

**ANÁLISE DOS SISTEMAS DE TRABALHO DE ALTO ENVOLVIMENTO (STAE)  
NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS BRASILEIRAS (MPE's).**

**DENILSON APARECIDA LEITE FREIRE**

UFU - Universidade Federal de Uberlândia  
denilson.freire@bol.com.br

**CRISTIANE DREBES PEDRON**

UNINOVE – Universidade Nove de Julho  
cdpedron@gmail.com

**PATRICIA MORILHA MURITIBA**

Faculdades Metropolitanas Unidas  
pmorilha@gmail.com

## Área Temática: Gestão de Pessoas

### ANÁLISE DOS SISTEMAS DE TRABALHO DE ALTO ENVOLVIMENTO (STAE) NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS BRASILEIRAS (MPE's).

#### Resumo

O estudo analisou o nível envolvimento dos colaboradores com as estratégias adotadas pelas Micro e Pequenas Empresas (MPes), na percepção dos proprietários, por meio da análise da dos Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento (STAE). Foi realizado uma *Survey*, obtendo-se 109 respostas válidas. A escala foi validada, obtendo-se um *KMO* geral igual a 0,761 e um *Alpha de Crombach* de 0,742. Observou-se um nível maior de STAE para os indivíduos do sexo masculino, com mais de 40 anos, com graduação, que atuavam como sócios, principalmente nos setores de comércio e serviços. Em relação às empresas com médio nível de STAE, não houveram grandes diferenciações em relação ao gênero e predominou em empresas dirigidas por indivíduos graduados e pós graduados, de 31 a 50 anos, dos setores de comércio e serviço e que ocupavam cargos de diretores e sócios. Por fim, as empresas de baixo nível de STAE foram predominante em organizações gerenciados por mulheres e que possuíam graduação e que ocupavam cargos de gerentes, nessas empresas não houveram grandes diferenciações em relação ao setor e a faixa etária.

Palavras-chave: Gestão Estratégica de Pessoas. Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento. Micro e Pequenas Empresas.

#### Abstract

The aim of this study was to analyze the level involvement of employees with the strategies adopted by Micro and Small Enterprises, in the perception of the owners, through the analysis of the High Involvement Work Systems (HWIS). One Survey was performed, yielding 109 valid responses. The scale has been validated, yielding an overall KMO equal to 0.761 and 0.742 of Cronbach's alpha. There was a higher level of HWIS for males, over 40 years, undergraduate, who acted as partners, especially in trade and services sectors. For enterprises with medium level of HWIS, there were no major differences in relation to gender was predominant in companies run by graduates and postgraduates individuals, 31-50 years of trade and service sectors and in positions of directors and shareholders . Finally, the low-level HWIS were predominant in managed by women and had graduation and who held positions of managers, organizations in these companies there were no major differences in relation to sector and age group.

Keys words: Strategic People Management. High Involvement Work Systems. Micro and Small Enterprises.

## 1 INTRODUÇÃO

A estratégia de gestão de pessoas é um dos fatores que podem impactar o sucesso de longo prazo das organizações (FABI et al., 2009). Em um mercado extremamente competitivo, a Gestão de Pessoas necessita estar alinhada à estratégia da organização (BECKER et al., 2001). Esse alinhamento sofre, normalmente, a influência da percepção e ação dos proprietários e da alta administração das empresas (DAVIDSSON et al., 2009). No caso das empresas micro e pequenas, essa influência é até maior, devido ao envolvimento comum dos proprietários nas ações do dia a dia (TOCHER; RUTHERFORD, 2009).

Para analisar a estratégia de gestão de pessoas utilizadas pelas MPEs foi utilizada a variável denominada de Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento (STAE). Trata-se de uma variável que vem sendo estudada internacionalmente, possui escala validada e é considerada uma evolução das estratégias de gestão de pessoas na atualidade. De uma maneira geral, esses sistemas podem ser compreendidos como uma estrutura organizacional que agrupa trabalho, pessoas, tecnologias e informações de maneira a otimizar os resultados organizacionais. Essa inter-relação tem como objetivo maximizar o desempenho em termos de respostas eficazes às exigências do mercado (NADLER et al., 1994).

O objetivo deste estudo foi analisar o nível envolvimento dos colaboradores com as estratégias adotadas pelas MPE's, na percepção dos proprietários, por meio da análise da dos Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento (STAE) empregados nas micro e pequenas empresas.

Apesar do número crescente de MPE's na economia, muitas não conseguem sobreviver aos primeiros anos de existência. Dentre as principais causas de mortalidade das empresas, na opinião dos micro e pequenos empresários estão: a falta de clientes (18%), a falta de capital (10%) e problemas relacionados com a administração e o planejamento (10%), evidenciando que os dois primeiros fatores estão intrinsecamente relacionados com o terceiro (SEBRAE/SP, 2010).

O planejamento é considerado uma primeira etapa para aqueles que pretendem abrir e gerir, eficazmente, um empreendimento. Frente ao atual crescimento da economia nacional, a pesquisa executada pela Deloitte e Exame (2010) sobre as empresas que mais crescem no país, apontou que nem todas as empresas estão preparadas para acompanhar o desenvolvimento previsto do país. E, para aquelas que querem se tornar competitivas, os dados demonstraram que o investimento na Gestão de Pessoas é o segundo no ranking dos fatores que proporcionarão uma maior vantagem estratégica a essas organizações (DELOITTE; EXAME PME, 2010).

