

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS TRABALHADORES DE UMA EMPRESA DA INDÚSTRIA QUÍMICA: UM ESTUDO PARA ACOMPANHAMENTO DAS TENDÊNCIAS E MUDANÇAS DO SETOR



Lenaldo Batista Ribeiro (SENAI)

lenaldo_ribeiro@yahoo.com.br

CAMILA DE SOUSA PEREIRA GUIZZO (SENAI)

camilarsp@hotmail.com

Josiane Dantas Viana Barbosa (SENAI)

Josianeviana@hotmail.com

No processo de gestão de mudanças, um desafio que surge para as organizações é: como desenvolver a força de trabalho para esta condição futura? Os desafios e as tendências do setor industrial demandam treinamento das equipes para que possam rapidamente responder às mudanças mercadológicas mundiais. O objetivo deste estudo é analisar o desempenho dos trabalhadores de uma empresa da indústria química, em processo de mudança, para acompanhamento das tendências da indústria 4.0 a fim de propor ações, congruentes com as metas da organização. O estudo ocorreu em uma empresa química, do agronegócio, localizada no Polo Petroquímico de Camaçari, Bahia. Esta empresa possui 170 colaboradores, sendo que a amostra foi composta por 134 funcionários. Os dados de desempenho foram analisados quantitativamente por meio de estatísticas

descritivas. Gráficos foram criados para analisar resultados em desenvolvimento e resultados em negócios na amostra geral e em subgrupos. Os resultados em desenvolvimento referem-se à busca do funcionário pelo aprendizado de novas competências, seja através da formação tradicional, por coaching ou pelo aprender fazendo. Os resultados em negócios referem-se à consecução de metas relacionadas a aspectos técnicos, utilizando-se as competências globais da empresa como suporte à sua execução, eficazmente. Os principais achados sugerem que, neste estudo, há uma tendência em priorizar os resultados de negócios (referentes a metas voltadas para questões técnicas), sendo foco secundário seu desenvolvimento pessoal (ainda que esteja num patamar satisfatório). Nesta pesquisa identificou-se, também, a necessidade de investimentos em formação de profissionais, capazes de garantir a base das operações, a fim de implementar às melhorias pretendidas. Essas ações podem ser agregadas a processos estratégicos de gerenciamento de mudanças, atrelado a um robusto processo de comunicação, visando instigar os profissionais por novas formas de pensar e agir, de modo a se prepararem rapidamente às necessidades de atendimento à manufatura avançada, a indústria 4.0.

Palavras-chave: avaliação de desempenho, gestão estratégica, indústria 4.0.

1. Introdução

A indústria mundial está diante de uma nova revolução, capitaneada por digitalização e cada vez mais automação. Estamos no estágio inicial de uma mudança tão profunda na manufatura, como aquela provocada pela revolução industrial. Como consequência deste fenômeno, vislumbra-se redução de custos, aumento da produtividade e da qualidade dos produtos. Porém, pode haver também a necessidade de redução do número de empregos ou uma mudança do perfil profissional requerido (COSTA, 2014; SIMON, 2016).

O conceito de Indústria 4.0 vem sendo amplamente disseminado nas organizações industriais como uma tendência. Este conceito é traduzido como sendo a quarta revolução industrial, considerando-se que a primeira ocorreu com a introdução da máquina a vapor e energia hídrica, a segunda com a introdução do sistema de produção em massa utilizando energia elétrica e a terceira com a adição de sistemas eletrônicos e tecnologia da informação com objetivo principal de aumentar o nível de automação na manufatura (SIMON, 2016).

Segundo Simon (2016), a Indústria 4.0 está saindo do estágio exclusivamente conceitual e entrando em fase de desenvolvimento e aplicação. O termo vem de *Industrie 4.0* que se refere a uma das iniciativas de pesquisa da Alemanha, criada para estabelecer uma infraestrutura logicamente ordenada a fim de simplificar e facilitar a digitalização da fábrica para enfrentar os desafios do século 21. Trata-se de uma coalizão entre universidades, institutos de pesquisa, empresas, sindicatos e órgãos governamentais com um enfoque estratégico voltado para a integração de sistemas avançados de controle com a internet, possibilitando a comunicação entre pessoas, produtos e sistemas complexos. O foco é equipar produtos e sistemas de produção com sistemas embarcados com uma base para sensores e atuadores inteligentes para possibilitar a comunicação e o controle da operação (SIMON, 2016).

Nesse processo de mudanças nas tendências, um desafio que surge para as organizações é: como desenvolver a força de trabalho para esta condição futura? Estas novas tecnologias demandam treinamento e *know how* das pessoas para que possam rapidamente responder às mudanças mercadológicas mundiais. Nos países desenvolvidos já se adotam programas de

ensino com treinamentos multi-função, integrando-se várias habilidades, motivação e adequação ao ritmo das pessoas, ou seja, o foco deve ser direcionado para as pessoas (JACOBS, 1989).

O objetivo deste estudo é analisar o desempenho dos trabalhadores de uma empresa da indústria química, em processo de mudança para acompanhamento das tendências da indústria 4.0 a fim de propor ações para a gestão, congruentes com as metas da organização.

