



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: II Seminário de Inovação e Tecnologia

INOVAÇÃO NOS PROCESSOS PRODUTIVOS EM INDÚSTRIAS DE PEQUENO PORTE: UM ESTUDO DAS OLARIAS DE IJUÍ/RS¹

Naiara Walter Pieper², Enise Barth Teixeira³.

¹ Projeto de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação PIBITI, com apoio do CNPq, desenvolvido nas Olarias de Ijuí/RS participantes de uma Rede Olarias, integrada ao GEPOG – Grupo de Estudos e Pesquisas em Organizações, Gestão e Aprendizagem e da Linha de Pesquisa Gestão das Organizações pa

² Acadêmica do Curso de Graduação em Administração do Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação - UNIJUÍ. Bolsista PIBITI/CNPq; naiara.pieper@unijui.edu.br

³ Orientadora, Professora, Doutora do Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação e do Mestrado em Desenvolvimento; Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Organizações, Gestão e Aprendizagem (GEPOG); enise@unijui.edu.br

Resumo: O objetivo do trabalho é apresentar sugestões de inovações para as Olarias de Ijuí/RS que possibilitem melhorias em seu processo de produção. A pesquisa classifica-se como qualitativa, exploratória e descritiva. Os procedimentos técnicos empregados foram à pesquisa bibliográfica, documental e de caso. A coleta de dados empíricos se deu através de entrevista semi-estruturada com os proprietários de oito olarias. Os resultados evidenciam as razões da criação da Associação de Oleiros, as dificuldades, facilidades e etapas do processo produtivo e as perspectivas futuras da Rede Olarias.

Palavras-Chave: Micro e Pequenas Empresas; Produção em Olarias; Redes de Cooperação; Melhorias.

Introdução

A diferenciação em relação aos concorrentes move os gestores a desenvolverem soluções competitivas. A inovação é um processo que gera algo novo. É um método criativo de ver novas aplicações para o conhecimento existente, combinar fragmentos de conhecimento para criar uma nova habilidade ou inventar novas soluções (MOHRMAN e JR. MOHRMAN, 1995).

As inovações devem gerar resultados, econômicos, sociais e ambientais positivos, ao mesmo tempo, o que não é fácil de fazer, dadas as incertezas que as inovações trazem principalmente quando são radicais ou com elevado grau de novidade em relação ao estado da arte (BARBIERE, et al, 2010).

A formação de redes de MPEs também representa uma forma inovativa de obter competitividade e sobreviver no mundo globalizado. Amato Neto (2000) concebe rede como um modelo organizacional diferente de uma única firma de grande porte que agrega as diferentes funções sob um único comando comum, pois a rede reduz custos de gerenciamento do sistema. E as micro e pequenas empresas são as que movem a economia, responsáveis pela absorção da maior parte de profissionais, representando um importante mecanismo de mobilidade social e de melhor distribuição de renda. Assim, sua contribuição econômica geral é similar àquela das grandes empresas. Elas oferecem contribuições excepcionais, na





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: II Seminário de Inovação e Tecnologia

medida em que fornecem novos empregos, introduzem inovações, estimulam a competição, auxiliam as grandes empresas e produzem bens e serviços com eficiência (LONGENECKER; MOORE; PETTY, 1997).

Jonash e Sommerlatte (2001) destacam que hoje, a inovação pode significar a diferença entre perder e ganhar. Portanto, se torna relevante um estudo da Inovação nos Processos Produtivos das Micro e Pequenas Empresas integrantes de uma Rede Olarias, buscando responder a seguinte pergunta: Que inovações podem ser implementadas em olarias capazes de promover melhorias no seu processo produtivo?

A melhoria é uma atividade de diminuição da diferença entre o desempenho real e o desejado de uma operação ou processo. Enfatiza a adaptabilidade, trabalho em equipe e atenção ao detalhe (SLACK et al, 2008).

Como objetivos apresenta-se: 1) geral – apresentar sugestões de inovações para olarias de Ijuí, que possibilitam melhorias em seu processo de produção. 2) específicos – a) resgatar na literatura fundamentos conceituais de Inovação, Micro e Pequenas empresas, Rede de cooperação, Gestão da Produção; b) caracterizar o processo de formação da Rede Olarias de Ijuí/RS e traçar o perfil das olarias associadas; c) descrever o processo produtivo das olarias identificando pontos fortes e fracos; d) verificar melhorias no processo produtivo após a associação à Rede Olarias; e e) apresentar sugestões de inovação nos processos produtivos.

Metodologia

O estudo configura-se numa pesquisa qualitativa com intuito de identificar aspectos particulares como as características dos processos produtivos que ocorrem nas olarias. Em relação aos objetivos é uma pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória, pois se refere à Rede Olarias de Ijuí/RS. Descritiva porque se propõe a apresentar características do fenômeno organizacional em estudo, como o desenvolvimento dos empreendimentos participantes da Rede de Cooperação.

