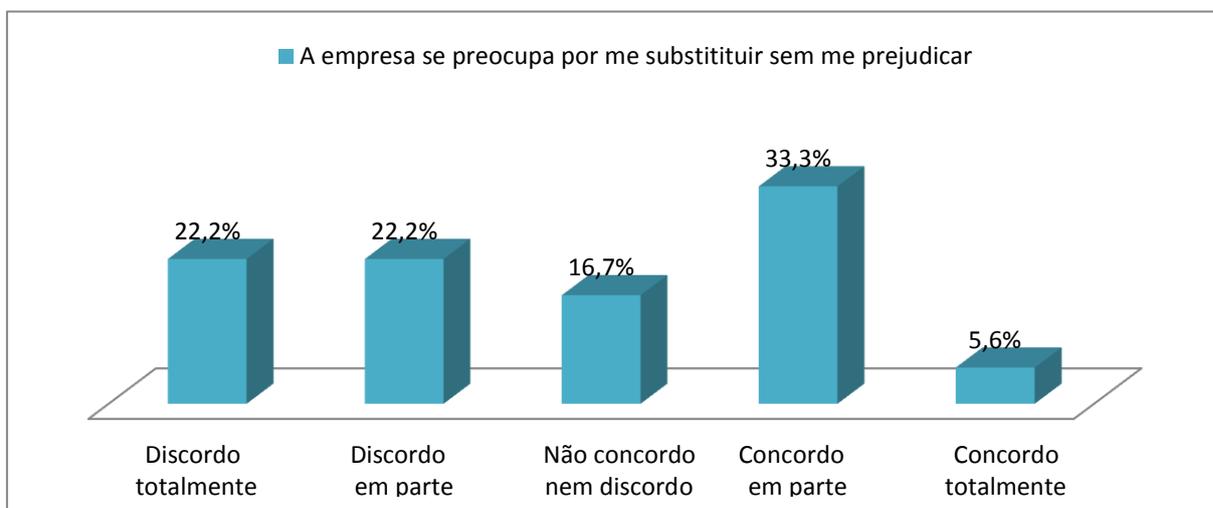
Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Percebe-se no gráfico 07, que a maioria dos entrevistados concorda em parte com a afirmativa de que os trabalhos desenvolvidos são compatíveis com a sua capacidade física (55,6%), sendo que 33,3% concordam totalmente e 5,6% discordam totalmente e a mesma porcentagem não respondeu a pergunta.

No entanto, há um percentual representativo que garante que o colaborador está apto a desenvolver seus trabalhos normalmente tendo em vista que a capacidade física dos mesmos está de acordo com o ambiente oferecido pela empresa.

A seguir, no gráfico 8, serão abordados os dados coletados diante da incapacidade que o colaborador tem, quando se sente com dores ocasionadas pelo desenvolvimento de tarefas.

Gráfico 8 – Incapacidade de trabalhar ocasionada pelas dores



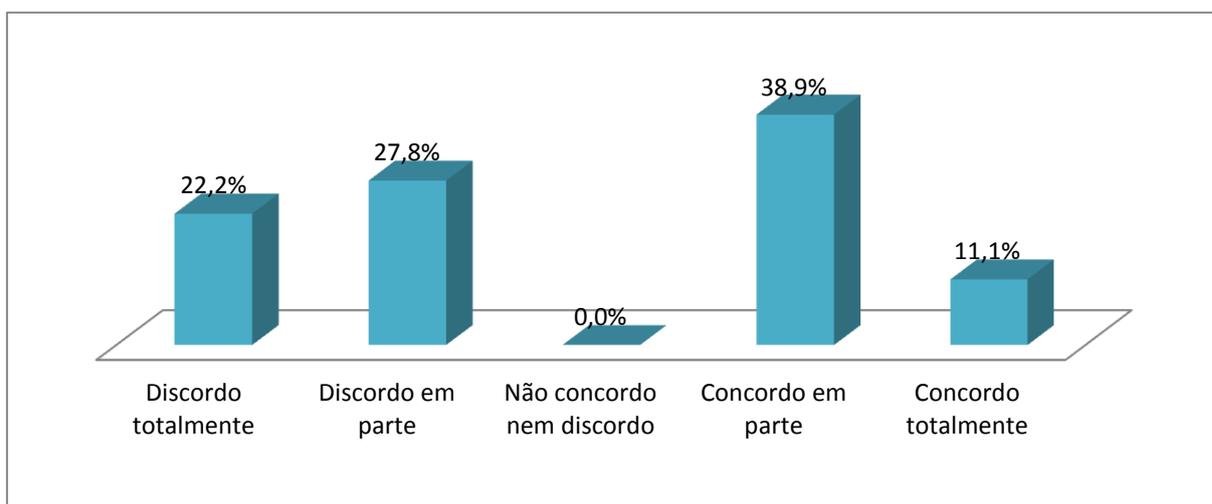
Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Conforme os dados do gráfico 8, é perceptível que 33,3% dos funcionários responderam que concordam em parte a respeito da preocupação da empresa em substituí-los quando não se sentem capazes de trabalharem, devido as dores provocadas pelo desempenho de tais atividades desenvolvidas na agência, enquanto 22,2% responderam que discordam totalmente e/ou discordam em parte, e 16,7% não concordam e nem discordam, no mesmo tempo em que uma minoria de 5,6% concordam totalmente.

A partir desse diferencial, de mais de 30% dos colaboradores concordarem em parte com a ocorrência do fato, se dar por conta de que a mesma não tem um número significativo de pessoas ativas para fazer substituição, por isso se retirar de algum setor para operar em outro, às vezes pode acontecer uma aglomeração de clientes daquele setor que está com déficit de pessoal, portanto esse fator é muito relevante e isso depender do maior ou menor fluxo de clientes.

A mobília da empresa torna-se um fator preponderante para o desenvolvimento de tarefas realizadas dentro do ambiente de trabalho, portanto no gráfico 9, será mostrado o grau de concordância dos funcionários com relação a mobília ergonomicamente correta da agência estudada.

Gráfico 9 – Mobília ergonomicamente correta



Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

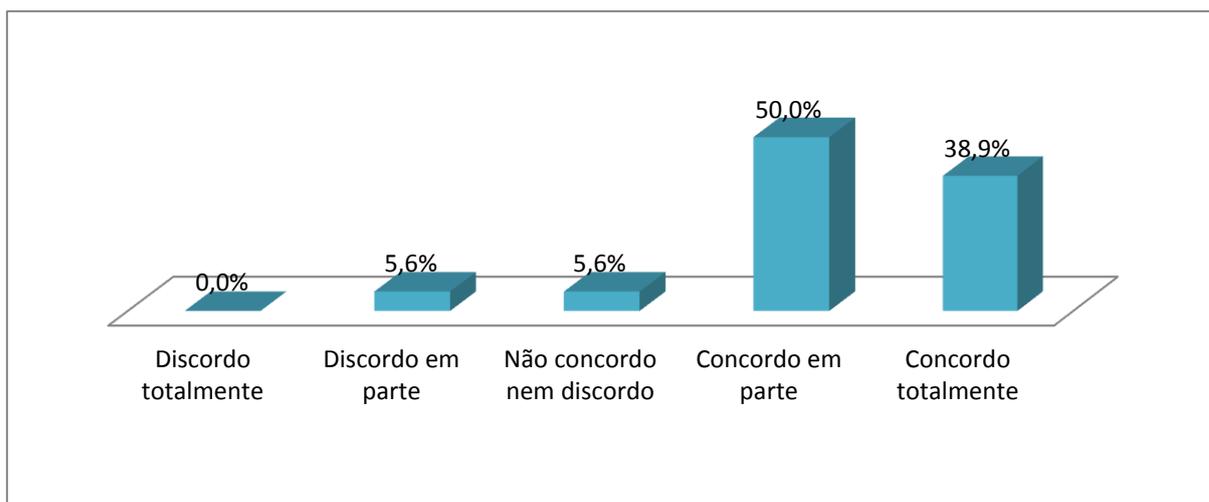
Analisa-se então que há uma quantidade significativa de pessoas que responderam que concordam em parte com o aspecto de que a empresa oferece uma mobília correta para a realização de atividades. 27,8% discordam em parte, 22,2% discordam totalmente e apenas 11,1% concordam totalmente.