Espera-se que esse estudo também vá contribuir para o aprofundamento sobre as teorias e práticas sobre Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento (STAE) no Brasil. Não foi encontrada nenhuma referência direta aos STAE nas principais publicações nacionais e nem nos anais das publicações da ANPAD, as referências mais próximas utilizaram-se do construto de Sistemas de Trabalho de Alto Desempenho (STAD). Os Sistemas de Trabalho de Alto Desempenho são definidos como conjuntos de práticas com a finalidade de selecionar, desenvolver e reter a força de trabalho, com foco no desempenho da organização (FONTINHA et al., 2008). Diferem-se dos STAE por que o objetivo desses é analisar o nível de envolvimento dos colaboradores nas organizações.

## 2 SISTEMAS DE TRABALHO DE ALTO ENVOLVIMENTO

O termo “estratégia” se popularizou e passou a influenciar os trabalhos de recursos humanos a partir do ano de 1980, com o trabalho de Porter (SILVA et al., 2009). A Estratégia de gestão de pessoas visa assessorar a organização no alcance dos seus objetivos, devendo, para isso, caminhar junto ao planejamento estratégico da organização. Sua função é de subsidiar a alta direção nos assuntos relacionados como a qualidade dos talentos da organização, no desenvolvimento desse e da organização e das políticas de manutenção dos Recursos Humanos (ALBUQUERQUE, 2002).

Surge, a partir desse momento, várias vertentes e estudos sobre a Estratégia de gestão de pessoas. Um delas diz respeito aos modelos de controle e de comprometimento propostos por Walton (1985). Silva et al. (2009) explicam como funcionam essas duas estratégias. Na estratégia de controle, os empregados são vistos como números, como custo, como mais um fator de produção que, para desempenharem, devem ser controlados. Neles, a gestão de pessoas é caracterizada por uma divisão do trabalho em pequenas unidades fixas nas quais os indivíduos são os responsáveis, mas sobre o controle direto dos seus supervisores. Este tipo de sistema tem por objetivo reduzir os custos diretos do trabalho ou melhorar a eficiência, pela imposição de padrões de conformidade (WALTON, 1985).

Já as estratégias de compromisso visam estabelecer ligações entre os objetivos organizacionais e pessoais, por meio do envolvimento dos colaboradores. Nesse sistema não há necessidade de controle direto dos supervisores (WALTON, 1985). O Quadro 1 resume as principais estratégias de controle e comprometimento.

**Quadro 1 – Estratégias de Controle e de Comprometimento**

<b>Políticas de Recursos Humanos</b>	<b>Estratégia de Controle</b>	<b>Estratégia de Comprometimento</b>
<b>Política de emprego</b>	Foco no cargo, emprego a curto prazo.	Foco no encarecimento flexível, emprego a longo prazo.
<b>Política de contratação</b>	Contrata para um cargo ou conjunto especializado de cargos	Contrata para uma carreira longa na empresa.
<b>Política de treinamento</b>	Visa o aumento do desempenho na função atual.	Visa preparar o empregado para as funções futuras.
<b>Política de carreiras</b>	Carreiras rígidas e especializadas, de pequeno horizonte e amarradas na estrutura de cargos.	Carreiras flexíveis, de longo alcance, com permeabilidade entre diferentes carreiras.
<b>Política salarial</b>	Focada na estrutura de cargos, com alto grau de diferenciação salarial entre eles	Focada na posição, na carreira e no desempenho, com baixa diferenciação entre níveis.
<b>Política de incentivos</b>	Uso de incentivos individuais.	Foco nos incentivos grupais, vinculados a resultados empresariais.

Fonte: Silva, Albuquerque e Fischmann (2009, p.5)

A partir da década 80, com a emergência dos tópicos de gestão estratégia e de competitividade das organizações, o que impulsionou a mudança do paradigma de controle para o de comprometimento na gestão de pessoas, a integração entre esses dois modelos passou a ser denominado de Sistemas de Trabalho de Alto Desempenho, exigindo que a organização do trabalho seja baseada na estratégia que a organização traça, tendo como foco as exigências do ambiente externo (NADLER et al., 1994). No Quadro 2 estão sistematizados os fatores que possibilitam a implementação desses sistemas.

**Quadro 2 – Comparação entre Sistemas de Trabalho Tradicional e os Sistemas de Trabalho de Alto Desempenho**

Fatores	Sistemas de Trabalho Tradicionais	Sistemas de Trabalho de Alto Desempenho
<b>Ambiente</b>	Foco ambiente interno	Foco no ambiente externo (clientes)
<b>Autonomia das Unidades</b>	Unidades fracionadas e controladas	Unidades autônomas
<b>Comunicação</b>	Exigências ambíguas	Direção e Metas Claras
<b>Controle de Erros</b>	Inspeção de erros	Prevenção das variações nas fontes
<b>Fluxo de Informações</b>	Limitado	Fluxo acessível de informações
<b>Sistema</b>	Técnico	Integração sociotécnica
<b>Funções</b>	Limitadas	Compartilhadas
<b>Práticas de RH</b>	Restritas e controladas	Amplas e com liberdade de ação
<b>Estrutura, processos e cultura administrativa</b>	Controladas	Com liberdade de ação
<b>Capacidade de reprojeção</b>	Projetos estáticos e dependentes	Alta capacidade de reprojeção

Fonte: Adaptado de Nadler et al. (1994, p. 107)

Não há, contudo, uma definição clara do que seja Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento na literatura e, nem mesmo, um acordo sobre as práticas que devam ser incorporadas a esses sistemas (LLOYD; PAYNE, 2004). Na realidade, os sistemas de trabalho que garantam a alta performance podem ser definidos a partir de uma grande diversidade de temas, sendo que a maioria dos estudos tentem a focalizar três aspectos (BUTLER et al., 2004) : a gestão da produção, a organização e/ou a relação entre os colaboradores, conforme demonstrado na Figura 4.