Em termos de procedimentos técnicos é do tipo bibliográfica, documental e estudo de caso. Bibliográfica porque para a fundamentação teórico-metodológica da pesquisa foram levantados conceitos concernentes ao foco do estudo. Documental, pois foram utilizados documentos relativos à criação da Rede Olarias, bem como de material divulgado em jornais. E estudo de caso com coleta de dados a partir de entrevistas semiestruturadas realizadas com os proprietários de oito olarias participantes da Rede, as quais foram selecionadas de acordo com a acessibilidade. Os dados empíricos referentes à formação da Rede foram sistematizados a partir de trabalhos publicados (ALVES, 2010; 2011).

O tratamento de dados se deu primeiramente através da transcrição das entrevistas, para que os dados sofressem o mínimo de interferências possíveis, dando maior credibilidade às informações levantadas. Em seguida, foi elaborada uma categorização, classificando os elementos de acordo com os objetivos pretendidos, possibilitando uma melhor visualização das informações. Partindo para técnica de análise de conteúdo com a sistematização e construção dos resultados.

Resultados e discussão





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: II Seminário de Inovação e Tecnologia

As olarias de Ijuí/RS se reuniram em Rede no sentido de sobrevivência, de manter-se no mercado e continuarem competitivas. Essa Rede Olarias teve início em 2009 com a associação de 20 olarias, posteriormente passou a constituir-se por 14 devido a desistência da atividade. De acordo com o Presidente da Associação estão ativas e participantes das reuniões e eventos periódicos de integração cinco olarias das oito que ainda integram a Associação.

Perfil dos Oleiros

Como perfil dos atores envolvidos destaca-se a faixa etária sendo que dois entrevistados têm entre 18 a 29 anos, quatro entre 40 a 49 anos, um entre 50 a 59 e um mais de 60 anos. Referente ao gênero, sete são masculino e um feminino. Quanto ao número de funcionários são de três a cinco incluindo integrantes da família que auxiliam no trabalho. Em relação ao grau de instrução cinco possuem Ensino Fundamental Incompleto, um possui Ensino Médio Incompleto e dois Ensino Médio Completo. Os oleiros não tiveram oportunidade de adquirir maior instrução e não possuem terras e os que as têm são de baixa qualidade inviabilizando o seu cultivo, além do que a produção de tijolos vem sendo passada de gerações por isso se constitui em principal atividade para geração de renda.

Processo Produtivo

O único produto das Olarias é o tijolo maciço, que é fabricado de forma artesanal levando de 30 a 70 dias dependendo das condições climáticas. A produção mensal dos oleiros varia de 10 mil tijolos até 60 mil mensalmente, exceto um oleiro com produção média de 80 mil por ano, pois se constitui em atividade auxiliar. O espaço físico ocupado para o processo produtivo e as instalações varia entre meio hectare até três hectares.

A indústria de cerâmica caracteriza-se por duas etapas distintas: a primária (que envolve exploração e transporte da matéria-prima, neste caso, a argila); e a de transformação (para elaboração do produto final). Basicamente a matéria-prima das olarias estudadas, provê de banhados, construção de açudes e da Usina do Chorão. As etapas de produção são semelhantes nas oito olarias, iniciando pela extração da argila, sendo colocada na amassadeira, elétrica em cinco propriedades e tocada a trator em três. A mistura sai de forma contínua da máquina necessitando de corte manual com dois arames cortando dois tijolos por vez. São levados ao galpão sendo empilhados para a secagem natural. Foi identificado que esta é a etapa do processo com maior dispêndio de tempo. Depois de seco o tijolo é levado ao forno onde passa pelo processo de sinterização. O produto pronto é empilhado no chão até a venda. Esta é feita principalmente para pessoas físicas, mas em alguns casos também para pessoas jurídicas e para depósitos de construção.

Facilidades e dificuldades na produção de tijolos

Em termos de dificuldades a principal enfrentada pelos oleiros é a falta de liberação da argila pelos órgãos competentes, bem como as leis que são rígidas frente a micro empresários, a excessiva burocracia enfrentada para legalização, referente também as cuidados com o meio ambiente e preservação de APPs. Além da falta de mão de obra e a presença da concorrência com produtos



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: II Seminário de Inovação e Tecnologia

melhores e mais baratos. As facilidades não existem apenas apontam um ponto forte que é a experiência devido ao período de tempo que veem trabalhando na produção de tijolos.

As razões da criação e associação a uma Rede de Oleiros citadas pelos sujeitos da pesquisa se referem a necessidade que encontraram de legalização de seus negócios com a finalidade de aumentar a força do segmento nas reivindicações e facilitar a venda de seus produtos, bem como conseguir o licenciamento para extração da argila e lenha. Além disso, destacam que em grupo as negociações são facilitadas e a ajuda mutua proporciona troca de material, equipamentos e serviços. Contudo percebeu-se que existe cooperação e comprometimento apenas por parte dos oleiros e essas atitudes e comportamentos refletem no crescimento da produção e da própria empresa, pois os que estão realmente trabalhando em conjunto têm tido uma produção maior por mês com ambições futuras.

