

Eixo Temático: Estratégia e Internacionalização de Empresas

ANÁLISE DO DISTRITO INDUSTRIAL DE SANTIAGO, RS

ANALYSIS OF INDUSTRIAL DISTRICT OF SANTIAGO, RS

Aline Martins dos Santos, Fabiano Minuzzi Marcon, Cynthia Vargas de Deus e Rafael Bertazzo
Bordinhão

RESUMO

O presente artigo relata sobre um estudo realizado no Distrito Industrial de Santiago, localizado no estado do Rio Grande do Sul que visa identificar as principais demandas e as melhorias necessárias para o desenvolvimento local. Nesta pesquisa foram abordadas questões relativas ao funcionamento dos *clusters* ou distrito industrial que tem sido responsável pela geração de inúmeros empregos e arrecadações numerárias para os cofres públicos. O principal objetivo visa analisar os principais fatores que afetam o desenvolvimento do Distrito Industrial de Santiago e das empresas nele inseridas. A metodologia caracteriza-se como pesquisa aplicada, sendo que a natureza dos dados pode ser considerada quantitativa. A pesquisa realizou-se através de um questionário com perguntas abertas e fechadas com os empresários do Distrito Industrial de Santiago com a finalidade de sugerir melhorias para desenvolvimento local.

Palavras -chave: empresas, *cluster*, desenvolvimento local.

ABSTRACT

This article reports on a study in the Santiago's industrial district, located in the state of Rio Grande do Sul, which aims to identify the main requirements and the necessary improvements to local development. This research issues relating to the operation of clusters or industrial district that has been responsible for generating numerous jobs and numerary collections to the public coffers were addressed. The main objective aims to analyze the most important factors affecting the development of the Santiago's industrial district and businesses entered it. The methodology is characterized as applied research, and the nature of the data can be considered as quantitative. The research was conducted through a questionnaire with open and closed with the entrepreneurs of the Industrial District of Santiago in order to suggest improvements to local development questions.

Keywords: companies, cluster, local development.

1. INTRODUÇÃO

O setor industrial tem sido fundamental para o crescimento econômico de uma região, contribuindo para aumento do emprego local e promovendo um aumento no nível de vida da população. O dinamismo desse setor tem sido evidenciado nos indicadores sociais e econômicos positivos das localidades onde a indústria considera-se protagonista na seara da economia municipal.

Nos últimos anos verificou-se, nos processos de reestruturação industrial, que pequenas e médias empresas estão se aglomerando nos locais e regiões, passando a desenvolver a cooperação e a concorrência. Essa estratégia permite que o potencial de desenvolvimento de uma localidade seja aumentado e/ou surja (quando da sua inexistência) contribuindo para a elevação da competitividade, consolidação da infraestrutura e a formação de uma força de trabalho especializada.

Dessa forma quando ocorre à aglomeração de empresas desempenhando suas atividades sob a luz da cooperação, seja de insumos e recursos humanos, como de tecnologia, percebe-se então, uma plataforma positiva para se otimizar a produção e buscar a eficiência operacional.

Essa aglutinação de empresas, chamadas de “*clusters*” ou “distritos industriais”, que têm apresentado resultados positivos nos países, principalmente pelo fato de que as firmas ali localizadas estariam se organizando em redes e desenvolvendo sistemas complexos de integração (GALVÃO, 2000).

No município de Santiago percebe-se o crescimento de diversas áreas da economia como o comércio, prestação de serviços, educação e saúde, sendo que o desenvolvimento industrial encontra-se estagnado, apesar do potencial do setor.

O município de Santiago conta com um Distrito Industrial instituído através da Lei Municipal nº 50/89 na data de 25 de setembro de 1989, com a área de 230.000 m² localizado na Rodovia Federal BR 287. De acordo com o Art. 1º da Lei, esta área é destinada para a implantação de fábricas com incentivos da municipalidade e cujos lotes, devidamente mapeados, são doados, alienados ou concedido o uso através de autorização legislativa.

Na data de 16 de novembro de 2006 foi criado o Programa de Desenvolvimento Econômico de Santiago – PRODES, através da Lei Municipal nº 78/06, com a finalidade de analisar, avaliar e emitir parecer com as respectivas observações e condições de concessão dos incentivos, como forma de subsidiar o Executivo Municipal em sua decisão final. A comissão responsável por este Programa é denominada “Comissão Pró-Desenvolvimento”, e é constituída por representantes de 7 (sete) entidades: Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo; Secretaria Municipal de Obras e Viação; Secretaria Municipal de Planejamento; Secretaria Municipal de Saúde (Vigilância Sanitária); Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Centro Empresarial de Santiago; e SEAGRO (Sociedade dos Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos e Geólogos de Santiago).

Para a aprovação desses incentivos são considerados prioritários os projetos em função de: número de empregos diretos; retorno de Impostos para o Município; utilização de matéria-prima local; pioneirismo; capital aberto; dimensão social; e controle ambiental antipoluição. Além disso, os benefícios podem ser aplicados a empresas já instaladas no município de Santiago, desde que haja aumento de arrecadação e empregos e/ou incremento na arrecadação de impostos.