**Figura 1 – Terminologias para os Sistemas de Trabalho**

Terminologia	Estudos	Ênfase
Sistemas de Trabalho de Alto Desempenho	Appelbaum et al. (2000) Danford et al. (2004) Farias et al. (1998) Harley (2002) Ramsay et al. (2000) Thompson (2003)	Gestão da Produção ↓
Práticas de Trabalho de Alto Desempenho	Handel e Gittleman (2004)	
Organizações de Trabalho de Alto Desempenho	Ashton e Sung (2002) Lloyd e Payne (2004)	
Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento	Edwards e Wright (2001) Felstead e Gallie (2004) Harmon et al. (2003)	Organização do Trabalho ↑
Práticas de Trabalho de Alto Envolvimento	Fuertes e Sánches (2003)	
Práticas de Alto Desempenho	Goddard (2004)	
Gestão de Alto Envolvimento	Forth e Milward (2004)	
Sistemas de Emprego de Alto Desempenho	Brown e Reich (1997)	

Gestão de Alto Comprometimento	Baird (2002)	Relações com o Empregado
--------------------------------	--------------	--------------------------

Fonte: Traduzido e Adaptado de Butler et al. (2004, p.5)

Na área demarcada na Figura 4, encontram-se os autores (EDWARDS; WRIGHT, 2001; HARMON et al., 2003; FELSTEAD.; GALLIE, 2004) que, na percepção de Buttler et al. (2004), analisaram os Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento com ênfase na organização do trabalho. Sendo que, analisados nessa perspectiva, os STAE's podem ser definidos enquanto práticas que permitam um maior investimento em formação profissional e na participação dos funcionários nos processos de tomada de decisão dentro da organização, assim como, possibilitem recompensas pelo melhor desempenho. Assim, os STAE's são um reflexo de "a presença de funcionários mais qualificados e educados" (EDWARDS; WRIGHT, 2001, p. 575).

Apesar dos muitos termos e conceitos, todos levam a uma mesma ideia: de que a participação dos trabalhadores para decidir como realizar o trabalho é benéfico e deve ser estimulado por meio de planos de formação e de remuneração que irão motivá-los a serem mais envolvidos no trabalho (DOODY, 2007). De uma maneira geral, os Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento (STAE) podem ser entendidos como uma estrutura organizacional que congrega trabalho, pessoas, tecnologias e informações de maneira a otimizar a congruência e a adequação entre elas. Essa inter-relação tem a finalidade de produzir alto desempenho em termos de respostas eficientes às exigências dos clientes e de outras demandas ou oportunidades detectadas no ambiente externo (NADLER et al., 1994).

Não há também, entre os autores, uma unanimidade sobre quais fatores devem constituir os STAE. De um modo geral, percebe-se que três diretrizes precisam estar presentes na definição desses fatores (WHITFIELD, 2000):

- Os funcionários precisam possuir aptidões e essas podem ser obtidas por meio de treinamento;
- O trabalho, em si, precisa ser projetado de forma a dar oportunidades de autonomia a esses trabalhadores para que possam empregar, plenamente, as suas capacidades. Essa dimensão pode ser obtida por meio de um ambiente que favoreça o trabalho em equipe ou por meio do enriquecimento do trabalho.
- É preciso investimento na estrutura de remuneração, como outro elemento que contribui para a busca do comprometimento dos empregados.

Dentre as muitas propostas de fatores constituintes dos STAE's, aquela que consegue englobar os cinco fatores mais citados, refere-se ao modelo proposto por Ciavarella (2003), que estrutura os Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento como aqueles que possuem quatro dimensões: poder, informação, recompensas e conhecimento.

- Poder significa dar aos empregados mais autoridade no processo de tomada de decisões, emergindo, daí, um processo coletivo, acreditando-se que se o colaborador tiver mais autonomia nessas decisões poderia levar a uma maior motivação e envolvimento com o trabalho (DOODY, 2007).
- A informação refere-se ao compartilhamento dessas com todos os funcionários em relação aos plano e metas da organização. O fornecimento de informação aos trabalhadores não só é necessário para a construção de uma base sólida para os níveis

mais elevados de poder e conhecimento na organização, como também leva a uma maior qualidade de decisões e sugestões de como os processos de trabalho podem ser melhorados (CIAVARELLA, 2003).

- Recompensas são projetadas para guiarem o desempenho dos funcionários por meio da partilha dos ganhos subsequentes (LAWLER, 1990). É essencial que essas recompensas estejam intimamente ligadas ao desempenho para que os empregados sejam motivados a melhorar os processos de trabalho (CIAVARELLA, 2003).
- Conhecimento se concentra no desenvolvimento de habilidades dos funcionários para que eles possam eficazmente realizar suas tarefas, levando à saída de alta qualidade. Obviamente, os funcionários não sendo treinados com as habilidades necessárias para executar no trabalho vai minimizar a probabilidade de realizarem em ou acima das expectativas (CIAVARELLA, 2003).

Desta forma o conceito de Sistema de Trabalho de Alto Envolvimento e seus fatores constituintes que fundamentam esse artigo estão representados no Quadro 3.

