

Práticas de Gestão de Empreendimentos de Economia Solidária (EES) sob o Olhar da Engenharia de Produção – Experiências em Empreendimentos de Reciclagem Incubados pela ITCP-FURB.

Eixo 1 – Economia Solidária e Organização do Trabalho

Gláucia T. Purin¹, André L. A. Bastos², Lorena F. Prim³, Ana P. Martins⁴

¹Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau - SC – glauciatp@hotmail.com

²Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau - SC – abastos@furb.br

³Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau - SC – lorenafatimaprim@gmail.com

⁴Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau - SC – anapmlsc@gmail.com

Resumo

Este trabalho tem como objetivo principal caracterizar as práticas de gestão da produção empregadas nos empreendimentos de reciclagem de resíduos sólidos incubados pela Incubadora tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP) da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Para alcance deste objetivo recorreu-se à metodologia descritiva-exploratória, utilizando-se de buscas de referenciais bibliográficos, visitas periódicas aos dois empreendimentos estudados e entrevistas com os gestores, por meio da aplicação de um questionário previamente elaborado, com questões pertinentes ao tema estudado. Os resultados obtidos foram apresentados conforme os objetivos específicos da pesquisa e relativos às questões referentes às formas de controle da produção dos dois empreendimentos incubados, ao controle da produtividade dos empreendimentos, ao controle de vendas dos materiais produzidos nos respectivos processos produtivos, à participação dos associados e suas respectivas funções na gestão, entre outros itens de interesse que caracterizam a gestão nestes empreendimentos. Constatou-se que ambos os empreendimentos ainda possuem incipiência em suas práticas de gestão da produção quanto aos itens verificados, embora os mesmos possuam diferentes níveis de estágio de adoção de práticas científicas para este fim.

Palavras-chave: ITCP; Gestão da produção; Cooperativas populares, Incubadoras

1 Introdução

O surgimento de programas como incubadoras tecnológicas de empreendimentos populares (ITCP) teve como objetivo assessorar pequenos grupos em vulnerabilidade social e econômica, os quais constituem-se em cooperativas ou associações, de caráter autogestionário, visando a inclusão social por meio de desenvolvimento de fonte de renda, a partir da realização de atividades artesanais ou que envolvem pouca tecnologia (COPPE/UFRJ, 2012). Entretanto, tendo em vista a eficiência das atividades do grupo enquanto uma organização com objetivos definidos para suas operações e sustentabilidade, deseja-se identificar as formas de gestão da produção utilizadas nos empreendimentos para alcance destes objetivos. Neste sentido, surgem alguns questionamentos inerentes ao contexto desta pesquisa tais como: Como as cooperativas populares de reciclagem de resíduos sólidos incubadas pela ITCP/FURB monitoram a sua produtividade? Quais

as ferramentas de gestão da produção aplicadas por elas? Quais os indicadores de desempenho monitorados por estes empreendimentos? Para responder a estes questionamentos, foram definidos alguns objetivos para esta pesquisa: descrever os procedimentos de gestão da produção utilizados nos empreendimentos incubados pela ITCP/FURB; identificar como é monitorado o controle de produção nos empreendimentos; identificar como é monitorada a produtividade nos empreendimentos; identificar como são monitorados os volumes de venda nos empreendimentos; descrever qualitativamente a estrutura organizacional e as atividades desempenhadas pelas principais funções nos empreendimentos; identificar quais as ferramentas de gestão da produção utilizadas; identificar quais os indicadores de desempenho utilizados.

2 Procedimentos metodológicos

A metodologia de pesquisa pode ser caracterizada como descritiva-exploratória, descritiva pois foram descritas práticas de gestão da produção em dois empreendimentos e exploratória pois buscou-se conhecer o panorama sobre o tema pesquisado nos ambientes pesquisados. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um roteiro de entrevista com um formulário de questões previamente elaboradas, visando o alcance dos objetivos propostos.