Sabe-se que para a operação e desenvolvimento de um Distrito Industrial, e conseqüentemente das empresas nele inseridas, é fundamental a existência de fatores básicos

como fácil acesso a rodovias, pavimentação, rede elétrica, iluminação, e saneamento além da disponibilidade de mão de obra especializada.

Diante de tais considerações, definiram-se os seguintes objetivos específicos: (i) identificar as principais demandas dos empresários que possuem indústrias no DI; (ii) sugerir um plano de ação e medidas que contemplem as solicitações para o desenvolvimento estratégico do DI, visando o desenvolvimento do Distrito Industrial do município de Santiago

Para atingir os objetivos da pesquisa, foram aplicados questionários com perguntas abertas e fechadas as oito empresas, das treze empresas do Distrito Industrial de Santiago que aceitaram participar da pesquisa.

2. ESTRATÉGIA

Camarotto (2009) analisa que as empresas de grande, médio e pequeno porte precisam de competitividade para atuar no mercado com resultados satisfatórios, sendo que o gestor da empresa tem como elemento indutor nesse processo estratégico.

A estratégia deve ser entendida como um processo contínuo de aprendizagem e escolha, um produto de mãos e mentes, de processos de análises e sínteses, contendo elementos explícitos (planos) e implícitos (comportamentos e intenções), racionais e não racionais formadas de fases e elementos de estabilidade e mudança(GONÇALVES, 2006).

Oliveira (2012) enumera alguns tipos de estratégias que podem ser estabelecidas de acordo com a situação da empresa ou local.

Estratégia da sobrevivência: Esse tipo de estratégia deve se adotado pela empresa quando não existe alternativa, sendo que a sobrevivência pode ser uma situação adequada como condição mínima para alcançar outros objetivos mais tangíveis no futuro, como lucros maiores, vendas incrementadas e maior participação no mercado. Os tipos de estratégia que se enquadram nesse campo referem-se à redução de custos, desinvestimento e liquidação de negócio.

Estratégia de manutenção: Nesse caso, a estratégia caracteriza-se como atitudes defensivas diante das ameaças enfrentadas e futuras, sendo que podem ser usada de três formas: estratégia da estabilidade relacionada com a capacidade produtiva e seu poder de colocar os produtos e serviços no mercado; estratégia de nicho que se refere em definir as necessidades dos clientes, através do uso hábil e adequados de seus recursos específicos e diferenciados; estratégia da especialização ligada em conquistar ou manter liderança no mercado, através da concentração dos esforços de expansão numa única ou em poucas atividades da relação produtos ou serviços *versus* segmentos de mercado.

Estratégia de crescimento: Nessa situação, a empresa apresenta predominância de pontos fracos, sendo que o ambiente está proporcionando situações favoráveis que podem transformar-se em oportunidades como desenvolvimento de produtos e serviços, financeiro, capacidade e estabilidade.

3. DESENVOLVIMENTO

Conforme Siedenberg (2004), o termo desenvolvimento tem lugar de destaque nas mais diversas áreas científicas, bem como nas discussões sobre políticas públicas. Apesar disso, ou talvez exatamente por causa disso, o termo está cercado de muitas ambiguidades em função de sua abrangência, uma vez que inicialmente esteve fortemente vinculado às questões econômicas e atualmente incorporaram várias outras dimensões.

O desenvolvimento, em abordagens mais amplas, apresenta o crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida, ou seja, como possibilidade de inclusão das “alterações da composição do produto e a alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem – estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia) (VASCONCELLOS E GARCIA, 1998).

4. REDES DE EMPRESAS

De acordo com Leon (1998), as redes de empresas são formadas inicialmente com o objetivo de reduzir incertezas e riscos, organizando atividades econômicas a partir da coordenação e cooperação entre empresas. Na formação de redes (PMEs) existe a possibilidade de estas configurarem-se como redes flexíveis de pequenas e médias empresas como clusters de empresas (agrupamentos), ou como redes de cooperação, geralmente como organizações virtuais, ou ainda como as chamadas “*supply chain management*” ou gerenciamento de cadeia de suprimentos.

Para Ribault et al (1995), a sociedade de empresas, por vezes chamadas rede de empresas, é um modo de agrupamento de empresas destinado a favorecer a atividade de cada uma delas sem que estas tenham forçosamente laços financeiros entre si. As empresas em rede complementam-se umas a outras nos planos técnicos (meios produtivos) e comerciais (redes de distribuição) e decidem apoiar-se mutuamente em prioridade, mas a constituição em rede pode também traduzir-se, por exemplo, pela criação de uma central de compras comum as redes de empresas.

O mesmo autor enumera as seguintes vantagens de uma rede de empresas:

- a) Cada uma das empresas de uma rede pode aprofundar uma especialização. É ao nível do conjunto da rede que se faz a perenidade de todo o *Know hom* das atividades.
- b) As empresas de uma rede podem deste modo tornar-se o reflexo da atividade econômica dessa rede. Esta é uma maneira de pôr em prática o modelo da cadeia de valor de Porter.
- c) As empresas escolhem-se por afinidade. Podem constituir uma rede profundamente original relativamente às empresas concorrentes, conferindo a si próprias um grau elevado de exclusividade.