### Quadro 3 – Conceito e Constituinte do STAE

Conceito de STAE	Fatores	Descrição dos Fatores
Os processos pelos quais os colaboradores aumentam o seu poder, informação, recompensas e conhecimento (CIAVARELLA, 2003)	Poder	Maior autonomia no processo decisório
	Informação	Compartilhamento de todas as informações
	Recompensas	Retornos profissionais e pessoais
	Conhecimento	Desenvolvimento de habilidades

Fonte: Elaborado pelo autor

Macy e Izumi (1993) analisaram o impacto dos STAE no desempenho de uma fábrica de semicondutores, utilizando-se como análise as variáveis: poder, informação, conhecimento e recompensa. Os autores constataram que existe uma relação linear entre o índice de participação dos empregados com a melhora de três indicadores de desempenho utilizados: densidade de defeitos, rendimento de linha e tempo de ciclo.

Os estudos encontrados sobre os impactos dos STAE nas micro e pequenas empresas demonstraram que os resultados não são tão positivos quanto parece ocorrer nas empresas de grande porte. Existem poucas pesquisas que conseguem demonstrar a importância da gestão de Recursos Humanos no desempenho das micro e pequenas empresas (KOK, 2002; CARDON, 2003; RAUCH et al., 2005).

A definição de micro e pequenas empresas baseou-se nos critérios utilizados pelo SEBRAE (2010) e/ou pelo IBGE (2010), em relação ao número de pessoas ocupadas em relação ao setor econômico de atividade. Sendo assim foram consideradas MPES aquelas empresas com o número de colaboradores variando entre 0 a 99 indivíduos no setor industrial e de 0 a 49 no setor de comércio e serviço.

## 3 METODOLOGIA

A investigação teve o caráter quantitativo. Para levantamento de dados, propôs-se uma *Survey* que teve como objetivo a obtenção de dados e informações sobre as ações, características ou opiniões de um determinado grupo de estudo, por meio de um instrumento de coleta de dados, normalmente, utilizando-se o questionário (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993).

O universo de pesquisa foi composto por 3.108.608 empresas de micro e pequeno porte da Região Sudeste brasileira (SEBRAE; DIEESE, 2010). Diante da dificuldade da aplicação do método probabilístico de amostragem face à impossibilidade de se compilar todos os elementos da população e de se realizar uma amostragem aleatória simples, por exemplo, utilizou-se, nessa pesquisa, o tipo de amostra não probabilística por conveniência (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). O método estatístico utilizado foi, assim, não probabilístico, exigindo outra forma de definição amostral. Existe um acordo quando se trata a respeito da razão entre tamanho da amostra/número de parâmetros estimados no modelo de pesquisa. Para alguns autores esta razão deve ser de pelo menos cinco respondentes para cada variável (proporção 5:1) para que se consigam estimativas consistentes de parâmetros (BENTLER; CHOU, 1987) e essa tendência tem sido seguida internacionalmente. Baseando-se nessas ponderações e no número de questões propostas para essa pesquisa a amostra foi de, no mínimo, 100 casos, sendo, alcançadas, 109 respostas válidas.

Para a coleta dos dados das micro e pequenas empresas foi estruturado um *mailing* com bancos de dados de empresas brasileiras adquiridas de forma paga ou disponíveis na internet. Essa pesquisa teve o apoio do Grupo de Estudo com Proprietários, Representantes dos Proprietários e Altos Executivos (GEPR), que disponibilizou sua estrutura para armazenamento e envio dos questionários, bem como estagiários para apoio às atividades de coleta e processamento de dados.

Os Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento foram mensurados pela adaptação da escala de Ciavarella (2003). A escala passou por duas mudanças principais. Primeiramente, foram reduzidos os itens abordados pelo autor, pois, na validação com especialistas (*face validity*), nem todos os itens que ele aborda foram considerados aplicáveis a empresas de micro e pequeno porte. No entanto, foi mantida a linha geral da definição de STAE do autor, que envolve participação dos funcionários nas decisões, nas melhorias organizacionais, salário variável, bônus coletivos e não individuais, e flexibilidade de cargos. Estes foram os itens considerados válidos para empresas de pequeno e médio porte. Em segundo lugar, os valores que a escala pode assumir foram modificados. Ciavarella (2003) assumia valores de 1 até 7 para questões que, no pré-teste, receberam apenas o 1 e o 7, sugerindo que as respostas seriam dicotômicas.

Por exemplo, para “existem programas de participação nos resultados” seria mais intuitivo responder “sim” para “existem” ou “não” para “não existem” – o valor 3, por exemplo, causou grande estranhamento por parte dos respondentes. Por isso, adotou-se uma escala de 1 a 3 conforme a parcela de funcionários para a qual cada item da escala é válido: 1 se para nenhum funcionário (ou seja, a empresa não adota este item da escala de STAE), 2 e para parte dos funcionários (o que revelaria adoção parcial), e 3 para todos os funcionários. A adaptação da escala está descrita no Quadro 4.