A população em estudo são empreendimentos destinados à reciclagem de materiais sólidos incubados pela ITCP/FURB no ano de 2012, em qualquer uma das etapas de incubação. A delimitação deste universo deveu-se por eles apresentarem um sistema produtivo menos artesanal que os demais empreendimentos incubados pela ITCP/FURB. A amostra foi composta por dois empreendimentos em que suas respectivas caracterizações são ilustradas no Quadro 1. A pesquisa foi realizada entre Março de 2012 e Outubro de 2012.

| Empreendimento (número de associados) | Atividade de Produção | Tempo de Incubação | Visitas da Equipe da ITCP por semana (em média) | Cidade - UF |
|--|----------------------------------|-------------------------------|--|--------------------|
| Empreendimento A (60 associados) | Reciclagem | 8 meses | 1 a 3 | Blumenau - SC |
| Empreendimento B (20 associados) | Reciclagem | 9 meses | 1 | Indaial - SC |

Quadro 1 – Perfil dos empreendimentos

3 Fundamentação Teórica

3.1 Incubadora tecnológica de cooperativas populares

A primeira ITCP (Incubadora tecnológica de cooperativas populares) foi criada originalmente no Brasil no ano de 1996 pela UFRJ/COPPE como uma ferramenta para transmitir a ciência universitária para grupos menos participativos da sociedade, social e economicamente. O objetivo consistia em promover a inserção destes grupos menos participativos, associando-os a uma organização social popular e a um empreendimento econômico (COPPE/UFRJ, 2012).

Com resultados bem sucedidos nas cooperativas no Rio de Janeiro, surgiu o interesse por este modelo por conta de outras universidades. Já em 1998 fora

criado o Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares – PRONINC, o qual contou com a parceria de entidades como o Finep (Financiadora de Estudos e Projetos), Fundação Banco do Brasil, COEP e ITCP/COPPE/UFRJ e, em 1999 surgia a Rede Universitária de ITCPs onde fazem parte atualmente mais de 40 instituições de ensino.

A metodologia desenvolvida pela ITCP/UFRJ/COPPE para incubação deste tipo de empreendimento se baseou em duas vertentes de tarefas, uma para a viabilidade econômica do empreendimento e outra para a viabilidade dos grupos como cooperativas. Independentemente das particularidades de cada cooperativa para o processo da incubação, a ITCP/UFRJ desenvolveu um plano de medidas comum para todos os empreendimentos em que fazem parte: as ferramentas de planejamento, modalidades de ação de incubação, eixos de áreas específicas de ação de incubação e os tempos do processo de incubação. (COPPE/UFRJ, 2012).

As linhas específicas de ação de incubadoras cooperativas consoante a COPPE/UFRJ (2012) são a viabilidade cooperativa e a viabilidade econômica. Para esta incubadora, a viabilidade dá-se através das premissas de cooperativismo popular, onde os técnicos das incubadoras criam ações para o grupo, avaliam e monitoram o processo de incubação, desenvolvendo atividades que busquem o desenvolvimento da cooperativa como organização de caráter social e política. Os princípios de cooperativismo com que a incubadora embasa as suas ações de trabalho são o princípio de adesão livre e voluntária, princípios de controle democrático e participação econômica dos sócios, princípio da autonomia e independência, princípio do estímulo à educação, treinamento e difusão da informação, princípios de cooperação entre cooperativas, difusão do cooperativismo e de preocupação com a comunidade. Na viabilidade econômica, cooperativa é planejada como empreendimento econômico, no qual se busca a sustentabilidade da associação. Este eixo objetiva a organização do trabalho, a comercialização dos produtos e a captação de recursos para a manutenção da produção. Neste eixo, os objetivos são sistematizados segundo as áreas de administração (aspectos jurídicos e contábeis), produção e comercialização, inserção produtiva e educação e qualificação profissional.

3.2 A ITCP da Universidade Regional de Blumenau – ITCP/FURB

A ITCP/FURB foi fundada em 19 de novembro de 1999 tendo como referência ITCPs formadas anteriormente. Constitui-se em um projeto de extensão da universidade com o propósito de incubação de grupos populares, estendendo o conhecimento agregado na universidade a domínio popular e, dessa forma ajudando em alternativas de meio de sobrevivência através de trabalho, bem como prestando serviços para que cooperativas e outros grupos associativos se desenvolvam através do modelo de empreendedorismo de economia solidária (EES).