2. Estrutura organizacional e desempenho do trabalhador em processos de mudanças no setor industrial químico

As empresas da indústria química, atualmente, experimentam mudanças intensas. Novos desafios como margens restritas, aumento da ciclicidade mercadológica, maiores exigências pelos investidores e crescente dificuldade para introduzir novos produtos estão forçando as organizações a efetuar sensíveis mudanças em suas estratégias, visando gerar retorno sobre o capital investido. Além disso, este cenário sinaliza que as indústrias químicas, de modo geral, necessitam gerenciar essas mudanças em um ambiente que envolve, sobretudo, pessoas.

Em sua maioria, as empresas da indústria química possuem estrutura baseada em número reduzido de níveis hierárquicos, promovendo um ambiente de muita competição, porém com alto nível de crescimento das pessoas. Sistemas de avaliação e feedback são utilizados como forma de manter equidade, promoções, bem como contribuir para a manutenção de planos de sucessão, principalmente porque todos buscam crescimento dentro da cadeia hierárquica, o que provoca uma necessidade premente de pessoas prontas para assumir novas posições, baseada em seus respectivos planos de desenvolvimento. Segundo Cruz, et. al. (2014), a avaliação de desempenho é utilizada pelas organizações como um instrumento que busca analisar o desempenho dos colaboradores, focando no alcance de melhores resultados. Além disso, é através desta avaliação que as pessoas conseguem se desenvolver no ambiente de trabalho.

Nessa estrutura organizacional, um dos principais papéis dos gestores é possibilitar o desenvolvimento dos seus subordinados, promover avaliações periódicas e garantir um

estruturado plano de sucessão, em todos os níveis. Diante deste cenário, frequentemente se tornam necessárias mudanças, sejam elas de processos, estruturas ou de pessoas.

O gerenciamento de mudanças é um processo estruturado que visa principalmente analisar diversos aspectos, de modo a direcionar ações cujo objetivo é mitigar os riscos envolvidos durante e após a efetivação das mesmas, sejam eles: incompatibilidades de materiais, riscos de segurança de processos industriais, de reatividade química, risco à saúde dos trabalhadores, ao meio ambiente e à reputação da organização, dentre os principais. Geralmente, estas mudanças são abordadas a partir de fatores motivadores internos. Porém os externos também devem ser analisados, principalmente porque de forma global a manufatura demonstra novas tendências, buscando aumento de produtividade, flexibilidade, excelência operacional, excelência em desempenho, bem como aperfeiçoamento dos talentos e competências das pessoas (BRENNER, 2008).

Devido a questões mercadológicas, crises econômicas, objetivos de redução de custos e competitividade num mercado mutante e exigente, são necessárias mudanças envolvendo pessoas, porém, sem ferir os valores, a missão e a visão das organizações. Adicionalmente, não se admite acidentes ou danos ao meio ambiente. A necessidade de introdução de sistemas de gestão alinhados com a indústria 4.0 é um grande exemplo de mudança que requer um estruturado processo de mudanças.

Vários pesquisadores investiram esforços de investigação sobre o tema. Dentre as publicações identificadas, Brenner (2008) foca na área de gestão empresarial e no desenvolvimento de líderes das grandes organizações, e na influência dos mesmos, em momentos críticos de mudanças. A técnica utilizada é a narrativa descrita de forma simples e direta, explicitando como fatores alavancadores das mudanças: missão, visão e valores das organizações. A consideração dos fatores humanos nos princípios das mudanças é crítica para o sucesso das mesmas. Quando não observados colocam em risco toda a eficácia da mudança.

Em um processo de mudanças envolvendo pessoas, Giniat et al. (2012) recomendaram uma metodologia focada na comunicação com toda a organização, na análise do ambiente e na busca por engajamento das pessoas. Esta forma de gerenciamento requer novas formas de pensar, novas métricas e novas competências. Isto inclui habilidades em gerenciamento de

mudanças, gerenciamento de talentos, além de otimização dos relacionamentos intra departamentais e entre departamentos de toda a estrutura organizacional.

Coerentemente, Levasseur (2010) examinou a taxa de sucesso e de falhas na implementação de projetos envolvendo pessoas, comprovando que a base do sucesso está no estabelecimento de princípios e processos de gerenciamento de mudanças. De acordo com o autor, 50% dos projetos falham e os fatores causais estão relacionados a gerenciamento de pessoas. Tais falhas estão relacionadas a assuntos não técnicos e os dez principais são: falta de suporte da alta gerência, falta de comprometimento dos usuários, falta de gerenciamento da liderança dos times, falta de processo de controle da mudança, falta de envolvimento dos *stakeholders* no processo de mudança, falha no gerenciamento das expectativas dos usuários finais, fraco comprometimento dos membros do time da mudança, quebra na comunicação com os *stakeholders*, falta de participação dos *stakeholders* nas reuniões e conflitos entre departamentos usuários dos serviços. A maioria das empresas da indústria química, principalmente as multinacionais, aplica processos estruturados para se avaliar o desempenho dos seus funcionários. Nestes processos verifica-se que tão importante quanto entregas de negócios, o mesmo nível de importância é dado à maneira como estas entregas são feitas, verificando-se a aplicação de habilidades e a busca pelo autodesenvolvimento. A avaliação de desempenho é utilizada pelas organizações como um instrumento que busca analisar o desempenho dos colaboradores, focando no alcance de melhores resultados. Além disso, é através desta avaliação que as pessoas conseguem se desenvolver no ambiente de trabalho (CRUZ et. al., 2014).