**Quadro 4 - Adaptação da Escala de Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento**

Questões da Escala de Ciavarella (2003)	Questões da Escala Modificada
Há participação dos trabalhadores na gestão da organização Existem sistemas de sugestões implementados Há enriquecimento contínuo dos sistemas de trabalho Há auto gestão das equipes de trabalho Há participação dos colaboradores no processo de tomada de decisão Existem o compartilhamento de informações sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• os resultados operacionais da empresa como um todo</li> <li>• Os resultados da sua Unidade e/ou do Departamento</li> <li>• das novas tecnologias que possam afetar o trabalho</li> <li>• dos planos de Negócios e ou das metas de desempenho</li> <li>• das informações e relações com os concorrentes</li> </ul> Existem programas de participação nos lucros Existem programas de participação nos resultados Existem programas de participação nos excedentes gerados pela organização Existem programas de participação acionária Existem programas de reconhecimento do trabalho Há o desenvolvimento de habilidades grupais para tomada de decisão Há desenvolvimento da capacidade de liderança Há a busca e desenvolvimento de habilidades para a compreensão do negócio Qualidade / análise estatística habilidades Há programas para construção de habilidades em equipes Há treinamento de habilidades específicas para o trabalho Existem programas de rotação de cargos	Participa de alguma reunião ou programa para discutir melhorias organizacionais?  Participa de reuniões periódicas com os sócios ou diretores, para informá-los dos desenvolvimentos na empresa?  Recebe salário variável conforme seu desempenho (metas)?  Recebe bônus coletivos por trabalharem em equipe ou lucro da empresa?  Podem exercer tarefas que vão além do seu cargo oficial, com flexibilidade?  Tem seus salários, treinamentos e métodos de seleção decididos pelos sócios ou diretores da empresa diretamente?

Fonte: Elaborado pelo autor

Em primeiro lugar foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) para verificar se os itens ou variáveis compõem efetivamente as escalas propostas; em seguida, efetuou-se uma análises descritivas e de cluster.

Para a AFE, foram aplicados os seguintes testes estatísticos (HAIR JR et al., 2005):

- Analise do KMO: permite fazer uma análise geral da matriz de correlações. Quanto mais próximo de 1 (MINGOTTI, 2005), maior a correlação entre as variáveis envolvida, como mostra o Quadro 5. Deve-se, também observar se o p-valor (sig) está abaixo de 0,05, rejeitando-se, assim a hipótese de que não haveria forte correlação entre as variáveis.

**Quadro 5 - Classificação do KMO**

KMO	Grau de Ajuste à Análise Fatorial
1 – 0,9	Muito boa
0,8 – 0,9	Boa
0,7 – 0,8	Média
0,6 – 0,7	Regular
0,5 – 0,6	Má

Fonte: Adaptado de Mingoti (2005)

- Teste de Esfericidade de *Bartlett's*: testa a hipótese nula de que a matriz de correlação original é uma matriz de identidade. Um teste significativo (p menor que 0,05) nos mostra que a matriz de correlações não é uma matriz de identidade, e que, portanto, há algumas relações entre as variáveis que se espera incluir na análise.

- c) Análise da matriz anti-imagem e da *Measure of Sampling Adequacy* (MSA): Consiste na análise do teste de KMO individual para cada uma das variáveis. Para cada variável, o KMO deve estar acima de 0,50. As variáveis abaixo desse índice são candidatas a serem eliminadas da análise. Contudo para uma maior certeza deve-se esperar o teste das comunalidades.
- d) *Communalities*: Essa análise indica que valores abaixo de 0,50 demonstram que a variável não está bem ajustada ao modelo. Será aplicado apenas nos casos de KMO inferior a 0,50.
- e) Alpha de *Crombach*: Tem como finalidade analisar o grau de consistência e confiabilidade das questões. Seu valor deve ser superior a 60% para ser considerado confiável.

Após a AFE foram realizadas estatísticas descritivas e análise cluster, utilizando o *cluster* hierárquico, o qual “envolve a construção de uma hierarquia semelhante a uma árvore” (CORRAR et al., 2012, p. 345).

#### 4 RESULTADOS E ANÁLISES

A escala de Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento (STAE) foi composta por seis variáveis, obtendo um KMO geral igual a 0,761 e um Alpha de *Crombach* de 0,742. Esses valores são maiores que 0,5, indicado como limite de análise, revelando que as variáveis estão adequadas ao construto. As variáveis tiveram KMO superiores a 0,5, no teste da Matriz Anti-Imagem. No teste de *Communalities*, entretanto, apenas duas obtiveram valores superiores a 0,5: Participa de reuniões periódicas com sócios ou diretores, para informá-los dos desenvolvimentos na empresa e Recebe bônus coletivos por trabalharem em equipe ou lucro da empresa. As variáveis não foram descartadas em função do valor de KMO apurado, como demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1 - Análise da Matriz Anti-Imagem e *Communalities* do Escala de STAE**

Variáveis	Matriz Anti-Imagem	
	(M.S.A)	<i>Communalities</i>
Participa de alguma reunião ou programa para discutir melhorias organizacionais?	0,708	0,480
Participa de reuniões periódicas com os sócios ou diretores, para informá-los dos desenvolvimentos na empresa?	0,727	0,673
Recebe salário variável conforme seu desempenho (metas)?	0,747	0,389
Recebe bônus coletivos por trabalharem em equipe ou lucro da empresa?	0,803	0,553
Podem exercer tarefas que vão além do seu cargo oficial, com flexibilidade?	0,839	0,389
Tem seus salários, treinamentos e métodos de seleção decididos pelos sócios ou diretores da empresa diretamente?	0,818	0,212

Fonte: SPSS *Estatistic* 17.0

##### 4.1 Perfil da Amostra

Em relação ao gênero, teve-se que 33,9% pertencem ao sexo feminino (37 respondentes) e 66,1% ao sexo masculino (72 respondentes). 57,8% dos pesquisados possuem nível superior,

revelando que a amostra é constituída por indivíduos de maior escolarização. Esses dados confirmam uma tendência nacional, isto é, os pequenos empreendedores estão passando mais tempo na escola e, por isso, estão mais preparados para os desafios de manter seu próprio negócio. Essa é uma das conclusões que constam no Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa (2011). O número de empreendedores de pequenas empresas com ensino superior completo também cresceu. Em 2000, eles eram 3,4% do total. Em 2010, passaram para 5,3% (SEBRAE; DIEESE, 2011).