A ITCP/FURB mostra o seu engajamento não só através dos empreendimentos por ela incubados, mas também por estar conectada aos outros projetos universitários da mesma natureza através da filiação a Rede Universitária de incubadoras, participação no Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES) e por ser membro

fundador do Fórum Catarinense de Economia Solidária. O quadro de pessoal da ITCP/FURB é formado por docentes, discentes e técnicos nas áreas de Psicologia, Administração, Contabilidade, Direito, Moda, Serviço Social, Engenharia de Produção e Engenharia Florestal.

De acordo com o Projeto da incubadora, descrito em ITCP/FURB (2010), os trabalhos na ITCP são conduzidos para que sejam alcançados os objetivos de estimular a formação de empreendimentos de economia solidária no município de Blumenau e região, como forma de geração de trabalho e renda, desenvolvendo a prática autogestionária e o espírito empreendedor; promover a capacitação de cooperados/empreendedores através de cursos de qualificação profissional continuada; prestar assessoria e acompanhamento nas áreas: social, educacional, jurídica, administrativa, de mercado, contabilidade, econômica, tecnológica, entre outras; sensibilizar e mobilizar a sociedade local no sentido de apoiar as iniciativas cooperadas; motivar o meio acadêmico para a reflexão, a discussão e a produção de alternativas para equacionamento de problemáticas ligadas ao cooperativismo e novas relações de trabalho, vinculando pesquisa, ensino e extensão; construir novas formas de relação entre a universidade e as organizações sociais, através da socialização do conhecimento entre os setores excluídos da população; desenvolver ações junto ao poder público e iniciativa privada, no sentido de criação de políticas públicas de efetivação do direito ao trabalho e apoio à economia solidária e; articular os empreendimentos de economia solidária já existentes na região, no sentido de constituírem uma Rede Solidária fortalecedora entre os mesmos.

Os empreendimentos que já finalizaram a incubação continuam em funcionamento após o término da ação da ITCP/FURB e, a partir daí, suas decisões são independentes à consultoria da incubadora, embora ocorram visitas eventuais pelos laços construídos. No momento a incubadora atua na assessoria dos empreendimentos descritos no Quadro 2.

| Sigla | Nome Extenso | Atividade | Início de Incubação | Município |
|--------------|---|------------------|----------------------------|------------------|
| RECIBLU | Associação dos trabalhadores coletores de resíduos sólidos de Blumenau | Reciclagem | 2011 | Blumenau |
| APRI | Associação participativa recicle Indaial | Reciclagem | 2002 | Indaial |
| RECINAVE | Associação dos agentes de reciclagem de Navegantes | Reciclagem | 2011 | Navegantes |
| ANOVI | Associação nova vida | Artesanato | 2011 | Blumenau |
| ENLOCRECER | Associação de familiares, amigos e usuários do serviço de saúde mental do município de Blumenau | Diversas | 2009 | Blumenau |
| VERBOTECER | Associação blumenauense de tecelagem | Artesanato | 2008 | Blumenau |
| RESVI | Rede de Economia Solidária do Vale do Itajaí | - | 2000 | Blumenau |

Quadro 2 – Empreendimentos em incubação pela ITCP/FURB

3.3 História e conceito de Economia Solidária

A partir da Revolução Industrial, no início do século XIX, a Economia Solidária (ES) surge na Europa como um movimento social em resposta à pobreza e à falta de oportunidades de trabalho, criada por operários que visavam meios de sobrevivência e autonomia econômica. Estes trabalhadores se organizavam em grupos sustentados pela ideologia do socialismo, que sintetiza igualdade e democracia, visando valorização de sua força de trabalho e autonomia.

No Brasil, a proposta da Economia Solidária visa construir novos paradigmas nas relações sociais de produção. A ES surgiu durante a década de 80 na esteira da crise do modelo urbano-industrial, iniciada em nível mundial e que também atingiu o Brasil, nos anos 70 e que tinha por base o aumento da concentração de riquezas e de poder, o desemprego, a precarização das relações de trabalho e a destruição ambiental, entre outros problemas socioambientais.

A ES nasceu, portanto, de um sério questionamento sobre o tipo de desenvolvimento político e socioeconômico que se deseja para a humanidade. É neste contexto que a solidariedade torna-se um valor chave para a construção e preservação de uma sociedade mais justa e de uma economia mais integrada com a natureza e com a sociedade. Singer (2000) destaca, por isto, que a Economia Solidária surge como um modo de produção e distribuição alternativo ao capitalismo, pois possibilita uma economia (e uma vida em sociedade) baseada na cooperação e na autogestão, tendo por base a reorientação da economia a serviço do ser humano.