Paralelamente, as empresas preparam estratégias e novos modelos de gestão, com o objetivo de se adaptar ao novo sistema que se apresenta, a indústria 4.0. Porém, o que se tem observado é que muitas das pessoas avaliadas ainda não foram preparadas ou têm ciência deste fenômeno. Esta ruptura provoca frustrações dos empregados e dos gestores, além da falta de observância das influências dos ambientes de trabalho nos indivíduos, das dificuldades apresentadas pelos indivíduos, bem como sua retroalimentação, provocando mudanças no ambiente.



XXXVII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

"A Engenharia de Produção e as novas tecnologias produtivas: indústria 4.0, manufatura aditiva e outras abordagens

avancadas de produção"

Joinville, SC, Brasil, 10 a 13 de outubro de 2017.

3. Metodologia

O estudo de caso é uma maneira de se investigar um tópico empírico, inserido em um contexto de vida real (YIN, 2001). Cesar (2005, p.6) complementa: “enquanto possibilidade para sua aplicação, um estudo de caso vai além do contar uma história: pode ser utilizado para testar hipóteses (...); pode ser estatístico, quando traz um conjunto de dados quantitativamente coletados e relacionados”, etc.

Foi tomado como estudo, o caso de uma empresa química, do agronegócio, localizada no Polo Petroquímico de Camaçari, Bahia. Esta empresa possui 170 funcionários, sendo que a amostra foi composta por 134 funcionários.

3.1. Caracterização da avaliação de pessoas na empresa investigada

Na empresa estudada, o objetivo do processo de avaliação é identificar pessoas capazes, prontas e dispostas a assumir níveis mais altos de liderança, tanto técnica quanto de gestão de pessoas. Este processo também ajuda a construir e fornecer *feedback* aos indivíduos sobre o desenvolvimento de suas carreiras, apoia planos de desenvolvimento individuais e envolve: avaliação do desempenho, fornecimento de feedback e apoio ao desenvolvimento do funcionário.

O processo de avaliação de pessoas suporta o gestor, auxiliando-o a trabalhar com seu pessoal com objetivo final de se criar planos de desenvolvimento alinhados com seus talentos e objetivos de carreira, bem como com as necessidades da empresa. Este processo é realizado anualmente, porque desempenho, habilidades, conhecimento, experiência e objetivos de carreira de cada indivíduo, normalmente, tendem a mudar ao longo do tempo.

No processo de avaliação do desempenho de cada funcionário, vários pontos são observados:

- A tendência de Desempenho de Negócios do empregado nos últimos dois anos, bem como a avaliação de seu desempenho em relação a cada uma das competências globais da empresa;
- Os resultados em desenvolvimento, ou seja, a utilização da realização de metas estabelecidas como forma de se desenvolver profissionalmente;

O desempenho em negócios refere-se à consecução de metas relacionadas a aspectos técnicos, utilizando-se as competências globais da empresa como suporte à sua execução, eficazmente. Já os resultados em desenvolvimento referem-se à busca do funcionário pelo aprendizado de novas competências, seja através da formação tradicional, por *coaching* ou pelo aprender fazendo.

3.2. Indicadores da avaliação de desempenho

Na empresa estudada, para avaliar o desempenho de um funcionário, verificam-se as classificações recentes do desempenho de negócios e de desenvolvimento do empregado. Adicionalmente, considera-se a tendência de desempenho sustentado nos últimos dois anos. Considera-se também o desempenho em todas as competências técnico-funcionais relevantes. Identifica-se como importantes para um desempenho eficaz e para uma carreira de sucesso as seguintes competências: relacionamento e networks, coragem e sinceridade, agilidade, iniciativa e visão e orientação para resultados, as quais serão descritas, a seguir:

– Relacionamento e networks

Nesta competência, verifica-se se os funcionários reconhecem, respeitam e alavancam talentos e habilidades dentro e fora da empresa; trabalham eficazmente com times e mantêm relacionamentos através de fronteiras geográficas, políticas, demográficas, funcionais e culturais e estabelecem um alto nível de confiança que contribua para que empresa possa ser o parceiro escolhido por seus clientes. Busca-se, com isso agregar valor e criar vantagem competitiva sustentável.

– Coragem e sinceridade

Esta competência se refere à capacidade de o funcionário saber no que acredita e estar disposto a expressar respeitosamente suas opiniões para alcançar o bem comum, especialmente quando isso significa desafiar o *status-quo*. Verifica-se também, se o colaborador aceita novos desafios e oportunidades corajosamente, deixando para trás tudo que lhe é familiar, em busca do desconhecido e dos desafios interpessoais e de negócios de empresa.

– **Agilidade**

A agilidade se refere à capacidade de o funcionário demonstrar um alto nível de conforto com a incerteza; adaptar-se rapidamente às mudanças; ter forte habilidade de responder rapidamente à novas oportunidades; entender o negócio e os motivadores das mudanças de ambiente para que possa responder rapidamente.

– **Iniciativa e visão**

Esta competência se refere à capacidade de o funcionário antecipar, planejar o futuro e agir proativamente ao invés de ficar esperando que lhe digam o que fazer ou que o ambiente fique mais estável.

– **Orientação para resultados**

Esta competência se refere à capacidade de o funcionário fazer a atividade da maneira correta, na hora certa, apesar de qualquer potencial barreira. Verifica também se o funcionário tem disciplina, com o objetivo de entregar resultados que possibilitem a empresa transformar estratégias e compromissos em realidade.