Em relação à classificação por cargos, os dados apontaram que 45,8% se consideram sócios, proprietários ou representantes da alta direção. 51,4% das empresas possuem até 10 anos de funcionamento. Essas empresas são consideradas pertencentes ao estágio Nascimento, pela classificação de Ciclo de Vida Organizacional proposto por Miller e Friesen (1984). Nessa fase, a empresa tem duas principais características: possui uma estrutura mais informal e é administrada diretamente pelo dono. Obtever-se que 32,1% da amostra está inserida na faixa etária de 31 a 40 anos. Chama a atenção o número de respondentes com idade superior a 50 anos, representando 19,3% da amostra. Esses dados corroboram com os dados apurados na média nacional que indicam que de 2001 a 2009, entre os empregadores, houve ligeira expansão no grupo de pessoas que tinham 40 anos ou mais. Esta faixa etária, que representava 58,6% dos empregadores em 2001, cresceu até atingir a proporção de 62,8% do total em 2009 e com tendência de crescimento em 2012 e 2013 (SEBRAE; DIEESE, 2011).

Quase 86,6% dos micro e pequenos empreendimentos estão no setor de comércio e serviço, com predominância desse último. O crescimento das participações relativas do setor de serviços está associado ao ritmo mais acelerado de criação de novas empresas nesses setores, com taxas de crescimento anual de 4,8% a.a e 5,0% a.a (SEBRAE; DIEESE, 2011).

#### 4.2 Análise dos Resultados da Escala de Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento

Para cálculo das estatísticas descritivas da escala de STAE, as variáveis foram categorizadas em três classes, segundo o nível apurado: baixo, médio ou alto. A cada uma das opções de resposta da escala foi atribuído um valor

- Nenhum funcionário = 1.0
- Parte dos funcionários = 2.0
- Todos os funcionários = 3.0

Em seguida, foi realizada a média geral das variáveis que compõem o STAE para cada pesquisado. Diminuindo-se o valor máximo (3) do valor mínimo (1), obteve-se que uma amplitude igual a 2. Optou-se por classificar os dados em três categorias: baixo, médio e alto nível de STAE. Nesse sentido, dividindo-se a amplitude (2) pelo número de classes definidas (3) chegou a um valor intervalar de classe igual a 0,66. Desta forma, obteve-se a Tabela 2 para classificação do nível de STAE.

**Tabela 2 – Classificação do Nível de STAE**

Intervalo de classe	Nível de STAE
1.0 a 1.7	Baixo
1.8 a 2.3	Médio
2.4 a 3.0	Alto

Fonte: Dados da Pesquisa

A Tabela 3 traz os percentuais da frequência dos níveis de Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento (STAE).

**Tabela 3 – Nível de STAE em %**

Nível de STAE	Frequência	%
Alto	41	37,6
Médio	59	54,1
Baixo	9	8,3
Total	109	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa

Observou-se que 54,1% das MPE's possuem um nível mediano de STAE, seguido por 37,6% que possui um alto nível de STAE e, por 8,3% de baixo STAE. Ressalta-se que a maioria das MPE's possui alguma prática de envolvimento do colaborador, contribuindo para que mais 91,7% das MPE's investigadas possuem médio nível de STAE.

Esse fato pode ser explicado, talvez, devido à baixa taxa de desemprego no país nos últimos anos, ficando mais difícil encontrar profissionais qualificados no mercado e aumentando a preocupação dos empresários em manter seus talentos. Para segurá-los, pequenas e médias empresas, que concorrem com os grandes pacotes de benefícios oferecidos pelas maiores, têm criado estratégias que vão de oferecer 16º salário a alternativas mais econômicas, como buscar o envolvimento e a participação dos seus funcionários (UNIVEM, 2013).

Cruzando-se STAE com gênero, obteve-se que as empresas com alto nível de STAE são predominantes na gestão masculina (40,5%) e que as com baixo nível foram predominantes para as mulheres (11,1%) como mostra a Tabela 4.

**Tabela 4– Nível de STAE por Gênero (nº absoluto e %)**

Gênero	Alto	%	Médio	%	Baixo	%	Total	Total %
Masculino	15	40,5	21	56,8	1	2,7	37	100
Feminino	26	36,1	38	52,8	8	11,1	72	100
Total	41		59		9		109	100

Fonte: Dados da Pesquisa

O número de empresas de alto STAE se concentra nas empresas cujos representantes legais possuem graduação, representando 75,6% do total de 41 empresas classificadas nessa categoria. No Ensino médio concentram as empresas de médio STAE, foram encontradas 11 empresas de um total de 20, representando 55% nesse nível. Os dados absolutos estão expressos na Tabela 5.

**Tabela 5 - Número de Empresas por Nível de STAE e Nível de Escolaridade**

Escolaridade	Nível de STAE			Total
	Alto	Médio	Baixo	
Ensino Fundamental	0	1	0	1
Ensino Médio	7	11	2	20
Graduação	31	26	6	63
Pós Graduação	3	20	1	24
Total	41	59	9	109

Fonte: Dados da Pesquisa

Entre os Pós-Graduados houve preponderância das empresas de médio STAE. Esse dado traz uma inquietação, pois, esperava-se que, com maior nível de escolaridade, maior a probabilidade de se encontrarem altos níveis de STAE (CIAVARELLA, 2003), merecendo futuras investigações para tentar elucidar esse fenômeno.