4.1 Redes de Empresas de Pequenas e Médias Empresas

Segundo xxxxxxxxxxx, as redes de micro, pequenas e médias empresas representam inúmeras alternativas para os principais problemas do setor. Alguns aspectos gerais podem ser destacados abaixo.

- a) Direcionamento estratégico das empresas: a constituição de redes pode ajudar as empresas na definição de um foco estratégico mais adequado ao contexto competitivo. Esse fato tem impacto direto com a questão da falta de clientes. Pois, muitos pequenos empreendedores por necessidade não entendem do negócio que atua, levando a empresa atuar em segmentos diferentes da necessidade dos clientes.
- b) Competitividade: as redes de empresas podem ser alternativas na busca de vantagens competitivas. Estudos apontam que acordos coletivos podem levar a redução de custos, melhoria de qualidade, flexibilidade (mixe volume) entregas e inovações. Essas questões têm relação direta com a questão da concorrência e os custos elevados.

c) Redução de custos: Dependendo da forma de estruturação da rede, é possível reduzir custos coletivos, como: aluguel, água, transporte, luz, logística, manutenção, insumos industriais, entre outros aspectos.

d) Poder de barganha: Um dos grandes benefícios às redes é o ganho de poder de barganha com os diversos autores participantes. A ação coletiva dos atores pode sustentar um poder de barganha com governos, instituições, fornecedores e até clientes, pelo seu grau de representatividade. Esse aspecto tem relação direta com a falta de crédito, concorrência, impostos, entre outros aspectos.

Segundo o SEBRAE (2005) e outros autores existem pelo menos oito formas de governança alternativas e diretamente relacionadas com as micro, pequenas e médias empresas.

a) Consórcio de empresas: Caracteriza-se como instrumento de integração entre as empresas. Onde a pequena empresa não precisa tornar-se uma grande empresa e trabalham em conjunto e de forma integrada em um mesmo objetivo ou de forma independente.

b) Redes de empresas: Caracterizam-se por grupos de organizações (formais ou informais) com interesses em comum em ampliar competitividade e as vantagens competitivas de um determinado segmento ou setor.

c) Cooperativa: Sociedade com mínimo de 20 pessoas físicas que se unem voluntariamente para satisfazer necessidades e interesses em comum por intermédio de uma empresa de propriedade coletiva e democraticamente gerida e sem fins lucrativos.

d) Associação: Sociedade civil sem fins lucrativos, que através dessa organização grupos e pessoas ou entidades buscam trabalhar por interesses comuns, sejam eles, econômicos, sociais, filantrópicos, científicos, políticos ou culturais.

e) Arranjo produtivo local: Empresas localizadas no mesmo território e atuam no mesmo segmento. Essas empresas mantém algum vínculo de cooperação e integração entre si.

f) Cluster: São caracterizadas como a concentração setorial e geográfica da empresa.

g) Empresas virtuais: São caracterizados como uma cooperação temporária ente varias empresas com competências distintas e complementares, capazes de explorar uma oportunidade especifica de negócios.

5. METODOLOGIA

A abordagem do estudo foi quantitativa. Gressler (2004) estuda a abordagem quantitativa como a formulação de hipóteses, definições operacionais das variáveis, quantificação nas modalidades de coleta de dados e informações, utilização de tratamentos estatísticos, a fim de garantir a precisão de resultados, evitar distorções de análise e interpretação.

No que se refere aos objetivos, à pesquisa foi do tipo descritiva. Segundo Gil (2002) a pesquisa descritiva têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.

O presente estudo teve com uma pesquisa aplicada. Oliveira (1997) afirma que a pesquisa aplicada requer determinadas teorias ou leis mais amplas como ponto de partida, e tem por objetivo pesquisar, comprovar ou rejeitar hipóteses sugeridas pelos métodos teóricos e fazer sua aplicação as diferentes necessidades humanas.

Quanto à coleta de dados, os questionários foram aplicados com 8 (oito), das 13 (treze) empresas do Distrito Industrial de Santiago que aceitaram participar da pesquisa.

6. RESULTADOS

Dando início à interpretação dos resultados, que tem como objetivo identificar as principais demandas e sugerir as melhorias necessárias para o desenvolvimento do Distrito Industrial do município de Santiago – RS, o presente trabalho estudou aspectos relacionados à localização, infraestrutura, espaço físico, atuação da associação, realização das reuniões, envolvimento dos órgãos públicos no local e oferecimento dos cursos de capacitação no Distrito Industrial.