Para cada indicador de competências, a avaliação desempenho considera a seguinte classificação: alto, médio ou baixo desempenho.

A partir das avaliações citadas, classifica-se o desempenho de cada profissional, tanto em negócios como em desenvolvimento, em classes que variam entre 1 a 5, conforme demonstrado através da Figura 1.

Figura 1 – Classificação do desempenho dos profissionais

Desempenho	Classificação	Classe correspondente em resultados de negócios, demonstração das competências globais e resultados em desenvolvimento
Alto	5	Superior
	4	Muito forte
Medio	3	Forte
Baixo	2	Moderado
	1	Inaceitável

Fonte: elaboração pelo autor a partir de dados da empresa estudada



XXXVII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

"A Engenharia de Produção e as novas tecnologias produtivas: indústria 4.0, manufatura aditiva e outras abordagens

avanzadas de produção"

Joinville, SC, Brasil, 10 a 13 de outubro de 2017.

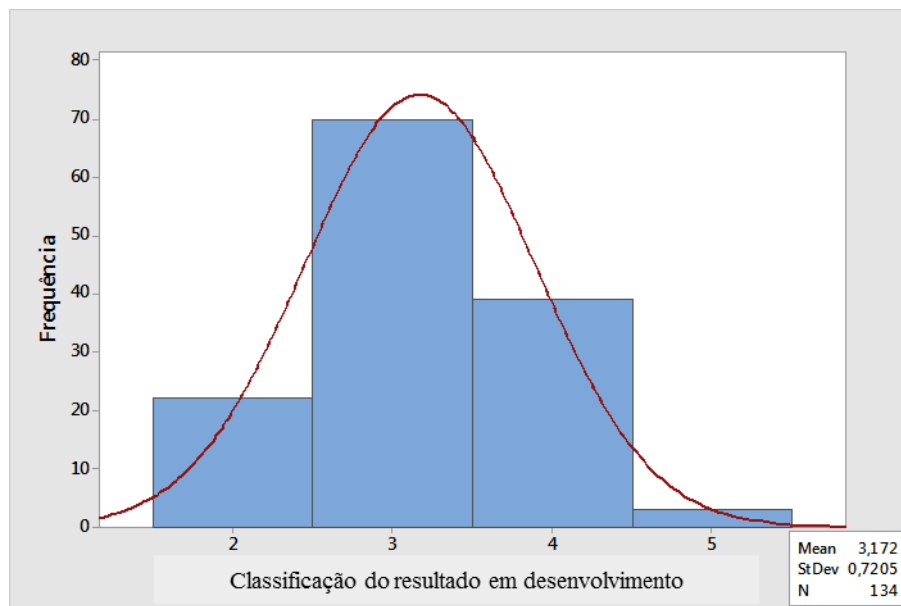
3.3. Tratamento dos dados

Os dados foram analisados quantitativamente por meio de estatísticas descritivas. Gráficos foram criados para analisar: (a) resultados em desenvolvimento (amostra geral e por departamento); (b) resultado em negócios (amostra geral e por departamento); (c) comparativo dos resultados em negócios e em desenvolvimento, entre departamentos; (d) comparativo dos resultados em negócios e em desenvolvimento, por função; (e) comparativo dos resultados em negócios e em desenvolvimento, por gênero.

4. Resultados e Discussão

A Figura 2 apresenta o histograma dos dados de desenvolvimento dos profissionais pertencentes ao quadro de funcionários da empresa estudada.

Figura 2 – Histograma dos resultados em desenvolvimento dos profissionais



Fonte: elaborado pelo autor, baseado em dados da empresa

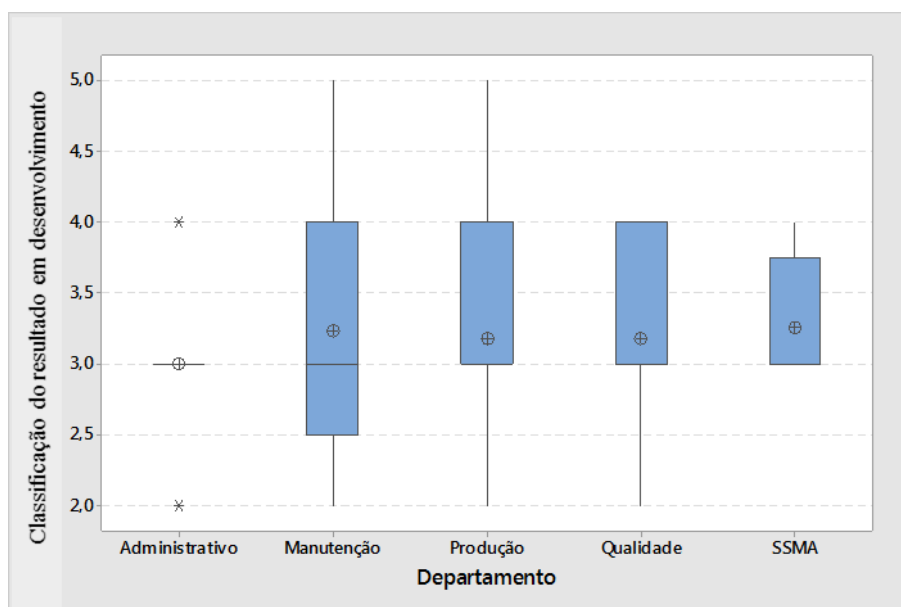
Por meio deste histograma, verifica-se que o desenvolvimento das pessoas se concentra na classe 3 (forte desenvolvimento). A média do desenvolvimento encontra-se em 3,172 ($dp=0,720$). Observa-se também uma razoável frequência de pessoas com desenvolvimento 4 (muito forte), o que representa 29,85% da população. A frequência observada para as pessoas