O Presidente da Associação dos oleiros reconhece seu papel frente a sociedade e aos oleiros. Declarou que têm sido realizadas reuniões periódicas para discussão e troca de experiências entre os oleiros, mas infelizmente não há a participação de todos. Destaca ainda que houve a percepção de que trabalhar em cooperação facilitaria as negociações que viriam e por isso foi criada a Rede, além do que era preciso legalizar as olarias, as quais estavam sendo comparadas a grandes potências exigindo-se a regulamentação das atividades. O processo foi facilitado com o auxílio de um consultor. Se referindo a melhorias que poderiam ocorrer no processo produtivo o Presidente se refere a fiscalização de produtos semelhantes que vem de fora e mais baratos. Como perspectiva para a rede, pretende-se continuar o trabalho realizado, estimulando a cooperação aumentando o comprometimento de oleiros descrentes.

Sugestões de melhorias e inovações

Para melhorar essa situação os oleiros expressam a necessidade de liberação da argila, tendo investimentos em infraestrutura, tecnologia, informação e cooperação com comprometimento. Instalação de energia elétrica trifásica para o funcionamento da amassadeira, uma estufa, para facilitar na secagem do produto verde, são melhorias no aspecto da produção. Mas para um investimento deste porte teria-se que trabalhar com uma argila de melhor qualidade e com máquinas mais produtivas com corte automático. Um dos entrevistados refere-se a compra de maquinários novos e modernos como inviável pois há carência de mãos de obra, bem como a compra de áreas de banhado e reforma com ampliação de galpões devido a falta de perspectivas futuras.

Ratificando o que foi citado pelos oleiros e acrescentando novas sugestões, as melhorias e inovações seriam:

Sugestões de melhorias nos processos produtivos das Olarias de IJUI/RS
- Instalação de eletricidade trifásica;
- Aquisição de uma esteira que passe por todo o processo até chegar ao forno;
- Máquina com corte automático;
- Estufa e exaustores para a secagem do produto verde;
- Reforma e ampliação das instalações e galpões;
- Adquirir pallets para estocagem do produto pronto
- Ações de marketing, como a criação de um site para divulgação dos produtos;
- Treinamentos e capacitações para os oleiros em relação ao processo produtivo e administrativo da olaria.



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: II Seminário de Inovação e Tecnologia

Quadro 1: Sugestões de melhorias para as Olarias da Rede Olarias de Ijuí/RS

A partir dessas sugestões apresenta-se as etapas reformuladas do processo produtivo das olarias, que se resumem no seguinte: Extração da argila e transporte até a olaria; período de descanso em galpões adequados antes do processo produtivo iniciar; depositar na amassadeira elétrica com corte automático a matéria-prima; a esteira leva a mistura enquanto passa pela máquina; o tijolo verde já cortado é carregado no carrinho e vai para o galpão para secagem parte natural e parte artificial com ajuda de uma estufa e de exaustores; os que não estiverem dentro dos padrões devem voltar ao início do processo; levar os tijolos ao forno para a queima; após saídos do forno através de controle de qualidade com inspeção visual rejeitar material trincado, quebrado ou queimado em excesso; tem-se o produto final – tijolo maciço; estocagem em local coberto com colocação do produto sobre pallets; e comercialização.

De acordo com a realidade dessas olarias certas inovações não podem ser implementadas ou são inibidas, pois devem ser levados em consideração fatores como: a necessidade de recursos financeiros, necessitando de contínuo e periódico acompanhamento técnico na modificação do ambiente de trabalho para a instalação de equipamentos automáticos e a associatividades entre membros da rede com comprometimento.

Conclusões

Através do estudo do processo produtivo de olarias, com o fim de apresentar sugestões de inovações e melhorias, partindo da percepção de oleiros da cidade de Ijuí que por necessidade de associativismo formaram uma Rede Olarias, foi possível constatar que:

O processo de mudança nas organizações envolvendo melhorias e inovações impõe uma alteração nos pressupostos fundamentais e nos princípios da organização, tendo impacto na cultura e nos paradigmas existentes. As inovações contribuem ao aprimoramento de processos produtivos, produtos, na gestão do negócio, gerando benefícios econômicos, sociais e ambientais.

A Rede Olarias emergiu da necessidade de legalização de olarias para a continuidade das atividades. O processo produtivo existe de forma artesanal com necessidade de aprimoramento e de inserção de melhorias e inovações, sendo o associativismo uma alternativa que resulta em ganhos para todos os envolvidos.

Referências Bibliográficas

AMATO NETO, J. Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas. São Paulo: Atlas, 2000.

BARBIERE, C. J, et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. RAE. São Paulo, 2010

JONASH, R. S.; SOMMERLATTE, T. O valor da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. Administração de pequenas empresas. São Paulo: Makron Books, 1997.

MOHRMAN, Susan Albers; JR. MOHRMAN. Mudança organizacional e aprendizado. In: GALBRAITH, Jay R. Organização para competir no futuro. São Paulo: MAKRON Books, 1995.





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: II Seminário de Inovação e Tecnologia

SLACK, N. et al. Gerenciamento de operações e de processos. Porto Alegre: Bookman, 2008.