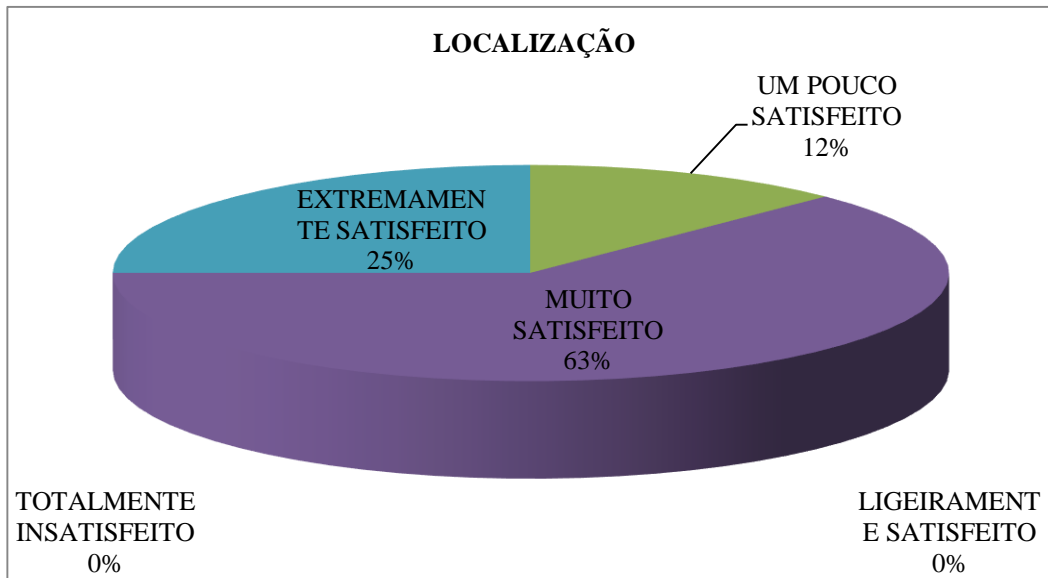


Gráfico 1: Satisfação dos empresários do DI em relação à localização
Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com Moreira (2000) as decisões de localização de indústrias são estratégicas e os empresários deste setor buscam a redução de custos, estar próximo aos sistemas de transporte, além de outros fatores. Neste caso, a localização do Distrito Industrial recebeu conceito Extremamente/Muito Satisfeito de 88 % das empresas entrevistadas, por estar situada junto à BR 287, facilitando o transporte de matérias-primas e de produtos acabados.

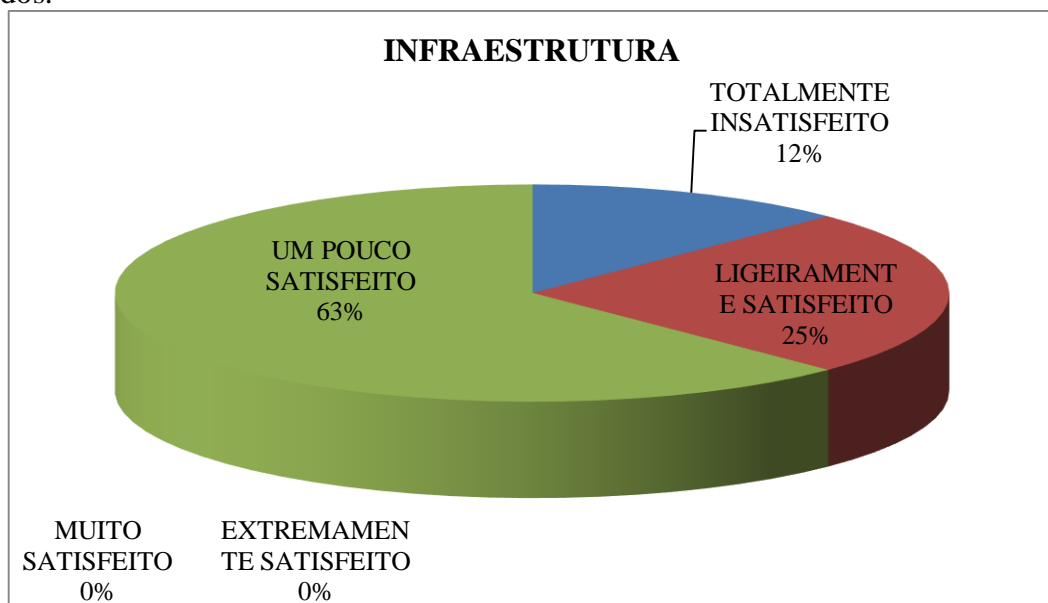


Gráfico 2: Satisfação dos empresários do DI em relação à infraestrutura
Fonte: Elaborado pelos autores

As empresas mostraram-se pouco satisfeitas com a infraestrutura oferecida no Distrito Industrial. Além disso, através das respostas dadas às perguntas abertas, todas as empresas citaram como ponto de melhoria alguns itens de infraestrutura como pavimentação, sinalização e iluminação.