Nesse aspecto pode-se relatar que, a mobília não está totalmente dentro dos critérios ergonômicos, mas a agência está buscando equipamentos ajustados para melhorar os parâmetros do trabalho efetivado pelos indivíduos da empresa.

### 4.3.2 Ergonomia Cognitiva

De acordo com Silva *et al* (2009), as pessoas colaboram com suas competências, aptidões e conhecimentos para o aperfeiçoamento das empresas, por isso elas passam por momentos estressantes durante o convívio entre colaboradores, clientes e até diante do próprio trabalho, assim a Ergonomia Cognitiva caracteriza por se preocupar com esse caráteres nos postos de trabalhos, ou seja no que se refere a mente humana. A respeito da capacidade psicológica do ser humano realizar suas atividades laborais na empresa estudada, formulou-se o seguinte gráfico.

Gráfico 10– Capacidade psicológica

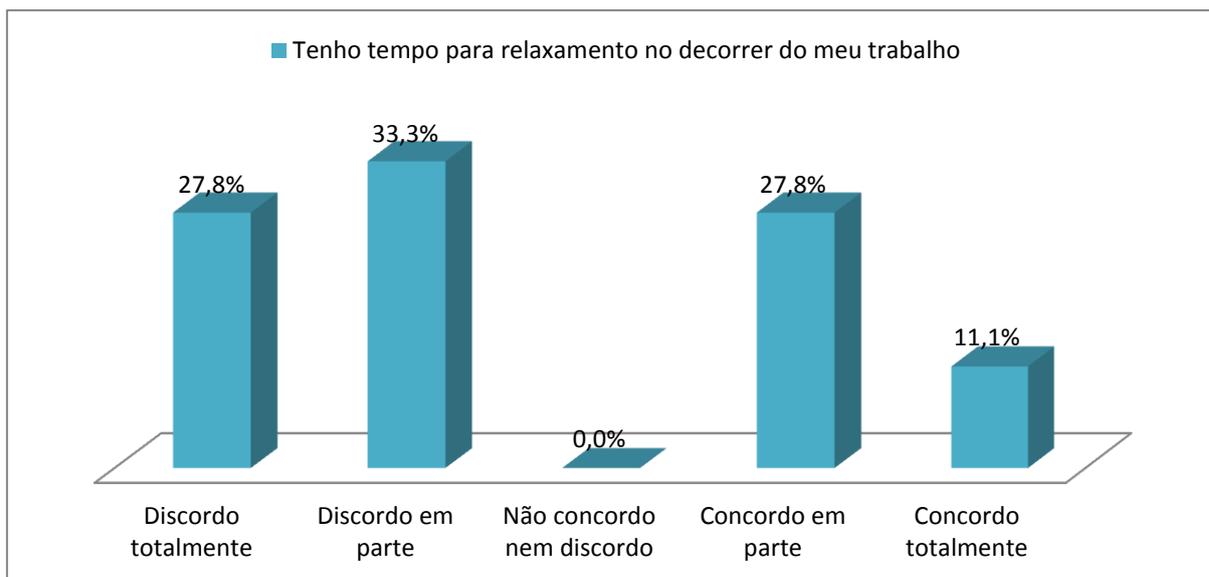


Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Por meio dos dados dispostos no gráfico 10, percebe-se que metade dos funcionários (50%) concorda em parte com a proposição de que possuem capacidade psicológica para desenvolverem seus afazeres no ambiente interno. 38,9% concordam totalmente e 5,6% discordam em parte e/ou não concordam e nem discordam.

Por se trabalhar em uma instituição financeira, a maioria dos bancários da agência consideram suas tarefas como algo estressante e por isso pode atingir a capacidade psicológica dos mesmos. O gráfico 11 expõe a expressão sobre o tempo de relaxamento que os colaboradores tem durante o expediente.

Gráfico 11 – Tempo para o relaxamento



Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

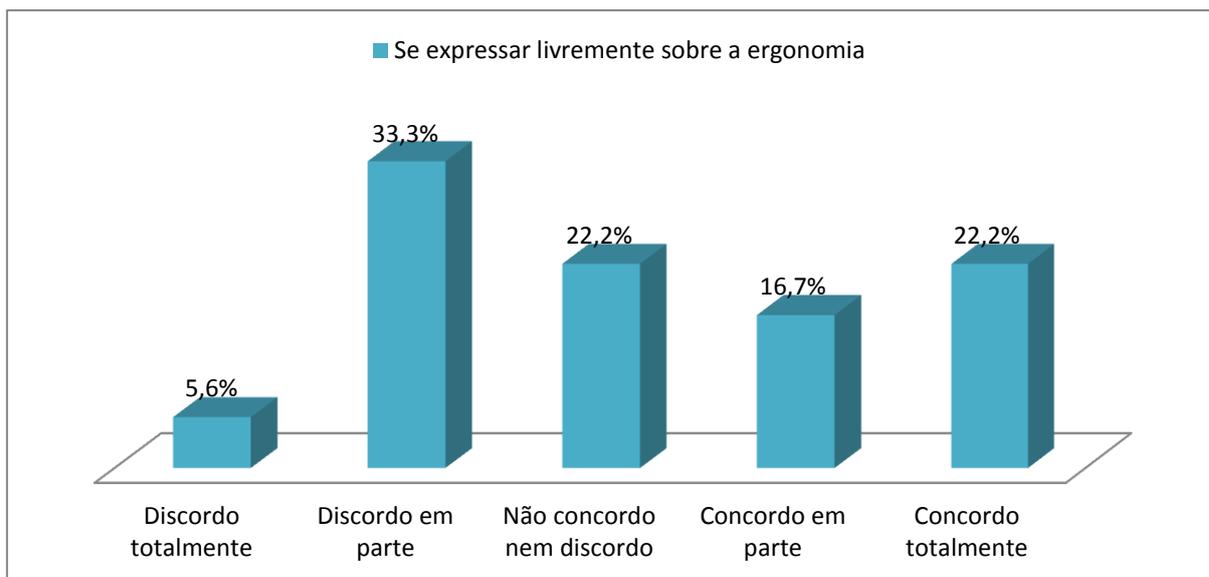
Por meio dos dados no gráfico 11, entende-se que 33,3% dos indivíduos concordam em parte com a afirmativa acerca do tempo que eles têm para relaxar durante a jornada de trabalho, 27,8% discordam totalmente e/ou concordam em parte, e apenas 11,1% concordam totalmente.

A partir das informações expostas, intui-se então que a maioria dos respondentes discordam em parte com o tempo que eles têm para relaxar, pois eles não podem sair a qualquer horário, devido ao fluxo de clientes que visitam a agência e o número de colaboradores não é grande para fazer um revezamento entre os mesmos.

### 4.3.3 Ergonomia Organizacional

A Ergonomia Organizacional para a ABERGO (2012) refere-se a uma utilização dos processos, envolvendo as diretrizes, os procedimentos e a estrutura da organização, ou seja, afeta a comunicação, o projeto de trabalho, as tarefas desenvolvidas em grupos, entre outros aspectos importantes. Em seguida será apresentado o gráfico 12, no qual os entrevistados analisaram numa escala de concordância a respeito dos funcionários poder se expressar livremente sobre assuntos ergonômicos dentro da empresa.