Assim, Singer (2002) define ES como um modo de produção que se caracteriza pela igualdade e destaca que as principais características de um Empreendimento de Economia Solidária (EES) são: a igualdade de direitos de produção, a posse coletiva dos cooperados e a autogestão. Os EES são geridos pelos próprios trabalhadores coletivamente de forma inteiramente democrática, onde cada membro do empreendimento tem direito a um voto. Os princípios gerais do cooperativismo, foram criados por operários da cidade inglesa de Rochdale em 1844: 1. Haveria democracia na sociedade; 2. A sociedade seria aberta para quem quisesse participar, desde que integrasse a cota de capital mínima igual a todos; 3. Qualquer dinheiro investido na cooperativa seria remunerado por uma taxa de juro, mas não daria a seu possuidor qualquer direito adicional de decisão; 4. Tudo que sobrasse da receita, deduzidas todas as despesas, inclusive o juro, seria distribuído entre os sócios em proporção as compras que fizessem na cooperativa; 5. Todas as vendas seriam à vista; 6. Os produtos vendidos seriam sempre puros e de qualidade; 7. A sociedade deveria promover a educação dos sócios nos princípios do cooperativismo; 8. A sociedade seria neutra política e religiosamente (SINGER; SANTOS, 2002, p.19).

O capitalismo se tornou dominante há tanto tempo que há uma tendência da sociedade em considerá-lo como normal ou natural. Vivemos, assim, em uma sociedade em que a competição domina quase todas as áreas da atuação humana (SINGER, 2002). No entanto, esta competição tem sido foco de várias críticas em função dos seus graves efeitos sociais, pois, a apologia à competição dá valor

apenas aos que possuem maiores posses (dinheiro) enquanto os que possuem a força de trabalho (mão-de-obra) ficam em desvantagem. Assim, a ES defende a ideia de que ela poderá ser uma alternativa superior ao capitalismo por proporcionar às pessoas melhor qualidade de vida: com solidariedade, autogestão e igualdade.

Lechat (2002) reforça que a lógica da economia solidária é distinta tanto da lógica do mercado capitalista quanto da lógica estatal. Opõe-se, principalmente, à lógica de acumulação do capital, resultante de relações competitivas e de interesses pessoais para organizar-se a partir de fatores humanos, favorecendo as relações onde o laço social é valorizado através da reciprocidade e da adoção de formas comunitárias de propriedade.

3.4 Elementos da gestão da produção

A função produção é entendida como o conjunto de atividades que levam à transformação de um bem tangível em outro, com maior utilidade (MARTINS; LAUGENI, 2010). A metodologia necessária para esta transformação, característica da função produção é o emprego de diferentes recursos no seu processo, ou seja, *inputs*, que resulta no motivo do procedimento de transformação, os produtos ou serviços, ou seja, os *outputs*. (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

A Engenharia de Produção, por sua vez, está empenhada em otimizar os resultados do sistema produtivo (recursos humanos, máquinas e materiais) de forma a maximizar os resultados propostos pela organização (*output*), a partir destes recursos disponíveis (*input*). Para tanto, conta com uma diversidade de métodos e ferramentas indispensáveis para a melhor gestão do sistema produtivo visando o alcance destes propósitos.

O desempenho organizacional ocupa posição de elevada preocupação dos gestores tanto em nível operacional e como no nível estratégico por motivos singelos, tais como visar à eficiência da organização através da harmonia de todos os componentes do sistema, e ser eficiente capacitando a empresa para que com o esforço empregado, gere reais resultados benéficos à organização. Lourenço (2007, p.135) define uma medida de desempenho como “a quantificação de quão bem as atividades dentro de um processo ou seu *output* atingem uma meta específica”. Na prática, estas medidas de desempenho traduzem-se em indicadores que irão monitorar o alcance, ou não, de determinados objetivos organizacionais, a partir de uma comparação com metas ou padrões estabelecidos (BASTOS; DAMM, 2009).