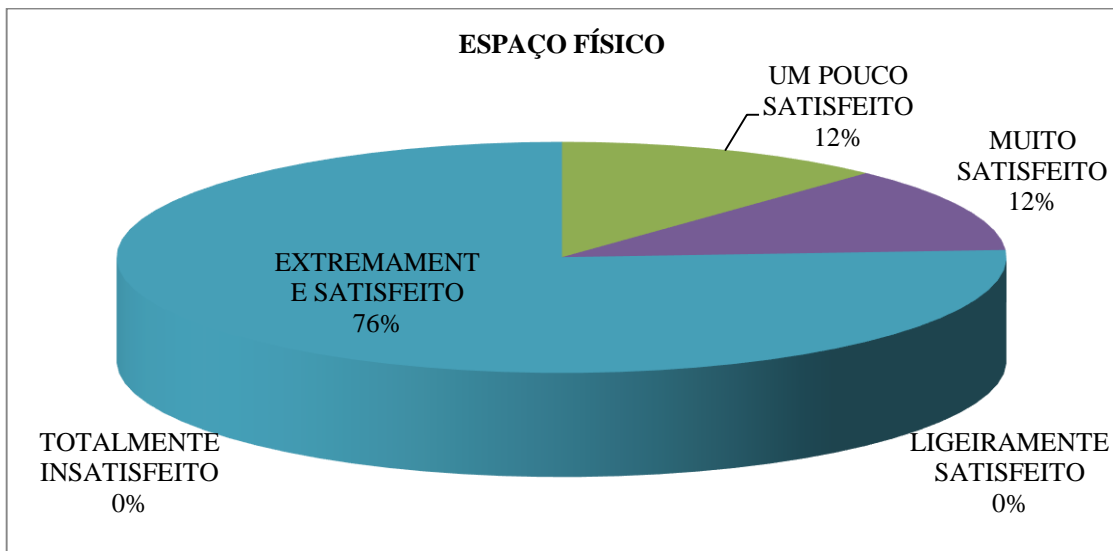


Gráfico 3: Satisfação dos empresários do DI em relação ao espaço físico
Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto ao espaço físico existente no Distrito Industrial os empresários, em sua maioria, mostraram-se extremamente satisfeitos. Apenas 12% consideram-se pouco satisfeitos.

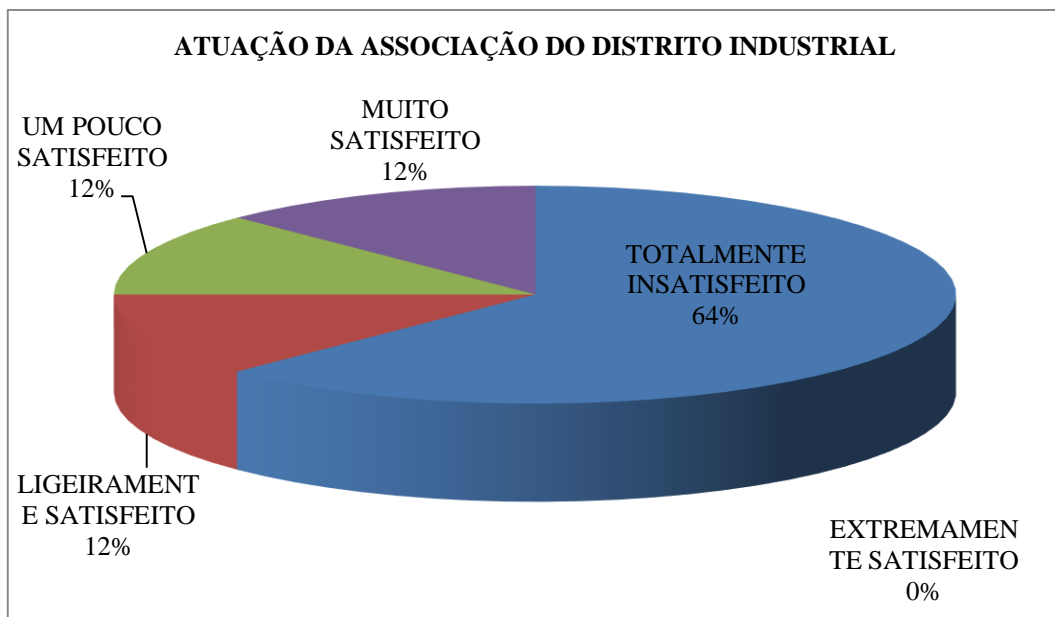


Gráfico 4: Satisfação dos empresários do DI em relação a atuação da associação do Distrito Industrial

Fonte: Elaborado pelos autores

Este item questionado trouxe respostas contraditórias, pois algumas empresas afirmam estar totalmente insatisfeitas em função de não terem conhecimento desta Associação. Uma entrevista foi realizada com o Presidente da Associação dos Empresários do Distrito Industrial de Santiago que existe desde 2006, porém de acordo com ele, desde a sua constituição, os empresários não mostraram interesse em participar de reuniões. Além disso, uma cópia do Estatuto da Associação foi solicitada pelos pesquisadores para conhecimento, porém a solicitação não foi atendida.