com desenvolvimento 5 (superior) é baixa, o que demonstra que apenas 3 pessoas apresentam este desempenho, para o tamanho de amostra de 134. Outra observação importante, é que não se constatou pessoas com desenvolvimento na classe 1 (inaceitável), mas, na classe 2 (desenvolvimento moderado), há uma frequência de 21 pessoas o que representa 16,42% da população.

Ainda que seja aceitável encontrar uma parcela pequena com desenvolvimento moderado nas organizações, esse resultado deve chamar a atenção da empresa investigada. Como essa variável mensura o comportamento do funcionário frente ao aprendizado de novas competências, isso mostra que a empresa deverá conscientizar mais os seus colaboradores para a importância de acompanhar as novas tendências e os desafios do cenário exigido pelo setor industrial, como no caso da Indústria 4.0. Certamente, essa nova perspectiva do setor exige o constante desenvolvimento dos profissionais.

Para entender melhor o resultado em desenvolvimento por setores, segue a Figura 3.

Figura 3 – Distribuição do resultado em desenvolvimento, por departamento

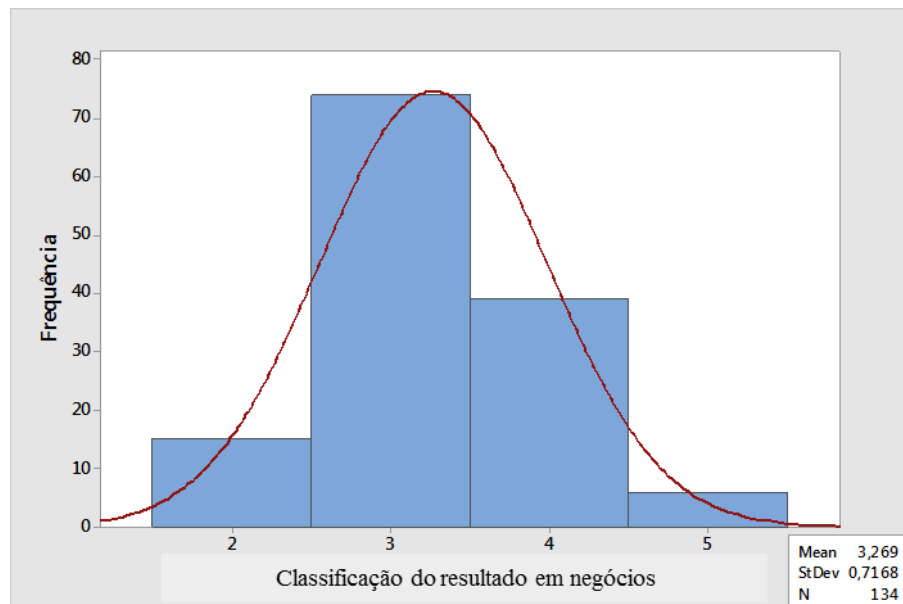


Fonte: elaborado pelo autor, baseado em dados da empresa estudada

Por meio da Figura 3, demonstra-se que o departamento de SSMA (Saúde, Segurança e Meio Ambiente) apresenta menor dispersão em resultados de desenvolvimento, entre 3 (forte) e 4

(muito forte). Já os demais departamentos, apesar de apresentarem pessoas com resultados entre 4 (muito forte) e 5 (superior), apresentam maior dispersão. O departamento administrativo apresenta concentração de desenvolvimento na classe 3 (forte), porém com *outliers*, ou seja, pontos fora da curva, que representam pessoas com desenvolvimento muito forte (4) e pessoas com desenvolvimento moderado (2). Sendo assim, esse resultado mostra que para garantir a conscientização sobre a importância do desenvolvimento de competências atuais e futuras, a empresa deverá focar a organização como um todo a fim de garantir o engajamento de todos no processo de mudança. A consideração dos fatores humanos nos princípios das mudanças e do envolvimento sistêmico da organização é crítica para o sucesso dessa gestão, como já recomendaram Brenner (2008), Giniat et al. (2012) e Levasseur (2010). A Figura 4 apresenta os resultados de negócios, ou seja, resultados referentes às metas relacionadas a entregas de características técnicas.