Um dos indicadores mais usuais nas organizações fabricantes de bens consiste na produtividade, a qual pode ser entendida como o resultado da relação entre o que é produzido e os recursos utilizados, considerada parcial quando é “a relação entre o produzido, medido de alguma forma, e o consumido de um dos insumos (recursos) utilizados”. (MARTINS, LAUGENI, 2010, p.13). Desta forma, o aumento da produtividade requer mudanças tecnológicas, assim como na qualidade e na forma de organização laboral, ou ainda, no conjunto.

A necessidade de manter a produção e com certo padrão de qualidade, torna

necessário a continuidade de controle sobre ela, independentemente do quão simples e informal for o processo, de forma a atender a demanda de trabalho. (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009). Para Contador (1998), esse controle se faz necessário principalmente, quando ocorre uma divisão laboral, ou seja, há um processo produtivo fracionado e não artesanal, fator decorrente do envolvimento de diferentes pessoas nas várias etapas de produção, com o objetivo de uma maior habilidade, oriunda da repetição operacional.

Assim, é proposto um planejamento operacional a ser definido, em que devem constar as especificações do produto e operações envolvidas, especificadas as metas de tempo, consumo de recursos, gastos e outros. Assim, Slack; Chambers; Johnston (2009) apontam que o propósito do planejamento e controle consiste em garantir que os processos da produção ocorram eficaz e eficientemente e que produzam produtos e serviços conforme requeridos pelos consumidores. Estes controles tornam possível a união dos recursos da produção, em que se torna possível suprir a demanda dos consumidores na manutenção de quesitos de produção, tais como volume, tempo e quantidade.

Rufino (2005) observou em outras pesquisas relacionadas que em diversas iniciativas de empreendimentos de economia solidária, busca-se articular a lógica empresarial, voltada à busca de resultados por meio de uma ação planejada e pela otimização dos fatores produtivos, humanos e materiais – com a lógica solidária, que funciona como um regulador para a racionalização econômica, trazendo benefícios reais a todos os trabalhadores, onde a racionalidade e a eficiência têm como base a cooperação, as potencialidades do trabalho em conjunto, em favor dos mesmos. Dessa forma, as formas de gestão dos empreendimentos propostas pela lógica empresarial podem ser capazes de estruturar estas organizações, de forma a assegurar os benefícios desejados pelos associados. Esta constatação proposta corrobora o fato de que, estes empreendimentos, apesar de experimentarem um grande crescimento nos últimos anos, ainda se deparam com fragilidades na organização da produção e, um dos motivos associados a este fato é a ausência de conhecimentos sobre os tipos de gestões de operações da produção existentes no mercado (ANTEAG, 2000). E, dessa forma, segundo Rufino (2005), estes empreendimentos deparam-se com muitas dificuldades e conflitos para controlar a produção, que muitas vezes não se sustenta. Rutkowski e Dias (2002) apontam a falta de acesso ao conhecimento tecnológico como uma das limitações e causadora da capacidade de sobrevivência, com a redução do valor das retiradas mensais e do número de associados no grupo.

Como visto anteriormente, e como reforçado por Rufino (2005), os EES baseiam-se em princípios tais como: autogestão, democracia, participação, igualitarismo, cooperação no trabalho, autossustentação, desenvolvimento humano e responsabilidade social. Entretanto, o autor adverte que para o mercado, não importa a sua estrutura interna de gestão, e sim a qualidade e eficiência de seus produtos e serviços em termos competitivos. Afinal de contas, estes produtos e serviços resultantes poderão estar competindo com produtos e serviços produzidos em organizações tradicionais. Dessa forma, o autor defende a adoção de elementos necessários à sustentação de uma estratégia competitiva a ser adotada,

a qual baseia-se em elementos tais como qualificação técnica, produtividade e conquista de mercado. Assim, busca-se a racionalidade e otimização das potencialidades de cada trabalhador para o benefício de todos os sócio-trabalhadores. Rufino (2005) ainda sugere que para alcançar este contexto, a dicotomia existente entre cooperação e eficiência deverá ser superada.

Castro (2003) adiciona mais uma constatação a este contexto ao apontar que a causa dos principais problemas nestes empreendimentos consiste na falta de competências adequadas destes “empreendedores” para lidar com conhecimentos e tecnologias na maioria das vezes inacessíveis a eles. A questão seria ensiná-los como lidar com técnicas gerenciais, tecnologias de produção, e métodos de desenvolvimento de produtos, comercialização e marketing. É possível apontar, pelos diversos autores citados anteriormente, que a familiaridade com ferramentas de gestão torna-se quase nula nos empreendimentos, embora estejamos diante de uma atividade produtiva e econômica, mesmo que as operações sejam muito distintas da lógica capitalista ou mesmo da lógica estatal (LECHAT, 2002).