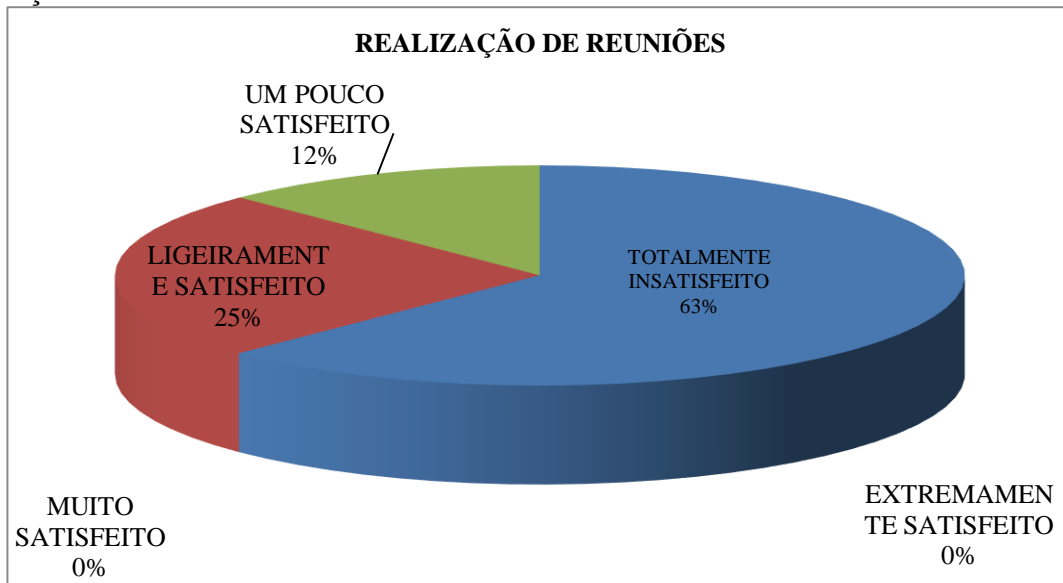


Gráfico 5: Satisfação dos empresários do DI em relação a realização das reuniões.

Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto a realização de reuniões para serem tratados assuntos de interesse dos empresários, a maioria mostrou-se insatisfeita, com justificativa da não atuação efetiva da Associação dos Empresários do Distrito Industrial.

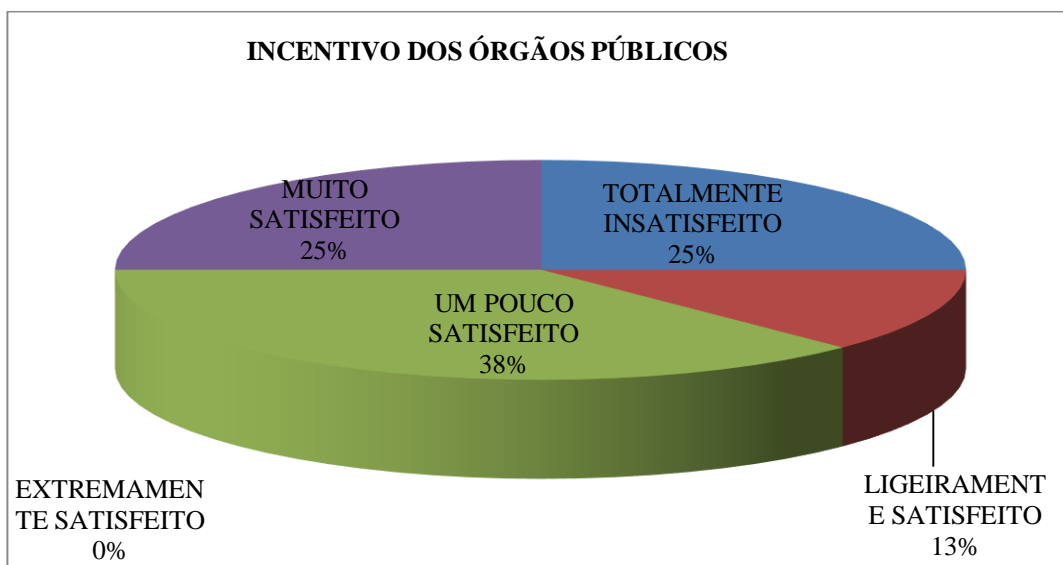


Gráfico 6: Satisfação dos empresários do DI em relação ao incentivo dos órgãos públicos
Fonte: Elaborado pelos autores

Ao que se refere a opinião dos empresários quanto ao incentivo dos órgãos públicos com questões do Distrito Industrial, os resultados são divergentes e denotam que a percepção é irregular, onde $\frac{1}{4}$ dos empresários respondeu estar totalmente insatisfeito e o restante demonstra algum grau de satisfação sem, no entanto, demonstrar satisfação plena o que revela a existência de algumas expectativas não atendidas por parte dos industriários e casos pontuais de demandas que necessitam a atenção por parte da prefeitura. A diferente percepção das demandas não atendidas é potencializada positivamente ou negativamente dependendo do grau de apoio recebido pela gestão municipal e também pela área de atuação da indústria e a sua localização dentro do DI.