Gráfico 12 – Expressão ergonômica

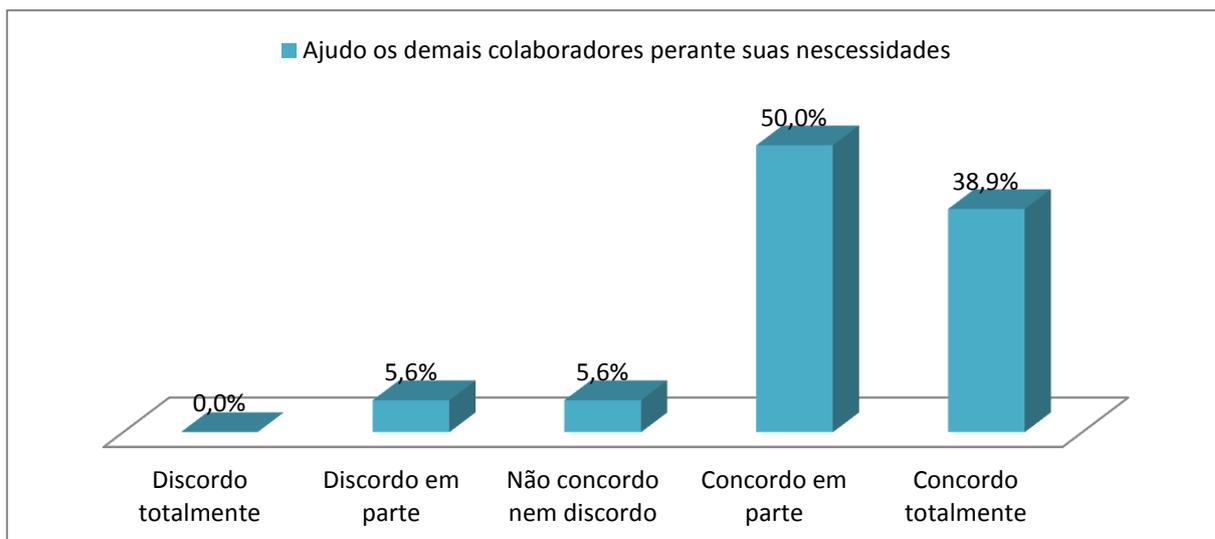


Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Os dados contidos no gráfico mostram que 33,3% discordam em parte com a afirmativa de que os funcionários podem se expressar livremente sobre assuntos ergonômicos no ambiente de trabalho em que atuam e 22,2% não concordam e nem discordam e a mesma porcentagem para aqueles que responderam que concordam totalmente, enquanto 16,7% disseram que concordam em parte e somente 5,6% discordaram totalmente.

Avalia-se então que mais de 30% dos respondentes pretendiam ter mais chances para comentarem sobre as melhorias ergonômicas que a empresa pode oferecer a seus clientes internos, para que assim pudessem tentar solucionar certos desconfortos oriundos do trabalho, pois a maioria dos respondentes dessa indagação ocupam funções de caixas e escriturários. No gráfico 13, será apontado o grau de concordância para a existência de um convívio entre as pessoas em termos de companheirismo e ajuda.

Gráfico 13 – Convívio eficaz e ajuda entre os colaboradores



Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Sobre o exposto dos dados contidos no gráfico 13, analisou-se que metade (50%) dos entrevistados respondeu que concordam em parte, a respeito do convívio e ajuda entre eles perante as necessidades individuais, 38,9% disseram que concordam totalmente e houve o empate para aqueles que descreveram que discordam em parte e também para aqueles que não concordam e nem discordam, representando uma porcentagem de 5,6%.

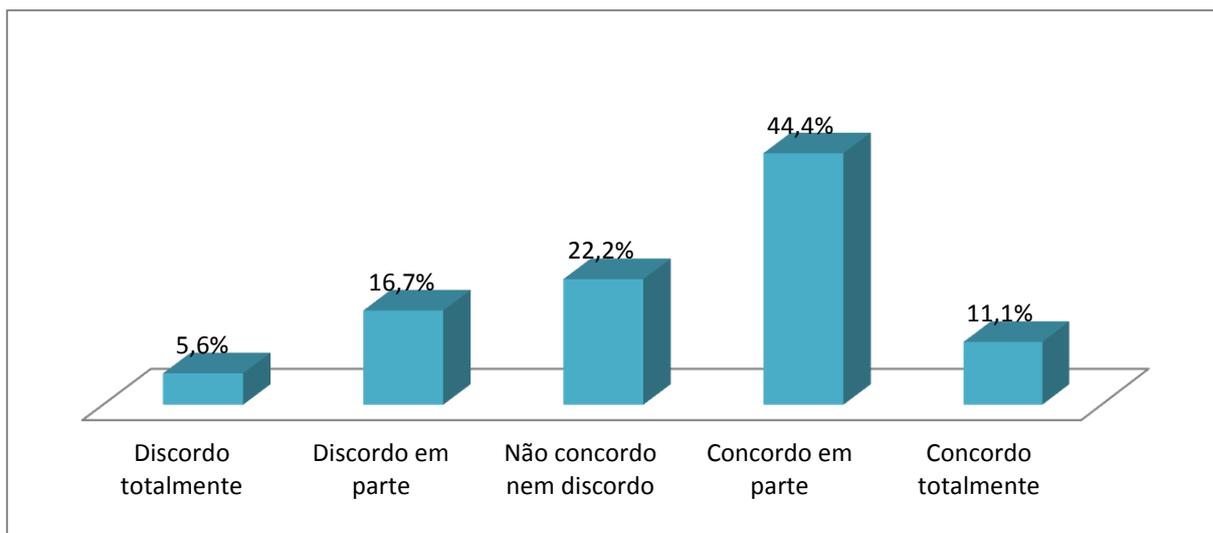
Nesse sentido, há uma grande relevância a respeito da resposta de concordar em parte para se ajudarem quando necessário. Isso esclarece que existe uma boa comunicação entre eles ou pelo menos interagem diante das necessidades de cada um.

#### 4.4 Avaliar o Desempenho dos Colaboradores diante dos Projetos Ergonômicos

Para atingir um grau de desempenho relevante e otimista dentro da organização é preciso haver uma interação colaborador-empresa, para que assim aconteça uma atribuição voltada para o entusiasmo das pessoas, projetando futuramente um alcance de maior produtividade (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2009).

Dessa forma, deve-se existir uma cooperação de todos que compõe a empresa por um ambiente de trabalho capaz de gerar benefícios para o desenvolvimento pessoal e organizacional. O gráfico 14, mostra a relevância dos colaboradores da empresa a respeito do ambiente de trabalho, referente a segurança e a saúde.

Gráfico 14 – Ambiente seguro e saudável



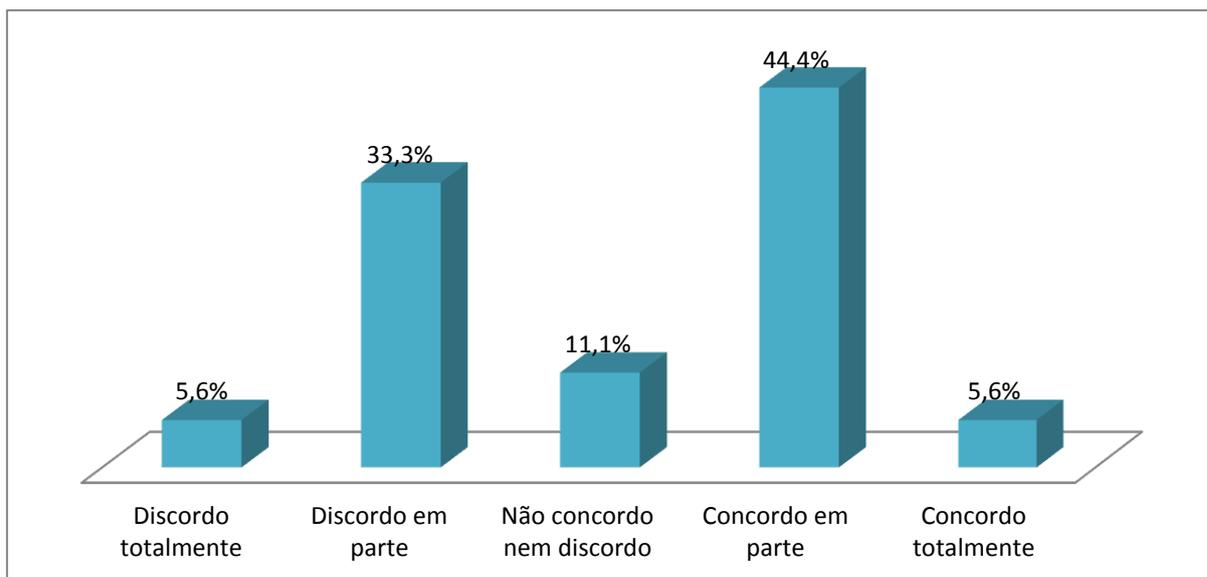
Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Com os dados apresentados no gráfico, percebe-se que quase 50% das pessoas responderam que concordam em parte com a afirmativa de que há na agência estudada um ambiente seguro e saudável para se trabalhar por isso a empresa deve investir um pouco mais para melhorar esse fator. 22,2% disseram que não concordam e nem discordam, 16,7% discordam em parte, já 11,1% concordam totalmente e somente 5,6% expuseram que discordam totalmente.