4. Resultados

4.1 Monitoramento do controle de produção

O monitoramento do controle de produção em ambos os empreendimentos é realizado, quase que essencialmente, de forma visual ao longo de todo o processo produtivo. Dessa forma, observam-se os volumes dos materiais em cada um dos 3 estágios produtivos: o primeiro estágio produtivo, que consiste no material depositado no pátio e que será ser triado, o segundo estágio produtivo, que resulta no material triado e separado em baias ou bags e, finalmente, o terceiro estágio, o qual resulta no material triado e prensado, pronto para a expedição ao comprador.

No empreendimento A, o controle do volume de produtos prensados ocorre de forma mais sistemática. Neste empreendimento, é efetuada diariamente a partir da contagem diária e por mão de obra, as quantidades de fardos prensados. Dessa forma, obtém-se o controle da quantidade produzida em quilograma por cada prensista, o que permite controlar o desempenho individualmente do associado. Entretanto, neste empreendimento, os materiais que não passam pela fase de prensagem, a produção é controlada totalmente de forma visual. Em ambos os empreendimentos, o controle total dos volumes totais por tipo de material processado só é obtido no momento de venda, onde são pesadas as quantidades por tipo de produto vendido.

Devido ao controle essencialmente visual dos empreendimentos pesquisados, os indicadores dividem-se em formais e informais conforme o Quadro 3:

| Empreendimento | Controles de Produção visuais (informais) | Indicadores de Controle de Produção (formais) |
|-----------------------|--|---|
| Empreendimento A | <ul style="list-style-type: none"> - Volume do material por triar. - Volume dos materiais já separados. - Quantidade de fardos prensados por dia. | <ul style="list-style-type: none"> - Quilogramas de prensados por dia/mês por prensista associado. - Quantidade vendida por venda e por mês. - Quantidade por produto vendido por venda e por mês. |
| Empreendimento B | <ul style="list-style-type: none"> - Volume do material por triar. - Volume dos materiais já separados. - Quantidade de fardos prensados por dia. | <ul style="list-style-type: none"> - Quantidade vendida por venda e por mês. - Quantidade por produto vendido por venda e por mês. |

Quadro 3 – Monitoramento do controle de produção nos empreendimentos

É importante ressaltar que no caso do empreendimento A, o registro das quantidades vendidas é feito com um sistema de pesagem digital dentro do empreendimento que gera as informações de venda informatizadas, já no empreendimento B estas pesagens normalmente são feitas na instalação do comprador em que o empreendimento tem como registro de controle, os recibos ou notas fiscais emitidos pelos compradores, tornando a associação mais alheia aos resultados de suas operações.

4.2 monitoramento da produtividade

O monitoramento da produtividade, em ambos os empreendimentos, apoia-se também no modo informal. Apenas no empreendimento A, há alguns indicadores de produtividade formais, conforme apresentado no Quadro 4:

| Produtividade | Empreendimento A | Empreendimento B |
|--|--|--|
| Controles visuais da Produtividade (informais) | Volume de material separado por triadores na baía por turno/dia | Volume de produto separado por triador/dia |
| Indicadores de Produtividade (formais) | <ul style="list-style-type: none"> - Fardos prensados por prensista por dia - Quantidade total vendida no mês pela quantidade total entrada no mês | |

Quadro 4 – Monitoramento da produtividade nos empreendimentos

O monitoramento informal da produtividade concede uma noção de volume de material separado na baía por turno/dia. Nos dois empreendimentos, este monitoramento é realizado por meio da observação pelo gestor e/ou chefe de turno, do acúmulo de material triado por cada associado.

De modo formal, o empreendimento A destaca-se por contar com alguns indicadores para monitorar a produtividade, embora não se tenha observado durante o acompanhamento do trabalho nenhuma ação decorrente deste monitoramento, o que caracterizaria um gerenciamento mais efetivo do empreendimento. Importante também observar que o indicador mais usado neste empreendimento corresponde à relação entre a quantidade vendida no mês pela

quantidade total de entrada. Já o empreendimento B não evidenciou nenhum indicador de monitoramento de produtividade formal.