Na análise setorial (Tabela 6) observa-se que nas empresas com alto e médio STAE estão nos setores de Comércio e Serviços. Teve-se, contudo, predominância do nível mediano de STAE para todos os setores.

**Tabela 6 - N° de Empresas por Nível de STAE e Setor Econômico**

Setor	Nível de STAE			Total
	Alto	Médio	Baixo	
Comércio	14	17	2	33
Construção civil	2	5	2	9
Indústria	2	7	1	10
Serviços	23	30	4	57
Total	41	39	9	109

Fonte: Dados da Pesquisa

Em todas as faixas etárias houve dominância do nível de médio STAE, com uma concentração de empresas na faixa que vai dos 21 anos aos 40 anos (Tabela 7).

**Tabela 7 - Número de Empresas por Faixa Etária e Nível de STAE**

Faixa Etária	Nível de STAE			Total
	Alto	Médio	Baixo	
Acima de 50 anos	9	10	2	21
Até 20 anos	0	1	0	1
De 21 a 30 anos	11	13	2	26
De 31 a 40 anos	14	18	3	35
De 41 a 50 anos	7	17	2	26
Total	41	59	9	109

Fonte: Dados da Pesquisa

Na faixa dos 31 aos 40 anos, obteve-se o maior número de empresas com alto nível de STAE. Na análise do STAE por função, verificou-se que, dentro os que se intitularam sócios, houve uma maior concentração de empresas (18) de alto nível de STAE, nas demais predominaram o nível mediano (Tabela 8).

**Tabela 8 - Número de Empresas por Função e Nível de STAE**

Cargo/Função	Nível de STAE			Total
	Alto	Médio	Baixo	
Consultor	0	1	0	1
Contador	1	0	0	1
Coordenador de Vendas	0	1	0	1
Diretor	6	19	0	25

Gerente	6	9	4	19
Presidente	4	7	1	12
Proprietário	6	7	0	13
Representante da Direção	0	1	0	1
Sócio	18	14	4	36
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>59</b>	<b>9</b>	<b>109</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

Em relação ao tempo de operação, observa-se que, empresas com até 12 anos de funcionamento, obteve um alto nível de STAE, já com mais de 14 anos, o nível mediano.

Ao efetuar a análise cluster obtiveram-se três agrupamentos: empresas de alto, médio e baixo STAE:

- Empresas de alto nível de STAE: ocorreu predominante no gênero masculino, entre o que tinham mais de 31 a 40 anos, nos com nível de graduação e nos setores de comércio e Serviço, principalmente naqueles que ocupam a posição de sócios.
- Empresas de médio nível de STAE: Não houveram grandes diferenciações em relação ao gênero. Predominou em indivíduos graduados e pós graduados, de 31 a 50 anos, dos setores de comércio e serviço e que ocupavam cargos de diretores e sócios.
- Empresas de baixo nível de STAE: Não houveram grandes diferenciações em relação ao setor e a faixa etária. Foi predominante em organizações gerenciados por mulheres e que possuíam graduação e que ocupavam cargos de gerentes.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi analisar o nível de envolvimento dos colaboradores que atuam nas micro e pequenas empresas, por meio da análise dos Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento (STAE).

Observou-se um nível maior de STAE para os indivíduos do sexo masculino, com mais de 40 anos, com graduação, que atuavam como sócios, principalmente nos setores de comércio e serviços. A questão das empresas de baixo nível de STAE ser predominante no sexo feminino merece um melhor estudo e detalhamento para aferir se há, efetivamente, influência de gênero nos níveis de STAE.

O estudo tem limitações de teoria, método, público e pela impossibilidade de generalização. Os dados não podem ser generalizados a todas as Micro e Pequenas Empresas uma vez que a amostragem foi do tipo não probabilística. A teoria de Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento ainda está se iniciando no Brasil, necessitando de maiores pesquisas para analisar os construtos envolvidos na estruturação e mensuração desses sistemas.

O método tem suas limitações em função de vieses tanto do pesquisador quanto dos respondentes. O fato de o questionário ser online dificultava o controle das respostas. Aliado ao fator tempo, onde o respondente levava um tempo médio de resposta em torno de 20 minutos, podem ter alterado algumas questões. Como exemplo muitas questões não foram respondidas ou foram parcialmente. Outra limitação do método foi a utilização da análise quantitativa que dificulta o entendimento e aprofundamento de algumas dúvidas surgidas durante a análise de dados, revelando a necessidade de investigações qualitativas.

O público escolhido também é um fator limitante da pesquisa. Devido à extensa área territorial, o número de micro e pequenas empresas participantes representam um percentual muito pequeno quando comparado ao universo dessas empresas. Outro fator limitante é a classificação do porte da empresa, que possuem diferentes denominações e o fato de que não se buscou equalizar, na coleta de dados, um número igual de empresas por porte.

Essas limitações abrem possibilidades para estudos futuros e maior compreensão dos temas de Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento. Esse estudo pode contribuir para uma melhor gestão nas MPE's, através da sugestão de um modelo baseado em práticas de trabalho que envolva os funcionários com o objetivo de buscar o crescimento dessas empresas no Brasil.