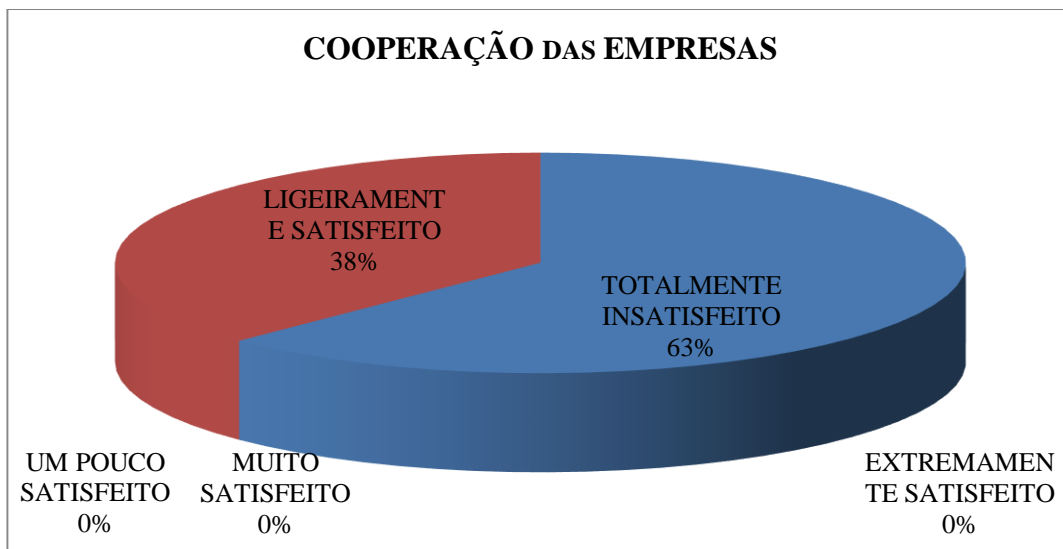


Gráfico 7: Satisfação dos empresários do DI em relação à cooperação das empresas.
Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto a cooperação entre as empresas do Distrito Industrial, 63% dos empresários mostram-se totalmente insatisfeitos e o restante ligeiramente satisfeitos. Esse resultado confirma a falta de cooperação existente, que é fundamental para o benefício de todos. Através da união e colaboração entre as empresas, juntas poderão buscar melhorias ao Distrito Industrial. É possível relacionar esses resultados com os itens do questionário que avaliavam a atuação da Associação do Distrito Industrial e a realização de reuniões, onde também foi verificado um elevado grau de insatisfação.

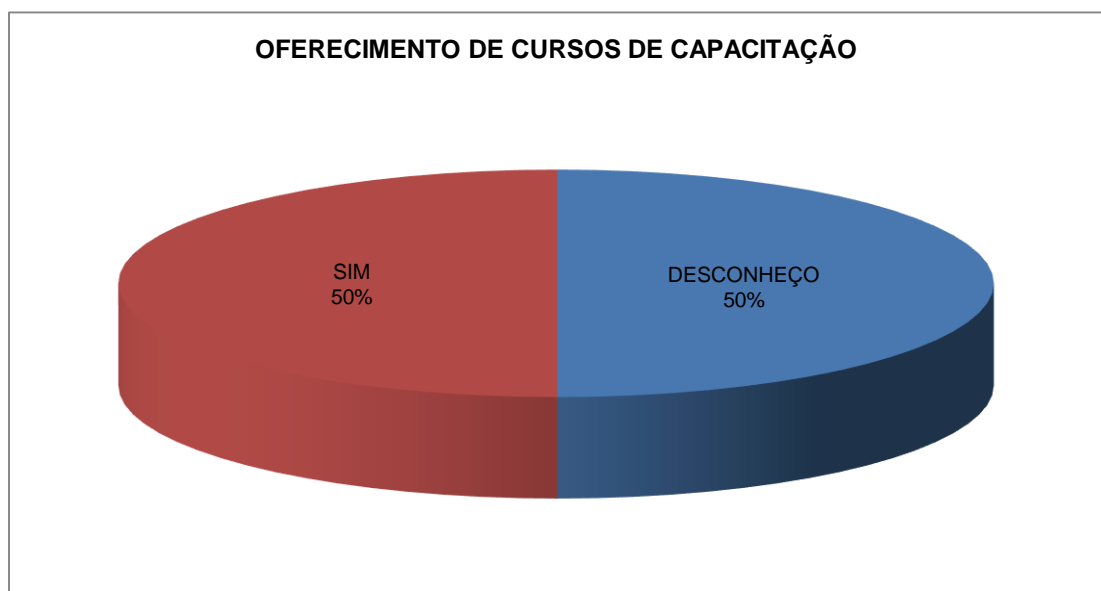


Gráfico 8: Satisfação dos empresários do DI em relação ao oferecimento de cursos de capacitação
Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação a satisfação dos empresários do Distrito Industrial, metade das empresas oferecem cursos de capacitação e a outra parcela não. O aperfeiçoamento dos colaboradores é condição *sine qua non* busca pela eficiência produtiva e os custos que envolvem a realização dos cursos justificam a realização dos mesmos pois ganha-se em produtividade e especialização da mão de obra.

7. SUGESTÕES DE MELHORIAS

Através do levantamento de dados obtidos por meio dos questionários aplicados junto aos empresários, foram elencadas as demandas comuns entre eles.

Com isso pôde-se estabelecer um plano de ação com vistas a elevar as condições de produção e propiciar um ambiente competitivo para as empresas.

Além das obras que deverão ser concretizadas se vale reforçar que um canal de comunicação efetivo entre todas as partes envolvidas no setor secundário, e mais precisamente, aquelas empresas sediadas no DI, deverá ser estabelecido de modo a se manter assembleias e reuniões constantes. Concluiu-se que os anseios e a fixação de tarefas, bem como tudo que tange a informações sobre o DI, não são do conhecimento geral das partes. Além disso, existe uma deficiência no estabelecimento das tarefas que competem à iniciativa pública e aquelas inerentes às indústrias. Com isso é imperativo que se defina o que é de responsabilidade da prefeitura e o que cabe às empresas desempenhar no que tange a obras e melhorias na infraestrutura na região do DI. Sugere-se, dessa forma, assembleias entre as diversas partes envolvidas para detalhar os aspectos relativos a responsabilidade de tarefas.