O que se percebe diante desse posicionamento, é que a empresa precisa conhecer um pouco mais sobre as dificuldades encontradas pelas pessoas que desempenham várias tarefas ao mesmo tempo, em um lugar que não oferece todo um aparato saudável, para que assim ela possa investir exatamente naquilo que falta para proporcionar a seus colaboradores, um ambiente totalmente adequado.

No gráfico 15, serão explanados os dados, voltados para a autonomia que os funcionários têm para resolver os problemas de bem-estar e se são estimulados pela empresa a fazer isso.

Gráfico 15– Atitude da empresa para as pessoas resolverem os problemas de bem-estar

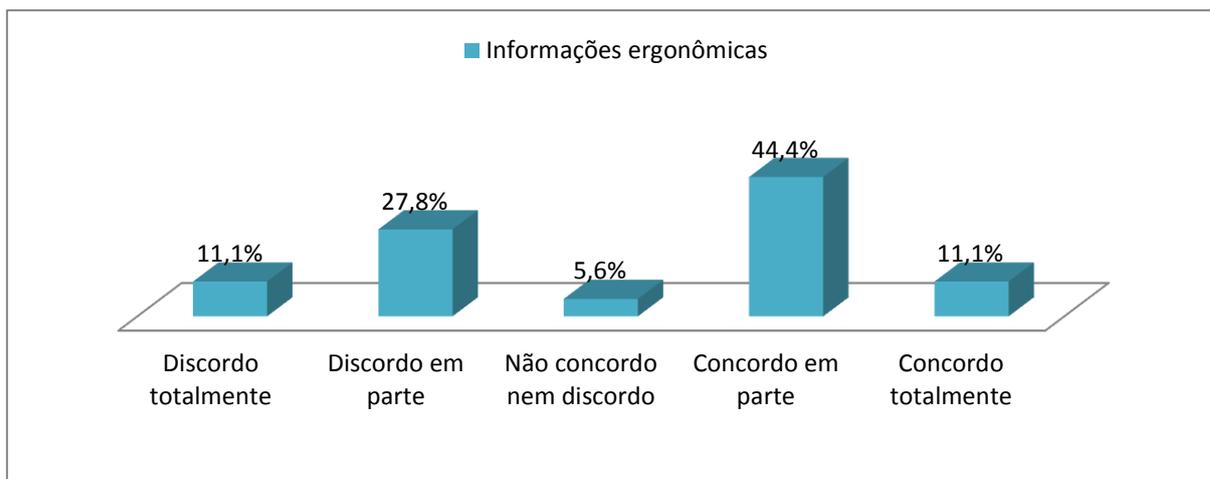


Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

De acordo com os dados apresentados, uma grande parte dos funcionários (44,4%) concordou em parte com a atitude da empresa acerca dos funcionários resolverem os problemas de bem-estar no ambiente interno, sendo que 33,3% discordaram em parte, 11,1% não concordaram e nem discordaram e as menores porcentagens foram daqueles que discordaram totalmente e/ou concordaram totalmente (5,6%).

Nota-se por um lado, que uma grande minoria dos colaboradores concordou totalmente sobre a indagação apresentada, pois eles precisam ter mais iniciativa do gestor, para que assim possam lutar por melhorias voltadas para o bem-estar no posto em que trabalham. No gráfico 16, mostra o grau de concordância dos entrevistados sobre as informações ergonômicas ofertadas pela empresa para eles executarem suas tarefas de maneira correta.

Gráfico 16– Informações ergonômicas oferecidas pela empresa

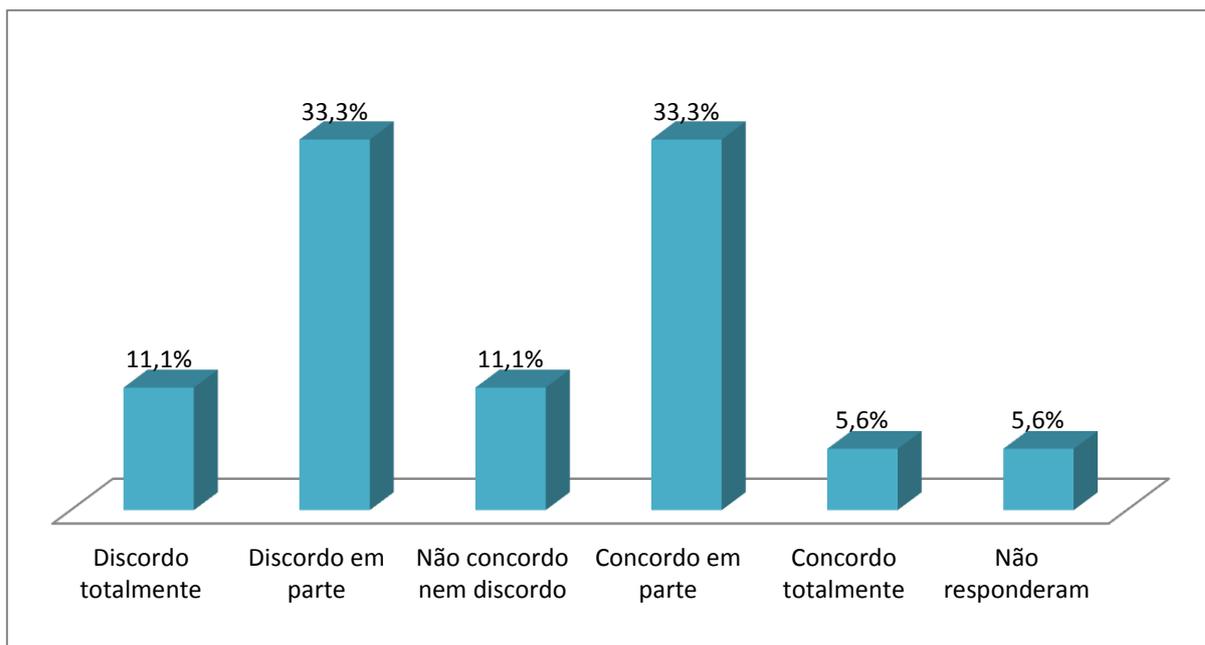


Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Diante das informações explanadas no gráfico 16, observa-se que quase 50% dos participantes responderam que concordam em parte a respeito das informações ergonômicas que a empresa repassa para os funcionários, enquanto que 27,8% discordam em parte, a mesma porcentagem para aqueles que discordam totalmente e/ou concordam totalmente, e apenas 5,6% responderam que não concordam e nem discordam.

No entanto, é preciso que o gestor da empresa se mobilize mais a cerca de proporcionar informações exclusivas e destinadas a saúde, para evitar possíveis problemas no futuro para as pessoas que trabalham no local. O gráfico a seguir, corresponde à maneira como os funcionários compreendem seus trabalhos, se consideram como monótonos e rotineiros.