4.3 Monitoramento dos volumes de venda

Este processo ocorre com a pesagem de todo o material no momento da venda (dentro da instalação, no caso do empreendimento A e na instalação do comprador, no caso do empreendimento B). Em ambos os empreendimentos, os monitoramentos resultantes são: quantidades totais e por tipo de material vendido, as receitas geradas no total e por tipo de produto. Adicionalmente, no empreendimento A, são monitoradas também as vendas que são realizadas por material a granel, o qual consiste no material que não passou pelo processo de separação.

4.4 Estrutura organizacional e as atividades desempenhadas pelas principais funções

Os dois empreendimentos, de natureza de associação, são estruturadas organicamente de forma idêntica, ou seja, com as mesmas funções organizacionais: presidente, tesoureiro, secretário e demais associados subdivididos nas funções operacionais. Entretanto, as atividades desempenhadas por cada uma das funções variam significativamente. No empreendimento A, por exemplo, o presidente acumula menos atividades que no empreendimento B, atividades estas realizadas pela secretaria. Quanto às funções operacionais, algumas atividades/função são idênticas para os dois empreendimentos: triador (separação dos materiais), prensista (prensa os materiais em fardos) e líder de produção (dão diretrizes e realizam múltiplas atividades da produção que surgem). No empreendimento A ainda conta-se com os alimentadores de esteira, o qual é inexistente no empreendimento B, tendo em vista que o processo de alimentação é diferente. No empreendimento A conta-se com a função de coletor desempenhada pelo pessoal da associação. No empreendimento B, a função de coleta de material é desempenhada por funcionários da prefeitura municipal.

4.5 Gestão de estoques

Os dois empreendimentos passam pelas práticas já descritas de controlar visualmente as etapas do processo produtivo, sem uma metodologia mais elaborada de planejamento e controle das etapas do processo. As decisões de alguma ação em relação à produção são motivadas a partir dos resultados dos indicadores citados de monitoramento de controle da produção e produtividade.

O planejamento e controle de estoques em relação ao suprimento de recursos no empreendimento é inexistente, haja vista que em nenhum dos empreendimentos há uma ação para prover as instalações com o material a ser triado, tendo em vista que o material estocado no início do processo é resultante da política municipal de coleta seletiva, em ambas as cidades.

No estágio intermediário, ou seja, na triagem, não há nenhum controle do estoque do material, em ambos os empreendimentos.

O estoque de material prensado tem uma elevada rotatividade, haja vista que os compradores compram tudo que é produzido, o que acarreta em nenhuma prática

mais elaborada para a gestão de estoque. O empreendimento A faz um registro informatizado dos volumes dos materiais de entrada e dos volumes e tipos de materiais comprados. Entretanto, não há nenhum controle intermediário dos produtos nas fases de processamento ou do balanço da movimentação destes itens. No empreendimento B não há nenhum dos registros citados.

4.6 Controle de participação nas vendas e de falta de pessoal

O controle de frequência do pessoal no empreendimento A é realizado mediante a assinatura de cada associado em uma lista de presença no momento de chegada de cada um, no início do turno. No fim do mês as faltas são contabilizadas e, como a distribuição das receitas entre os associados é dada em função da produção individual, quem tiver faltado é descontado por não ter produzido nestes dias. No empreendimento B, não existe nenhuma ferramenta de controlar e de coibir as faltas, as presenças são controladas visualmente.

Das receitas das vendas são deduzidas as despesas e o resultado é distribuído pelos associados. Este tipo de distribuição do lucro é o que sempre ocorreu no empreendimento B.

5 Conclusões

As práticas de controle de produção nos empreendimentos estudados são realizadas recorrendo-se a indicadores formais (documentados) e informais (observados visualmente nas operações). O monitoramento de produtividade dos empreendimentos, principalmente do empreendimento A, que utiliza indicadores formais, é embasado pela teoria científica (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009), já que fazem a relação de *outputs* como volume de material separado, quantidade de fardos prensados e quantidades de material vendido por *inputs* como mão-de-obra (triadores e prensista) e quantidades de material que entra. Consta-se que o empreendimento B não faz uso de indicadores formais que possam auxiliar na gestão da produção.