Figura 4 – Histograma dos resultados dos funcionários, em negócios



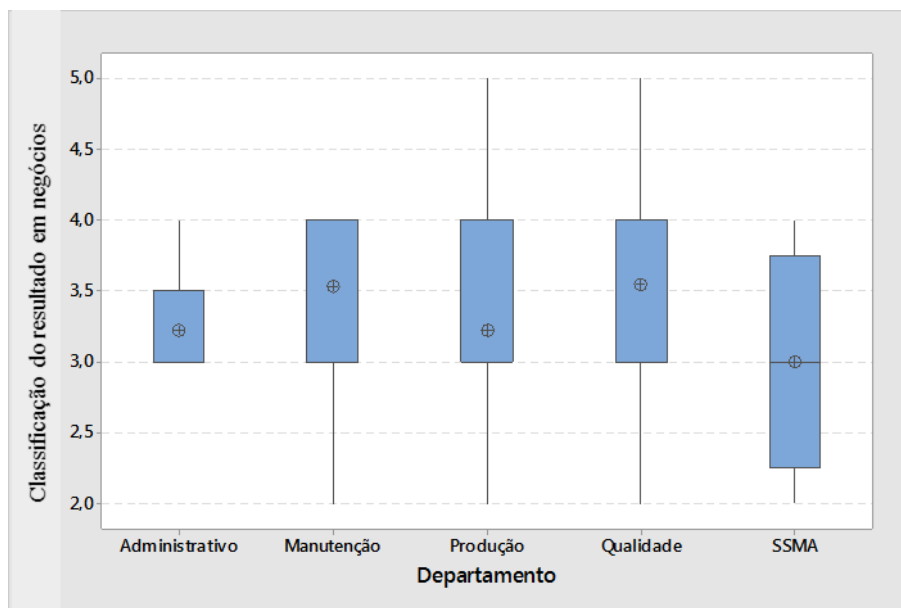
Fonte: elaborado pelo autor, baseado em dados da empresa estudada

Conforme demonstrado na Figura 4 verifica-se que o resultado das pessoas em negócios se concentra na classe 3 (forte desempenho). A média do desempenho se encontra em 3,269 ($dp=0,716$). Observa-se uma razoável frequência de pessoas com desempenho 4 (muito forte),

o que representa 29,10% da população. A frequência observada para as pessoas com desempenho 5 (desenvolvimento superior) é baixa, o que demonstra que apenas seis pessoas apresentam desempenho superior, para o tamanho de amostra de 134, representando 4,48% da população. Outra observação importante, é que não se constatou pessoas com desempenho na classe 1 (desenvolvimento inaceitável), mas, na classe 2 (desenvolvimento moderado), há uma frequência de 15 pessoas o que representa 11,19 % da população.

A Figura 5 apresenta uma comparação dos resultados em negócios, entre os departamentos da empresa estudada.

Figura 5 – Distribuição do resultado em negócios, por departamento

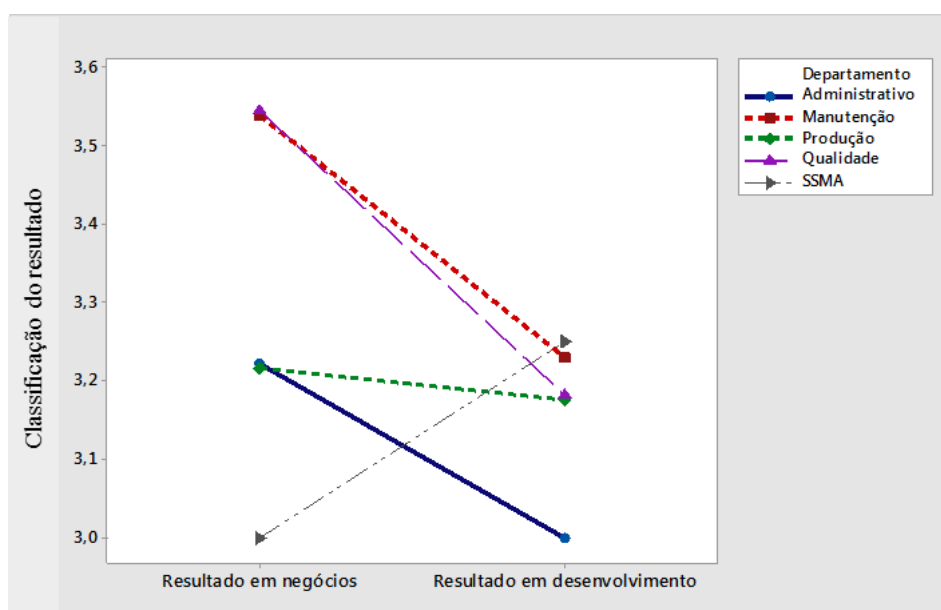


Fonte: elaborado pelo autor, baseado em dados da empresa estudada

Por meio da Figura 5 observa-se que o departamento administrativo apresenta resultados em negócios que variam entre 3 (forte) e 4 (muito forte), porém com uma menor dispersão que os demais, cujos resultados variam entre 2 (moderado) e 5 (superior), com uma maior dispersão. Esta constatação demonstra que no departamento administrativo os funcionários apresentam resultados muito semelhantes, enquanto que nos demais departamentos há pessoas tanto com muito alta performance, quanto com performance moderada.

A Figura 6 apresenta um comparativo das médias dos resultados tanto em negócios quanto em desenvolvimento, por departamento.

Figura 6 – Comparativo das médias dos resultados em negócios e em desenvolvimento, entre departamentos



Fonte: elaborado pelo autor, baseado em dados da empresa estudada

Comparando-se os departamentos da empresa estudada, por meio da Figura 6, verifica-se que a maioria apresenta melhores resultados em entregas relacionadas a negócios, porém com níveis mais baixos de desenvolvimento. Chama atenção o fato de que o departamento de SSMA (Saúde, Segurança e Meio Ambiente) apresenta entregas de negócios mais baixas que os demais, porém com alto foco em desenvolvimento, ou seja, as pessoas deste departamento apresentam tendência à busca pelo seu desenvolvimento, porém sem entregar resultados de excelência, apesar do resultado na classificação 3 (forte).