Gráfico 17- Avaliação do trabalho como monótono e rotineiro

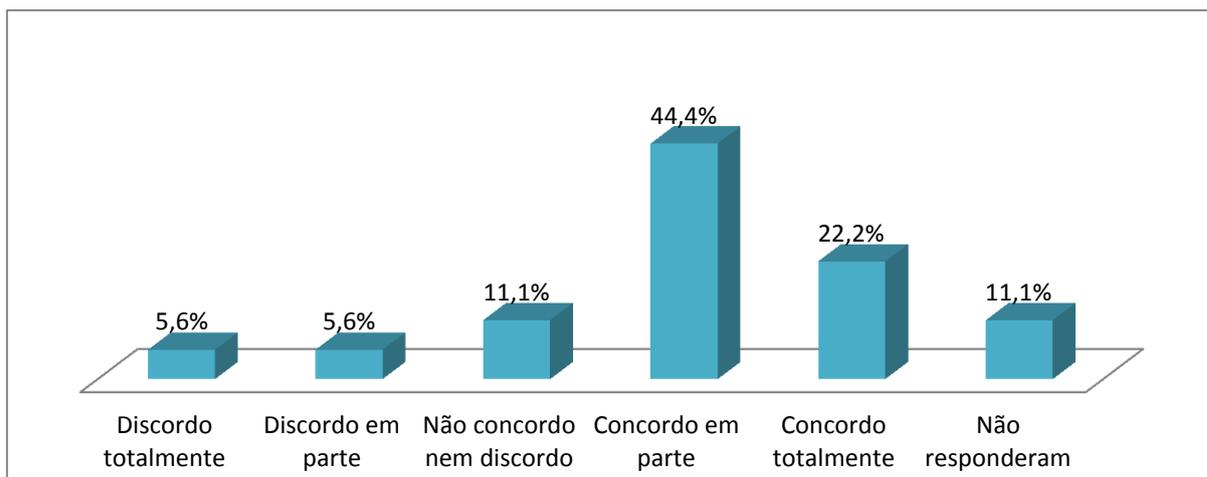


Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Conforme os dados transcritos no gráfico 17, percebe-se que 33,3% dos bancários discordam em parte e/ou concordam em parte a respeito de considerarem seus trabalhos como monótonos e rotineiros, já 11,1% discordaram totalmente e/ou não concordaram e nem discordaram e 5,6% expuseram que concordam totalmente e/ou não responderam a pergunta.

Compreende-se que uma pequena parte concordou totalmente, no entanto entende-se que as atividades realizadas no cotidiano da agência são diversificadas, com isso, percebe-se que os colaboradores consideram como monótonos e rotineiros são os movimentos utilizados para desenvolver as tarefas da empresa. O gráfico 18 expõe os dados referentes à concordância quanto aos programas destinados à saúde, oferecidos pela empresa.

Gráfico 18– Programas destinados à saúde



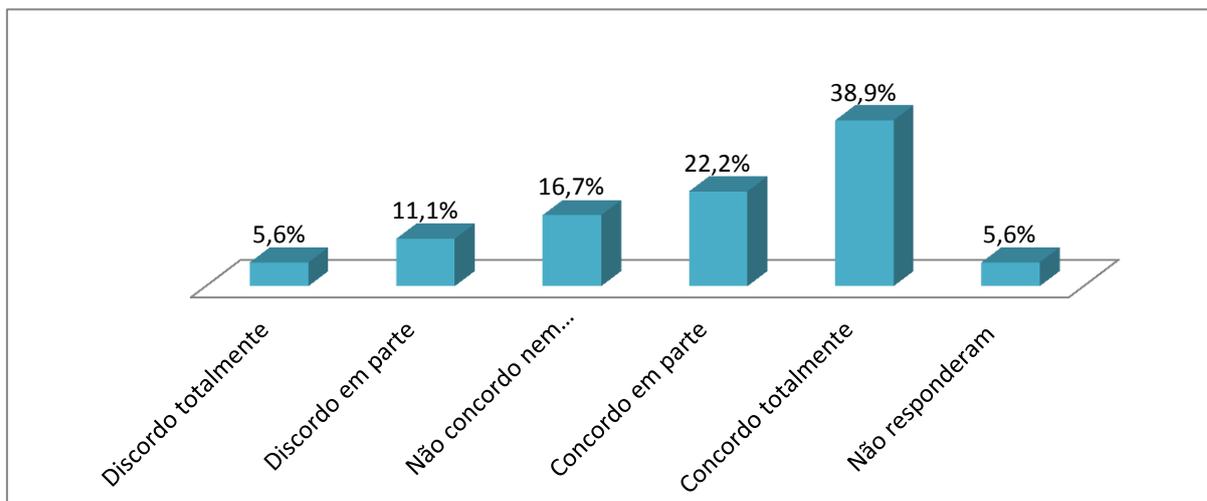
Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Por meio dos dados no gráfico 18, percebe-se que há um significativo percentual daqueles que responderam que concordam em parte com os programas voltados para a saúde oferecidos pela empresa, correspondendo a 44,4%, por isso essa questão precisa ser mais focalizada pelos que compõe o ambiente organizacional, para evitar sérias complicações no futuro do colaborador em termos de saúde.

Para aqueles que disseram concordar em parte, corresponde a 22,2% do total, 11,1% não concordaram e nem discordaram e o mesmo percentual (11,1%) para aqueles que não quiseram responder. Verifica-se então que a empresa precisa investir cada vez mais em programas que beneficie o colaborador a ter uma vida mais saudável no cotidiano organizacional.

O gráfico 19, mostra os parâmetros do conhecimento que os trabalhadores têm, a respeito da remuneração que a empresa recebe, para investir na saúde dos mesmos.

Gráfico 19 – Conhecimento a respeito da remuneração que a empresa recebe para investir na saúde do colaborador



Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Conforme os dados do gráfico 19 verifica-se que há uma grande diversidade nas informações obtidas, ou seja, 38,9% dos respondentes identificaram que concordam totalmente de que estão informados sobre a remuneração que a empresa repassa para cada agência, para ser investido na saúde das pessoas que nela trabalham.

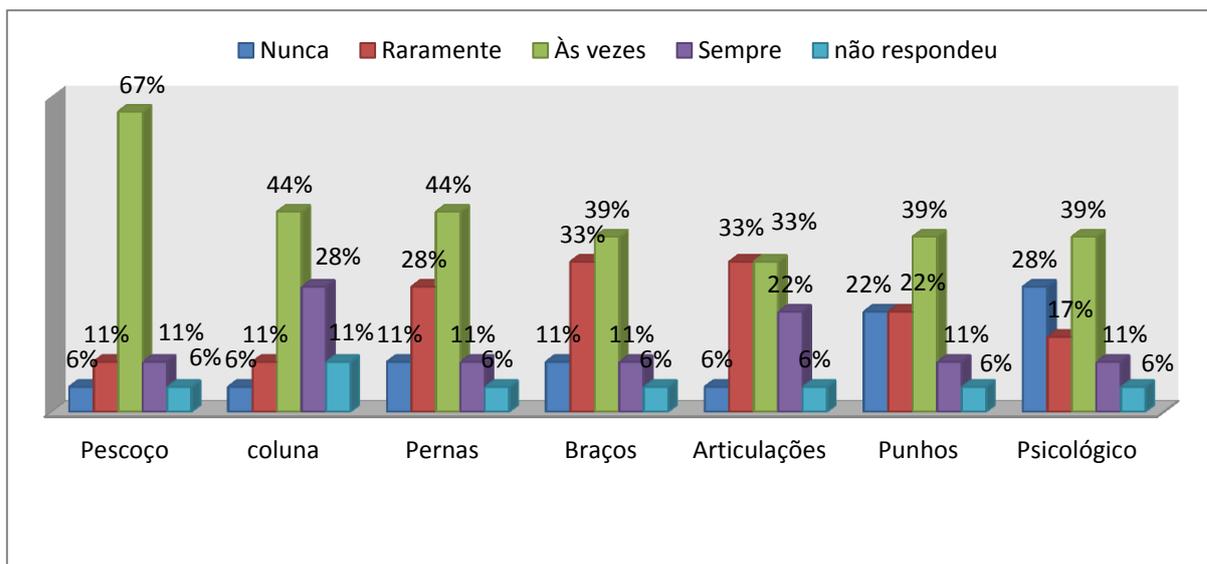
No entanto, 22,2% concordaram em parte com a afirmativa, 16,7% não concordaram e nem discordaram, enquanto 11,1% discordam em parte e apenas 5,6% disseram que discordam totalmente e/ou não responderam a pergunta do questionário aplicado. Nesse sentido com prova-se que a maioria dos indivíduos, estão altamente informados a cerca dessa atribuição ofertada pela instituição na qual trabalham.

#### 4.5 Sintomas Contraídos através do Trabalho Desempenhado pelos Colaboradores

Com a expansão da tecnologia o processo de trabalho busca por um constante crescimento na produtividade e isso acarreta no ser humano certos desconfortos gerados devido aos elevados e impróprios movimentos repetitivos (CARDOSO, 2012).