Segue abaixo o plano de ação que descreve de maneira detalhada os procedimentos a serem executados:

O QUE?	POR QUE?	COMO?	QUEM?	RESULTADO ESPERADO
Reestruturação da Associação dos Empresários do DI	Porque a grande maioria dos empresários não têm conhecimento da existência desta Associação.	Através de reunião com os empresários, SEBRAE e Universidade para definição do grupo que irá presidir a associação, além da definição dos objetivos.	Empresários do DI	Pretende-se com isso tornar a gestão mais eficiente e com maior poder de atuação. Dessa forma, propiciando a participação e envolvimento de todos os empresários que possuem firmas no DI.

Divulgação do Estatuto da Associação	Porque uma parcela considerável desconhece a existência do mesmo.	Através da divulgação direta na sede das empresas pela comissão da Associação dos Empresários do DI.	Comissão da Associação dos Empresários do DI.	Espera-se com isso que os empresários tomem ciência do estatuto e compreendam todos os tópicos constantes nele.
Promover reuniões entre os empresários do DI	Porque não vem ocorrendo encontros em que os empresários possam discutir sobre assuntos de interesse comum.	Através de reuniões mensais em local pré-estabelecido.	Associação dos Empresários do DI.	Estudo das dificuldades em comum das empresas e posterior elaboração de planos para solucioná-las; Colaboração interfirmas no intuito de tornar o processo produtivo mais eficiente; Otimização dos resultados buscados de desenvolvimento do DI; Ligação mais estreita entre as empresas;
Coordenar as ações de capacitação de mão de obra	Porque há necessidade de mão de obra qualificada nos diversos setores das indústrias.	Através de apoio com SEBRAE, SENAI e URI para realização de cursos de qualificação.	Associação dos Empresários do DI.	Aumento da produtividade das empresas; Qualidade na produção; Redução de custos.
Busca de melhorias na infraestrutura do DI	Porque foi relatado pelos gestores que as deficiências na infraestrutura representam um entrave para o pleno desenvolvimento do DI.	Comunicando as deficiências constatadas pelos empresários à Prefeitura, que por sua vez deverá se manifestar no sentido de prazos e possibilidade de execução das melhorias.	Associação dos Empresários do DI e Prefeitura Municipal.	Execução das melhorias necessárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No entanto todo o esforço vai além, pretende-se com o trabalho a aplicabilidade prática do plano de ação no âmbito do distrito industrial, de modo que as autoridades a quem compete as iniciativas de melhorias na área do parque industrial e façam, e também se reforce a solicitações daqueles que lá produzem.

Além disso, deve emergir nesse ambiente a autoridade local para atuar como coordenadora social, reunindo diferentes grupos de interesse para debater problemas da região, e elaborar programas de ação de comum acordo com as partes envolvidas.

Os argumentos que reforçam a importância deDIse seu potencial para transformar comunidades são indelévels. Eles apresentam-se como um fenômeno econômico, social e cultural, que torna possível a existência de economias de escala e externas, com eficiência econômica, inovação, criatividade, industrialização descentralizada e um enorme potencial para o desenvolvimento local/regional.

Urge dessa forma a implementação das medidas que proporcionem melhorias na infraestrutura do DI e, também, o estabelecimento de ações sociais que visem racionalizar a comunicação entre poder público, estabelecimento de ensino, empresários, funcionários e comunidade em geral na intenção de atender a interesses comuns entre eles.

Ações e iniciativas dessa natureza são prerrogativas básicas para que se fomente o desenvolvimento industrial em Santiago.

REFERENCIAS

CAMAROTTO, M. R. **Estratégia de Marketing**. Curitiba, PR. IESDE, 2009.

GALVÃO, Olimpio J. de Arroxelas. "**Clusters" e distritos industriais: um estudo de caso em países selecionados e implicações de políticas**. Planejamento e Políticas Públicas, IPEA, n.21, p.3-50. Brasília: jun, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRESSLER, Lon Alice. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios. São Paulo: Loyola, 2004.

GONÇALVES, C. A. **Estratégia empresarial: O desafio nas organizações** / Carlos Alberto Gonçalves, Cid Gonçalves Filho, Mário Teixeira Reis; São Paulo: Saraiva 2006.

LEON, M. E.: **Uma análise de redes de cooperação das pequenas e médias empresas do setor de telecomunicações**. Dissertação Mestrado, Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Dez., 1998.

MOREIRA, D. A. Administração da produção e operações. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica**. São Paulo: Pioneira, 1997.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. 31 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RIBAUT, M.; MARTINET, B. & LEBIDOIS, D.; **A gestão das tecnologias. Coleção gestão & inovação**. Lisboa, Publicações Dom Quixote, 1995.

<http://legacy.unifacef.com.br/quartocbs/arquivos/12.pdf>