Quanto à estrutura das suas organizações, os empreendimentos são equivalentes nas funções e atividades realizadas. Observa-se que as funções administrativas, na maioria das vezes, são desempenhadas pelos próprios associados que também possuem funções operacionais, tanto no conselho fiscal, quanto no conselho administrativo, evidenciando uma estrutura hierárquica mais igualitária, típica de um empreendimento de economia solidária, caracterizada por Singer (2002).

Em ambos os empreendimentos, não há controle formal dos níveis de estoque em cada uma das fases do processo produtivo (recebimento/alimentação, triagem, prensa). A simples observação dos processos de forma visual é a ferramenta de gestão utilizada nos dois empreendimentos. Este fato é muito comum nos empreendimentos tendo em vista os argumentos apresentados na fundamentação teórica baseada nas discussões de Castro (2003) e Rufino (2005) e Rutkowski; Dias (2002).

Para o preavalecimento da autogestão e gestão participativa inseridas nos conceitos de economia solidária (AZAMBUJA, 2009), em que todos os associados são responsáveis pelo empreendimento, o fato dos associados terem sua participação

nos resultados proporcionalmente ao que produzem, por meio da remuneração por resultados, e terem voz nas deliberações da administração do empreendimento se mostram consoantes. Adicionalmente, o controle de faltas no empreendimento A é feito de forma a coibir o absenteísmo e assim, os associados recebem como remuneração proporcional aos dias efetivamente trabalhados. Já o empreendimento B se mostra mais paternalista, absorvendo os impactos das faltas dos associados na produção sem aplicar punições.

De modo geral, observa-se que as práticas de gestão da produção para ambos os empreendimentos ainda são muito incipientes tendo em vista a ausência de um maior controle formal do volume de materiais nos diversos estágios produtivos, monitoramento da produtividade e monitoramento por indicadores de desempenho. Este cenário encontrado nos empreendimentos está consoante com os estudos dos diversos autores apresentados na fundamentação teórica deste trabalho. No entanto, o empreendimento A caminha mais para práticas consagradas de gestão da produção, o que pode ser vital para alcance de objetivos propostos para esta organização, enquanto um sistema produtivo. As práticas de gestão da produção no empreendimento B, mostra-se relativamente mais incipiente.

6 Referências Bibliográficas

ANTEAG - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRABALHADORES DE EMPRESAS DE AUTOGESTÃO E PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA. **Autogestão: construindo uma nova cultura nas relações de trabalho**. São Paulo: ANTEAG, 2000.

AZAMBUJA, L. R. **Os Valores da Economia Solidária**. Porto Alegre: Sociologias, ano 11, nº 21, jan./jun. 2009, p. 282-317

BASTOS, A.L.A.; DAMM, H. **Estruturação de indicadores de desempenho como interface entre estratégias e ações gerenciais**. Anais do XVI SIMPEP, Bauru, 2009.

CONTADOR, J. C. **Gestão de Operações**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 593p.

COPPE/UFRJ. (sítio da internet). Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ; c. 2003- 2012 (acessado em 22, Outubro, 2012). Disponível em: <http://www.itcp.coppe.ufrj.br/>

ITCP/FURB. **Projeto de Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares**. Blumenau: s/d.

LECHAT,N.M.P. **As raízes históricas da economia solidária e seu aparecimento no Brasil**. II seminário de incubadoras tecnológicas de cooperativas populares.UNICAMP. 2002

LOURENÇO, J. **A dimensão humana essencial: uma identificação dos alicerces do desempenho organizacional**. Rio de Janeiro: Puc Rio, 2007. 285p.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F.P. **Administração da Produção**. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 562p.

RUFINO, S. **(Re) Fazer, (Re) Modelar, (Re) Criar: a autogestão no processo produtivo**. 180 f. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia de Produção, São Paulo, 2005.

RUTKOWSKI, J.; DIAS, A. **Reestruturação da cooperativa de trabalho de Ouro Preto: por uma nova abordagem na análise organizacional**. Anais do XXII ENEGEP, Curitiba, 2002.

SINGER, P.; SOUZA, A.R. (orgs). **A Economia Solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego**. São Paulo: Contexto, 2000.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo : Fundação Perseu Abramo, 2002. 127p.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 752p.