Dessa forma os indivíduos estão sujeitos a desempenharem seus afazeres mesmo sentindo-se estressados e/ou com dores ocasionadas pelo excesso de tarefas, e até mesmo pela repetição das mesmas. O gráfico 20 apresenta os sintomas contraídos pelos funcionários no desempenho de seus trabalhos na empresa.

Gráfico 20 – Sintomas localizados



Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Conforme os dados expostos no gráfico 20 tem-se que a frequência com que acontecem os sintomas acerca da má Ergonomia no espaço de trabalho é considerável, pois todas elas apresentaram um grau de frequência relevante.

O primeiro sintoma analisado se refere à parte do pescoço, em que 67% dos entrevistados responderam que sentem às vezes dores localizada nessa região. Essas dores podem ser causadas a partir das tarefas que realizam, pois praticamente todas as funções desenvolvidas no banco, requerem a utilização intensa de computadores. Quando não há paradas constantes para fazerem alongamentos, as dores no pescoço é uma das consequências mais marcantes.

No que se refere à coluna vertebral, 44% disseram que sentem às vezes dores nessa localização. Isso pode ser contraído, devido às más posturas em que se habitam, por não possuírem cadeiras mais apropriadas para a realização das tarefas. No que diz respeito às pernas, 44% responderam que sentem às vezes dores localizadas nos membros inferiores, na maioria das vezes esses desconfortos ocorrem pelo fato das pessoas passarem a maior parte de seu tempo desenvolvendo trabalhos que requerem a postura em assentos mal apropriados, como também pode ocorrer pela falta de equipamentos adequados (encostos para os pés).

Com relação aos membros superiores, 39% dos entrevistados opinaram que sentem às vezes dores localizadas na região dos braços, isso concerne acerca da falta de massagens ou de ginástica laboral para reduzir esses sintomas. Se tratando das articulações, há um empate para aqueles que informaram que às vezes sentem e/ou raramente sentem dores localizadas nas articulações, correspondendo a 33% do total, nesse sentido torna-se importante que o

funcionário realizasse alguma atividade física para melhorar essas contrações no ambiente interno.

Quando se refere aos punhos, 39% dos respondentes repassaram que às vezes sentem dores nesse local, isso ocorre devido aos movimentos repetitivos que os bancários realizam no decorrer de suas funções, sem que aconteça uma prática de exercícios.

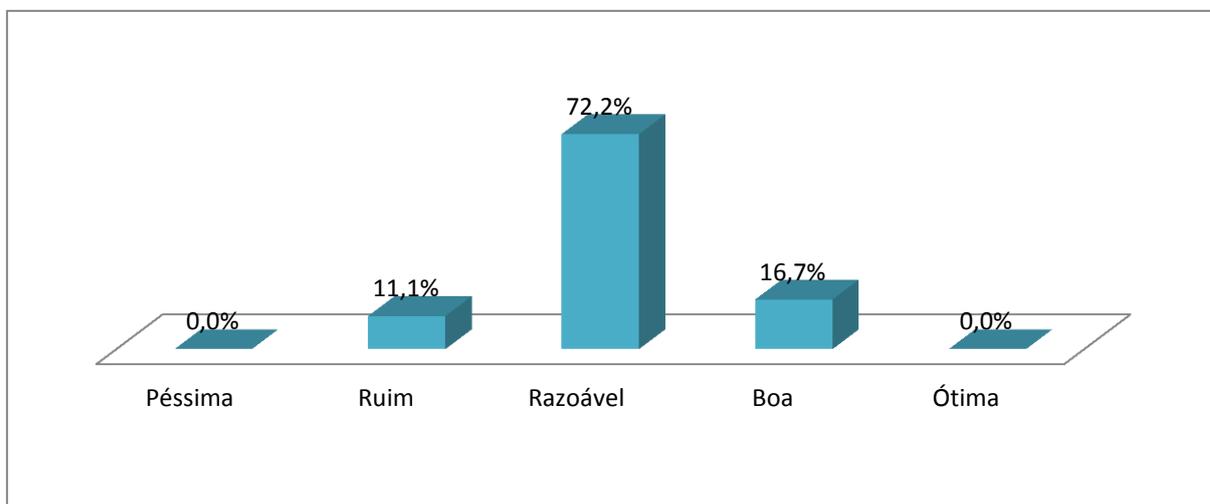
Sobre o psicológico dos funcionários, 39% deles afirmaram que às vezes sofre com alterações psicológicas nos trabalhos desenvolvidos diariamente, uma vez que a empresa na qual fazem parte, exige muita atenção e capacidade dos seus colaboradores, pois se trata de uma instituição financeira que trabalha com vários públicos diariamente.

Têm-se ainda que 6% dos entrevistados não responderam sobre os sintomas localizados, dessa forma verifica-se que há uma diversidade das alterações (dores, estresses) sofridas pelos colaboradores da agência pesquisada, sendo que a maioria dos que às vezes sentem dores, corresponde a região do pescoço, coluna e pernas. Esses dados correspondem à realidade de todos os colaboradores da empresa, independente da função.

#### 4.6 O Impacto da Ergonomia no Ambiente de Trabalho

A Ergonomia está amplamente envolvida para o apoio das concepções e das alterações do ambiente interno (MARQUES *et al.*, 2010). A partir dos projetos ergonômicos é que as empresas têm evoluído para um contexto de bem-estar do funcionário, permitindo a eles um local favorável para realizar seus esforços no dia-a-dia.

Gráfico 21 – Avaliação da Ergonomia no ambiente de trabalho



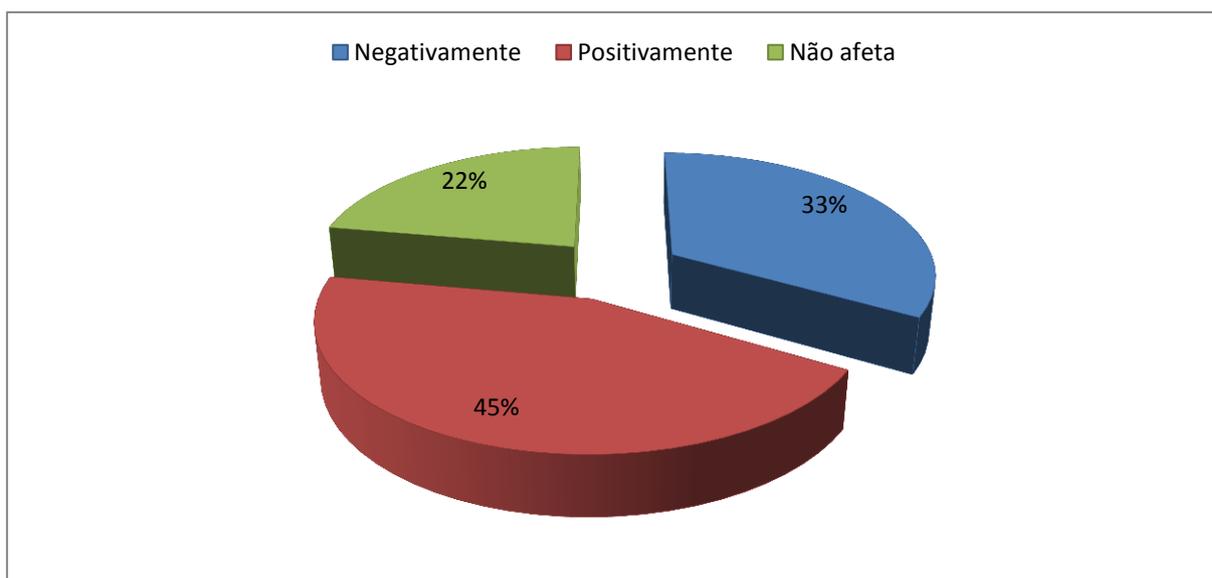
Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Conforme os dados explanados no gráfico 21, analisa-se que há uma relevância dos funcionários que consideram a Ergonomia no ambiente de trabalho que atuam como razoável, correspondendo a 72% dos entrevistados, enquanto que 16,7% responderam que ela é boa e somente 11,1% avaliaram como ruim.