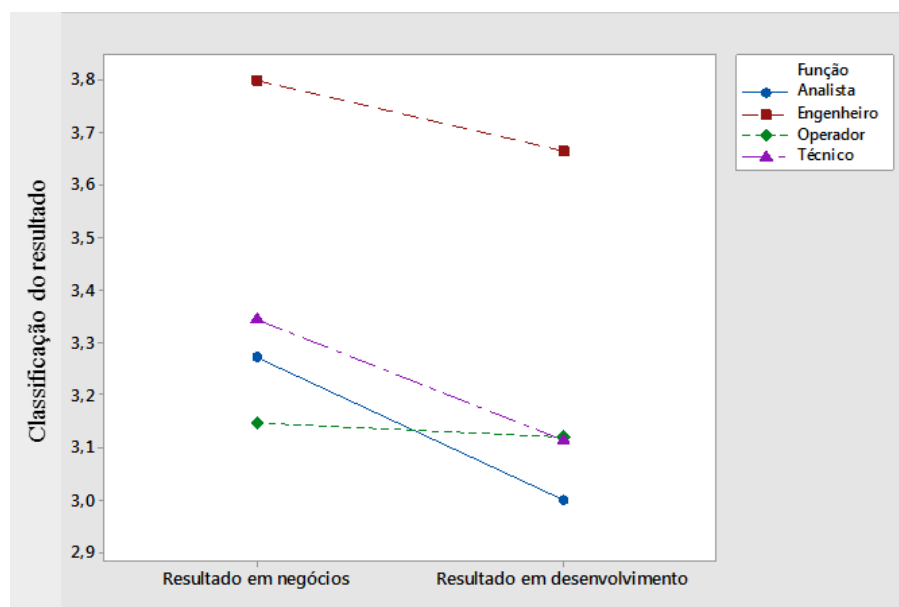
Outro destaque importante é observado nos departamentos de manutenção e qualidade onde nota-se maior desempenho em negócios, com desenvolvimento em níveis semelhantes aos demais, ou seja, apresentam altas entregas em negócios, porém sem a busca pelo autodesenvolvimento profissional. A produção, por sua vez, se mantém em níveis semelhantes, em média 3,2, tanto para resultados de negócios quanto de desenvolvimento,

entregando resultados tanto de negócios como de desenvolvimento, na classe 3 (forte), com baixo destaque em relação à Manutenção e à Qualidade, por exemplo.

Estes dados sugerem a necessidade de programas que visem um maior foco em desenvolvimento das pessoas de todos os departamentos da empresa, uma vez que, para se atingir níveis futuros de excelência, objetivando-se estar preparado para atender as exigências impostas pelo mercado, com o advento da indústria 4.0, as pessoas são o foco principal. Por outro lado, os mesmos dados sugerem melhorias nas entregas de negócios dos departamentos de produção, administrativo e SSMA, pois estes formam a base das operações do ponto de vista de ganho de competitividade por aumento de escala, conformidade com processos administrativos e atendimento a exigências voltadas para saúde, segurança e meio ambiente.

A Figura 7 mostra os resultados tanto de negócios como de desenvolvimento, por função.

Figura 7 – Comparativo das médias dos resultados em negócios e em desenvolvimento, por função



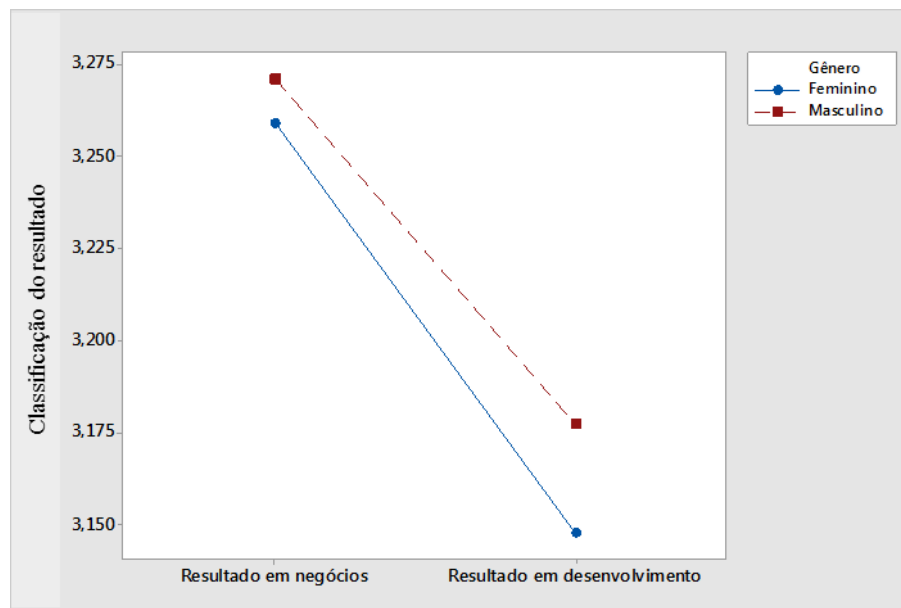
Fonte: elaborado pelo autor, baseado em dados da empresa estudada

Dentre os profissionais da empresa, verifica-se na Figura 7 que os maiores níveis de resultados tanto em negócios com em desenvolvimento se encontram entre os engenheiros. Os técnicos, analistas e operadores apresentam níveis mais baixos, comparativamente, o que demonstra necessidade de atuação para o desenvolvimento de tais profissionais.