Sugere-se a realização de pesquisas qualitativas como meio de aprofundar e fundamentar os achados de pesquisa. Pode-se, também realizar estudos longitudinais quali-quantitativos visando analisar as variações de crescimento dessas empresas em relação aos Sistemas de Trabalho de Alto Envolvimento.

E, por fim, sugere-se correlacionar outras variáveis ao modelo conceitual, como analisando, por exemplo, o nível de comprometimento organizacional e seu impacto nos STAE. Outras variáveis possíveis são: Entrincamento, Valores e Clima Organizacionais, tudo isso visando alinhar os estudos de comportamento organizacional às estratégias de Gestão de Pessoas.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L. G. A Gestão Estratégica de Pessoas. In: M. T. L. Fleury (Ed.); **As Pessoas na Organização**, 2002. Rio de Janeiro: Gente.

BECKER, B. E.; HUSELID, M. A.; ULRICH, D. **Gestão Estratégica de Pessoas com Scorecard: Interligando Pessoas, Estratégia e Performance**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

BENTLER, P.; CHOU, C. Practical issues in structural equation modeling. **Sociological Methods and Research**, v. 16, p. 78–117, 1987.

BUTLER, P.; FELSTEAD, A.; ASHTON, D.; et al. High Performance Management : A Literature Review. **Learning as Work Research**, v. 44, 2004.

CARDON, M. . Contingent Labour as an Enabler of Entrepreneurial growth. **Human Resource Management**, v. 42, n. 4, 2003.

CIAVARELLA, M. A. The adoption of high-involvement practices and processes in emergent and developing firms: A descriptive and prescriptive approach. **Human Resource Management**, v. 42, n. 4, p. 337–356, 2003. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/hrm.10094>>. Acesso em: 23/7/2011.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada: para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. São Paulo: Atlas, 2012.

DAVIDSSON, P.; ACHTENHAGEN, L.; NALDI, L. Research on Small Firm Growth : A Review. **International Business**, 2009.

DELOITTE; EXAME PME. **As PMEs que mais crescem no Brasil Um estudo sobre as empresas que cultivam as bases da sua expansão**. São Paulo, 2010.

DOODY, S. P. High-Involvement Work Systems : Their Effect on Employee Turnover and Organisational Performance in New Zealand Organisations. **Lincoln University - Thesis Doctoral**, 2007.

EDWARDS, P.; WRIGHT, M. High-involvement work systems and performance outcomes: the strength of variable, contingent and context-bound relationships. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 12, n. 4, 2001.

FABI, B.; RAYMOND, L.; LACOURSIÈRE, R. Strategic alignment of HRM practices in manufacturing SMEs: a Gestalts perspective. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 16, n. 1, p. 7–25, 2009.

FELSTEAD, A.; GALLIE, D. For better or worse? Non-standard jobs and high involvement work systems. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 15, n. 7, 2004.

FONTINHA, A. S.; SILVA, J. F.; SCHMIDT, F. DE H. Os Sistemas de Trabalho de Alto Desempenho e os Contratos Psicológicos de Trabalho: Estudo de uma Operação de Consultoria. **XXXII EnANPAD**, p. 1–16, 2008.

HARMON, J.; SCOTTI, D. J.; BEHSON, S.; et al. Effects of High-Involvement Work Systems on Employee Satisfaction and Service Costs in Veterans Healthcare. **Journal of healthcare management**, v. 48, n. 6, p. 393–406, 2003. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14671948>>. .

KOK, J. M. . DE. The Impact of firm-provided training on production. **International Small Business Journal**, v. 20, n. 3, 2002.

LAWLER, E. E. **Strategic pay: Aligning or- ganizational strategies and pay systems**. San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

LLOYD, C.; PAYNE, J. The Only Show in Town (If a Pretty Pathetic one at that): Re-Evaluatin the High-Performance Workplace as a Vehicle for the Uk high skills Project. International Labour Process. **Anais...** , 2004. Amsterdam.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2 ed. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

MINGOTTI, S. A. **Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada: Uma Abordagem Aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

NADLER, D. A.; GERSTEIN, M. S.; SHAW, R. **Arquitetura Organizacional: A Chave para a Mudança Empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.



PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L. Survey Research in Management Information Systems: An Assesment. **Journal of Management Information System**, 1993.

RAUCH, A.; FRESE, M.; UTSCH, A. Effects of Human Capital and long-term human resources development and utiization on employment growth of small-scale business: a causal analysis. **Entrepreneurship: Theory and Practice**, v. 29, n. 5, 2005.

SEBRAE; DIEESE. **Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa: 2009**. 2010.

SEBRAE/SP. Doze anos de Monitoramento da Sobrevivência e Mortalidade de Empresas. **SEBRAE/SP**, p. 1–51, 2010.

SILVA, L. M.; ALBUQUERQUE, L. G.; FISCHMANN, A. A. As Implicações das Estratégias Genéricas para as Estratégias da Gestão de Pessoas. XII SEMEAD. **Anais...** , 2009. São Paulo.

TOCHER, N.; RUTHERFORD, M. W. Perceived acute human resource management problems in small and medium firms: an empirical examination. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 3, n. 334, p. 455–480, 2009.

UNIVEM. Com baixo desemprego, pequenas e médias empresas investem para reter talentos. Disponível em: <<http://www.univem.edu.br/noticias/?id=898>>. Acesso em: 20/4/2013.

WALTON, R. E. From Control to Commitment in The Workplace. **Harvard Business Review**, 1985.

WHITFIELD, K. High-Performance workplace, training, and the distribution of skills. **Industrail Relations**, v. 39, 2000.