Nenhum colaborador identificou a Ergonomia como ótima, nem como péssima, dessa forma compreende-se que a mesma é mediana e pode ser melhorada de maneira mais abrangente para que todos possam usufruir das concepções ergonômicas devidas, principalmente para os que ocupam os cargos de assistentes, escriturários e caixas. No entanto foi verificado que a maioria das pessoas que opinaram que a Ergonomia é razoável no ambiente bancário ocupa as funções de gerentes.

No gráfico 22, mostra o percentual destinado ao desempenho, se este é afetado pelo ambiente ergonômico.

Gráfico 22 – O desempenho é afetado pelo ambiente ergonômico



Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Diante dos dados explanados no gráfico 22, compreende-se que 45% dos respondentes disseram que o desempenho é afetado de maneira positiva pelo ambiente ergonômico, ou seja, o trabalhador se sente a vontade em desenvolver suas tarefas diante dos parâmetros em que a agência se encontra atualmente.

Um percentual de 33%, diz respeito aos colaboradores que afirmam que a Ergonomia afeta de maneira negativa no trabalho desenvolvido. Observou-se também que a maioria destes, ocupam as funções de caixas e escriturários, isso concerne em expressar que nesse

percentual eles precisam de uma projeção mais adequada ergonomicamente e 22% responderam que não afetam, ou seja, não influi no aspecto do desempenho.

A seguir apresenta-se um quadro, no qual foram citadas algumas sugestões dos colaboradores a respeito do que possa ser implantado na agência para que eles desenvolvam suas tarefas de maneira mais saudável, voltados para o ambiente interno.

Quadro 1 - Sugestões dadas pelos colaboradores destinadas à saúde

SUGESTÕES	
1	Ginástica laboral
2	Cadeiras mais confortáveis
3	Encostos para os pés
4	Iluminação mais adequada
5	Limpeza do ambiente com mais frequência

Fonte: Dados da pesquisa realizada entre 27 e 28 de fevereiro de 2013

Conforme as sugestões dadas no quadro 1, percebe-se que ainda precisa ser implantada por parte da empresa algumas concepções ergonômicas para que se tenha um trabalho inteiramente adequado, capaz de proporcionar ao indivíduo as melhores condições favoráveis possíveis.

Nesse aspecto, percebe-se que a ginástica laboral citada como sugestão para melhoria do ambiente Ergonômico é relevante para amenizar a maioria das dores corporais provocadas pelo trabalho repetitivo citadas no gráfico 20. Assim como a implantação de cadeiras mais adequadas, contribuem para diminuir as dores localizadas na coluna.

No que diz respeito ao apoio para os pés, podem amenizar as contrações sentidas pelos funcionários nos membros inferiores. Com relação à iluminação mais adequada e a limpeza do ambiente com mais frequência, colaboram para um maior bem-estar psicológico das pessoas que fazem parte da instituição.

Sendo assim cabe ao gestor responsável pela agência, propor uma interação com o departamento responsável pela projeção ergonômica da instituição, para que ele venha a solucionar essas falhas internas acerca da saúde das pessoas ainda existentes na empresa, sendo assim o funcionário passa a desempenhar seu trabalho de maneira correta e a instituição passa a incluir no seu ambiente organizacional os parâmetros ergonômicos exigidos pela NR 17.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Ergonomia no trabalho assume um grande interesse no aspecto humano das instituições, contribuindo para a melhoria no desempenho das pessoas, para que elas possam se sentir altamente satisfeitas com o bem-estar físico e psicológico no ambiente organizacional, proporcionando um avanço na lucratividade da empresa.

A partir desse enfoque, os objetivos da pesquisa foram respondidos com êxito. Para tanto, primeiramente verificou-se a adequação do ambiente ergonômico as necessidades dos funcionários da agência, tendo como base a Ergonomia Física, Cognitiva e Organizacional.

Nesse sentido, avaliou-se que acerca da Ergonomia física, há uma interação precisamente adequada sobre essa categoria, mais que ainda deve ser melhorada em alguns aspectos, como à mobília da agência, que necessita de novos equipamentos altamente propícios para contribuir no desempenho das tarefas a serem realizadas, com menos riscos à saúde dos funcionários.

Enquanto que na Ergonomia cognitiva, a empresa precisa proporcionar ao colaborador um tempo exclusivo durante o expediente para que eles possam relaxar, evitando assim alguma frustração psicológica no decorrer do trabalho que eles executam.

No que diz respeito à Ergonomia organizacional, percebeu-se que nesse âmbito, a empresa deve destinar aos indivíduos uma comunicação mais eficaz, capaz de proporcionar ao colaborador uma maior valorização no momento de se expressar sobre os projetos ergonômicos que precisam ser vigorados na instituição.

O segundo objetivo específico a ser atendido permitiu em avaliar o desempenho dos colaboradores em relação aos projetos ergonômicos do ambiente organizacional, nesse contexto percebeu-se que precisam ser implantadas algumas projeções adequadas capaz de beneficiá-los da melhor maneira possível, ou seja, informações e programas destinados á saúde dos funcionários para evitar assim problemas mais sérios no futuro.

O último objetivo específico abordado consistiu em identificar possíveis doenças ocupacionais adquiridas pelos colaboradores através de atividades rotineiras. Portanto, notou-se que todos os entrevistados lamentaram-se de sentir algum tipo de alteração nas partes do corpo, e isso poderia ser minimizado, se a agência adequasse todos os aparatos à Ergonomia correta, para que assim viesse a evitar certos constrangimentos por parte dos funcionários com o passar do tempo.

No geral, a pesquisa mostrou que os participantes consideraram a Ergonomia como razoável, ou seja, ela poderia ser bem melhor, para isso ainda falta um compromisso firmado entre empresa-colaborador que trate em seguir pela maneira mais correta para o desenvolvimento de atividades, além disso, notou-se também que o trabalhador se sente a vontade em desenvolver suas tarefas diante dos parâmetros em que a agência se encontra atualmente.

Os resultados obtidos nessa pesquisa mostram que o bem-estar do colaborador faz-se necessário para o desempenho na produtividade dentro das instituições. Portanto é relevante a existência de uma cooperação que beneficie tanto o indivíduo quanto a empresa, para que assim proporcione uma satisfação no contexto empresarial.

Ao término dessa pesquisa, espera-se que as informações aqui prestadas, possam contribuir para novas discussões em futuros estudos em torno da Ergonomia, recomenda-se ainda que seja desenvolvido numa empresa em que há um número maior de funcionários, com propósito de se obter resultados abrangentes sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. – São Paulo: atlas, 2010.

ARAUJO, Luis César G. de; GARCIA, Adriana Amadeu. **Gestão de pessoas:** estratégias e integração organizacional. 2. ed. - São Paulo: Atlas, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA. **O que é ergonomia.** Disponível em: <[http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o\\_que\\_e\\_ergonomia](http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia)>. Acesso em: 20 de março 2012.

CARDOSO, Bianca da Silva. **Prevalência de Distúrbios Osteomusculares em Bancários da Região de Campos Novos.** 2012. Disponível em: <<http://www.fisioweb.com.br/portal/artigos/categorias/47-art-reumatologia/1325-prevalencia-de-disturbios-osteomusculares-em-bancarios-da-regiao-de-campos-novos.html>>. Acesso em: 21 de maio 2012.

CARVALHO, Simone Maria de. **Como a motivação influencia na produtividade:** um estudo de caso na Indústria de Cimento Nassau / Fronteiras – PI. 2011. 65p. Monografia (Graduação em Bacharelado em Administração) – Universidade Federal do Piauí, Picos-PI 2011.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas:** o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

\_\_\_\_\_. **Administração nos novos tempos.** 2. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CORRÊA, Henrique L; CORRÊA, Carlos A. **Administração de Produção e Operações:** manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 2. ed. - São Paulo: Atlas, 2009.

FRANÇA, Ana Cristina Limongi. **Práticas de Recursos Humanos-PRH:** conceitos, ferramentas e procedimentos. 1. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2007.

GOOGLE IMAGENS. **Curso de Ergonomia aplicada à NR 17.** Disponível em: <<http://coisasdepim.blogspot.com.br/2011/10/curso-de-ergonomia-aplicada-nr-17.html>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2013.