Para reforçar o preparo desta equipe em competências e habilidades que atendam as novas tendências do mercado, sugere-se o investimento em programas de capacitação, onde tais profissionais possam adquirir novas competências, especialmente aquelas relacionadas com as novas exigências do setor industrial, focando-se especialmente nas necessidades voltadas para a indústria 4.0 (COSTA, 2014; SIMON, 2016). Além disso, estes profissionais podem ser preparados para garantirem a base das operações, reforçando a recomendação de Cruz, et. al. (2014) que a avaliação de desempenho deve monitorar a performance do profissional e visar o alcance de melhores resultados para a organização.

A Figura 8 identifica os resultados de negócios e de desenvolvimento, por gênero.

Figura 8 – Comparativo das médias dos resultados em negócios e em desenvolvimento, por gênero



Fonte: elaborado pelo autor, baseado em dados da empresa estudada

Dentre os profissionais da empresa estudada, verifica-se por meio da Figura 8 que os resultados médios são semelhantes, tanto para o gênero masculino, quanto para o feminino, o que demonstra que na empresa estudada há equidade na avaliação dos profissionais, independentemente do gênero. Portanto, sugere-se que não há necessidade de ações de melhorias de desempenho diferenciadas por gênero. Entende-se que estratégias naturais



voltadas para inclusão e diversidade devem sim serem mantidas e fortalecidas, como forma de mostrar a competência dos profissionais, independente de ser homem ou mulher.

5. Conclusões

Apesar de demonstrar um padrão de excelência, através da busca pelo desenvolvimento das competências de seus funcionários, visando alinhamento com as requeridas pela indústria 4.0, e como forma de obter vantagem competitiva, neste estudo, observou-se que na maioria dos profissionais da empresa estudada o principal foco é nas entregas de negócios (referentes a metas voltadas para questões técnicas), sendo foco secundário seu desenvolvimento pessoal (ainda que esteja num patamar satisfatório).

Nesta pesquisa identificou-se, também, a necessidade de investimentos em formação de profissionais que garantam a base das operações (operadores, analistas, por exemplo), de modo a se implementar projetos preparativos às melhorias pretendidas. Estas ações podem ser agregadas a processos estratégicos de gerenciamento de mudanças, atrelado a um robusto processo de comunicações, visando instigar os profissionais em busca por novas formas de pensar e agir. Essa ação ganha destaque quando se compreende que o desempenho dos profissionais da empresa, bem como com a formação destes, pode estar relacionado com o ambiente onde as mesmas estão atuando.

Este estudo pode auxiliar nas análises de como as empresas podem revisar suas estratégias de modo a se preparar rapidamente às necessidades de atendimento à manufatura avançada, a indústria 4.0, por meio de programas de desenvolvimento para técnicos e engenheiros, de acordo com suas características pessoais e técnicas, e alinhados com as estratégias da companhia.

Este estudo justifica-se, pois pode auxiliar no entendimento das causas da variação de desempenho entre indivíduos de uma organização, bem como contribuir para aumentar o foco nas pessoas durante processo de desenvolvimento organizacional. Contudo, é importante sinalizar algumas limitações como, por exemplo, o cuidado de não generalizar estes resultados para outras empresas, tendo em vista o fato da investigação ter ocorrido em uma única organização. Sendo assim, sugere-se que novos estudos possam avaliar e complementar tais indicadores e inclusive verificar o desenvolvimento das competências requeridas pelas novas exigências da indústria 4.0.

REFERÊNCIAS

BRENNER, Mark. It's all about people: change management's greatest lever. **Business Strategy Series**, v. 9, p. 132-137, 2008.

CESAR, Ana Maria Roux Valentini Coelho. Método do Estudo de Caso (Case Studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)? Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração. REMAC - **Revista Eletrônica Mackenzie de Casos**, n. 1, p. 1-23, 2005.

COSTA, Melina; STEFANO, Fabiane. A fábrica do futuro. **Exame**, 7 Sept. 2014: 32. Academic OneFile, p. 32-44, 2014.

CRUZ, Cleide Ane Barbosa, et. al. Avaliação de desempenho como ferramenta de apoio ao desenvolvimento profissional dos colaboradores nas organizações. **Revista eletrônica do ITPAC**, Araguaína, v.7, n.3, Pub. 2, julho, 2014.

GINIAT, Edward, et al. People and change management in an uncertain environment. **Healthcare financial management**. p. 84-89, 2012.

JACOBS, James. "Training the workforce of the future." **Technology Review**. Aug.Sept.1989: 66+. Academic One File, p. 16, 1989.

LEVASSEUR, Robert. People skills: Ensuring project success - A change management perspective. **Interfaces**, v. 40, n. 2, p.159-62,2010.

MAAS, Cora J. M. & HOX, Joop J.. Sufficient sample sizes for multilevel modeling. **Methodology**, 1(3), 86-92, 2005.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: **Bookman**, 2001.

SIMON, Alexandre Tadeu. Quo vadis manufatura? **Org. Soc., Iturama (MG)**, v. 5, n. 4, p. 1-4, jul, 2016.