\_\_\_\_\_. **E.quali.se - Soluções em gestão de resultados para qualidade de vida.** Disponível em: < <http://www.equalise.com.br/image/EqualisePilares.png>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2013.

\_\_\_\_\_. **Introdução - o que é ergonomia?.** Disponível em: <<http://professorathaisergo.blogspot.com.br/2007/04/introduo-o-queergonomia.html>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2013.

KROEMER, K.H.E. GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia: Adaptando o Trabalho ao Homem**. 5. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2008.

LIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e produção**. 2. ed. ver. e amp.- São Paulo: Blucher, 2005.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. - 4. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2007.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

MARQUES, Amanda *et al.* A Ergonomia como um Fator Determinante no Bom Andamento da Produção: um Estudo de Caso. **Revista Anagrama: Revista Científica Interdisciplinar da Graduação**, São Paulo-SP, ano 4 – edição 1, setembro – novembro de 2010. Disponível em:<<http://www.revistas.univciencia.org/index.php/anagrama/article/viewDownloadInterstitial/7143/6535>>. Acesso em: 16 de maio 2012.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. -São Paulo: Atlas, 2005.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 17 – ERGONOMIA**. 1990. Disponível em:<[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr\\_17.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf)> . Acesso em: 28 de fevereiro de 2013.

MOURA, Leila Luz Fontes de. **Qualidade de Vida no Trabalho: uma aplicação prática do modelo de Walton no contexto de uma empresa em Picos-PI**. 2011. 59p. Monografia (Graduação em Bacharelado em Administração) – Universidade Federal do Piauí, Picos-PI 2011.

OLIVEIRA, Rogéria Bernardo de; OLIVEIRA, Margarete T. Fabbris de. **Benefícios da Ergonomia física, cognitiva e organizacional para as empresas**. 2010. Disponível em:<<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/beneficios-da-ergonomia-fisica-cognitiva-e-organizacional-para-as-empresas/48442/>>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2013.

PIZO, Carlos Antonio; MENEGON, Nilton Luiz. Análise ergonômica do trabalho e o reconhecimento científico do conhecimento gerado. **Produção**, Maringá-PR, v. 20, n.4, out./dez. 2010, p.657-668. Disponível em:<[http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/AOP\\_200902028.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/AOP_200902028.pdf)>. Acesso em: 13 de maio 2012.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. – São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Carlos Rodrigues da *et al.* ERGONOMIA: UM ESTUDO SOBRE SUA INFLUÊNCIA NA PRODUTIVIDADE. **Revista de Gestão USP**, São Paulo-SP, v. 16, n.4, p.61-75, outubro-dezembro 2009. Disponível em:<<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rege/v16n4/v16n4a05.pdf>>. Acesso em: 20 de maio 2012.

SILVA FILHO, José Luiz Fonseca da *et al.* Ergonomia Cognitiva em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Uma Análise da Interface Humano – Computador (IHC) do Sistema Polvo. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, 28., Rio de Janeiro, 2008. **Anais...** Rio de Janeiro: ENEGEP, 2008. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008\\_tn\\_stp\\_069\\_490\\_11885.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_stp_069_490_11885.pdf)>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2013.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. - São Paulo: Atlas, 2009.

SNELL, Scott; BOHLANDER, George. **Administração de Recursos Humanos**. 2. ed. - São Paulo: Cengage Learning, 2010.

VASCONCELOS, Joab Menezes de *et al.* Análise Ergonômica de um Posto da Área de Produção em uma Empresa do Ramo de Bebidas. In: IV CONGRESSO DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA REDE NORTE E NORDESTE DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA. Belém-PA, 2009. **Anais...** Belém: CONNEPI, 2009. Disponível em: <[http://connepi2009.ifpa.edu.br/connepi-anais/artigos/78\\_3752\\_1080.pdf](http://connepi2009.ifpa.edu.br/connepi-anais/artigos/78_3752_1080.pdf)>. Acesso em 25 de fevereiro de 2013.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 8. ed. – São Paulo: Atlas, 2007.

\_\_\_\_\_. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 12. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

VILELA, Rodolfo Andrade de Gouveia; MENDES, Renata Wey Berti; GONÇALVES, Carmem aparecida H. Acidente do trabalho investigado pelo CEREST Piracicaba: confrontando a abordagem tradicional da segurança do trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. São Paulo, 32 (115): 29-40, 2007. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/rbso/BancoAnexos/RBSO%20115%20Acidente%20investigado%20pelo%20Cerest.pdf>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2013.

VIUDES, Patrícia Lessa Ribeiro. LER E DORT NO TRABALHO. **REVISTA EFICAZ-Revista científica online**. Maringá-PR, 2010. Disponível em: <<http://www.institutoeficaz.com.br/revistacientifica/wpcontent/uploads/2009/12/Patr%C3%ADcia-Lessa-Viudes.pdf>>. Acesso em: 13 de maio 2012.

## **APÊNDICES**



Julgue as afirmativas do quadro abaixo, seguindo a seguinte escala de concordância:

<b>Legenda</b>				
<b>1. Discordo totalmente</b>	<b>2. Discordo em parte</b>	<b>3. Não concordo nem discordo</b>	<b>4. Concordo em parte</b>	<b>5. Concordo totalmente</b>

Nº	Afirmativas	Escala de Concordância				
		1	2	3	4	5
6	Sinto-me satisfeito com a jornada de trabalho que a empresa proporciona;	1	2	3	4	5
7	As tarefas que executo diariamente são compatíveis com a minha capacidade física;	1	2	3	4	5
8	Os trabalhos que desenvolvo no cotidiano são compatíveis com minha capacidade psicológica;	1	2	3	4	5
9	O ambiente que desenvolvo minhas tarefas é seguro e saudável;	1	2	3	4	5
10	A empresa me estimula a tomar iniciativa para resolver os meus problemas relacionados ao bem-estar do posto em que trabalho;	1	2	3	4	5
11	A empresa me oferece informações necessárias para eu executar meu trabalho adequadamente	1	2	3	4	5
12	Meu trabalho é monótono e rotineiro;	1	2	3	4	5
13	Na empresa eu posso me expressar livremente, manifestando meu pensamento sobre assuntos ergonômicos relacionados ao meu trabalho;	1	2	3	4	5
14	A empresa oferece programas destinados a minha saúde;	1	2	3	4	5
15	Tenho conhecimento de que a agência recebe remuneração para investir em programas de incentivo a minha saúde e demais colaboradores;	1	2	3	4	5
16	Quando me sinto incapaz de realizar tal atividade devido às dores acarretadas pelo desenvolvimento da mesma, a empresa	1	2	3	4	5

	está preocupada em me substituir sem me prejudicar;					
17	A empresa me proporciona uma mobília (cadeiras, telas de computadores ajustadas, encostos nos pés e braços etc.) ergonomicamente correta;	1	2	3	4	5
18	Na empresa, tenho um convívio eficaz com os outros funcionários e procuro ajuda-los perante as necessidades de cada um deles;	1	2	3	4	5
19	Durante a jornada de trabalho, eu posso tirar parte do meu tempo de trabalho para realizar qualquer atividade laboral para o relaxamento da minha memória e/ou dos músculos;	1	2	3	4	5

Marque um X na alternativa que melhor retrata a sua opinião, acerca dos sintomas contraídos através do trabalho desenvolvido pelos colaboradores, em seu ambiente de trabalho:

QUESTÕES	Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre
20. Dores no pescoço;				
21. Dores na coluna;				
22. Dores nos membros inferiores;				
23. Dores nos membros superiores;				
24. Dores nas articulações;				
25. Dores exclusivamente no punho;				
26. Alterações psicológicas (depressão, ansiedade e angústia).				

27. Como você avalia a ergonomia no seu ambiente de trabalho?

( ) Péssima ( ) Ruim ( ) Razoável ( ) Boa ( ) Ótima

28. O seu desempenho na organização é afetado pelo ambiente ergonômico? De que maneira?

( ) Negativamente ( ) Positivamente ( ) Não afeta

29. Você tem alguma sugestão para ser implantada na agência, com relação ao ambiente de trabalho, para que este possa ser desenvolvido com menos risco à saúde das pessoas que trabalham nesse local?

