

José Augusto Farias Santos

Influência das TIC na classificação tipológica de
organizações autogestionárias

Araranguá
2017

José Augusto Farias Santos

Influência das TIC na classificação tipológica de organizações autogestionárias

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Orientador: Prof. Dr. Giovani Mendonça Lunardi.

Coorientadores: Prof.^a Dra. Kátia Cilene Rodrigues Madruga e Prof. Dr. Assis Francisco de Castilhos.

Araranguá
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Santos, José Augusto Farias

Influência das TIC na classificação tipológica de organizações autogestionárias / José Augusto Farias Santos ; orientador, Giovani Mendonça Lunardi, coorientador, Kátia Cilene Rodrigues Madruga, coorientador, Assis Francisco de Castilhos, 2017. 129 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Programa de Pós Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, Araranguá, 2017.

Inclui referências.

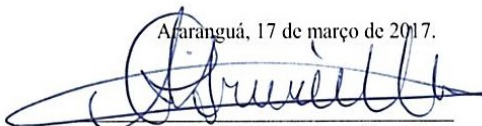
1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2. Autogestão. 3. TIC. 4. Indicadores. 5. Tipologias organizacionais. I. Lunardi, Giovani Mendonça. II. Madruga, Kátia Cilene Rodrigues. III. Castilhos, Assis Francisco de. IV. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação. V. Título.

José Augusto Farias Santos

Influência das TIC na classificação tipológica de organizações autogestionárias

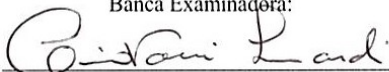
Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Tecnologias da Informação e Comunicação”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Azaranguá, 17 de março de 2017.



Prof.ª Andréa Cristina Trierweiler, Dra.
Coordenadora do Curso

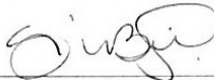
Banca Examinadora:



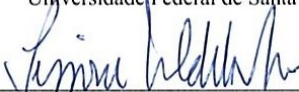
Prof. Giovanni Mendonça Lunardi, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina – Orientador



Prof. Paulo Cesar Leite Esteves, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.ª Simone Meister Sommer Bilessimo, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.ª Simone Valdete dos Santos, Dra.
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Este trabalho é dedicado à minha querida esposa Jussara, pelo apoio, paciência, carinho e compreensão pelos momentos de falta durante o desenvolvimento deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por ter me proporcionado tantas conquistas, sendo esta a mais relevante até o presente momento no âmbito acadêmico.

Agradeço aos meus orientadores professores Kátia Cilene Rodrigues Madruga, Giovani Mendonça Lunardi e Assis Francisco de Castilhos pelas orientações, apoio, paciência, cobrança e incentivos para que o presente trabalho se concretizasse de maneira a alcançar os objetivos propostos.

Em especial agradeço ao professor Assis, que durante todo o tempo, foi a voz crítica que indicava o melhor caminho a ser trilhado por este pesquisador no decorrer da presente investigação.

Agradeço a todos os professores do PPGTIC por compartilharem seus conhecimentos de maneira tão competente.

Agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina pela oportunidade de continuar meus estudos em nível de pós-graduação.

Agradeço aos colegas Adriano, Anderson, Caroline, Cristiane, Jones, Marcelo, Priscila, Proxério, Ranieri, Ronaldo e Tairone, da primeira turma do PPGTIC, por serem companheiros nessa jornada tão especial em minha vida.

Agradeço aos cooperados da Cooperativa de Recicladores de Dois Irmãos por aceitarem participar da presente pesquisa e pelos bons momentos que partilhamos.

E finalmente agradeço a minha querida Jussara pela compreensão e apoio nesses “tempos” onde não estive tão presente.

“Se uma grande pedra se atravessa no caminho e vinte pessoas querem passar, não o conseguirão se um por um a procuram remover individualmente. Mas se as vinte pessoas se unem e fazem força ao mesmo tempo, sob a orientação de uma delas, conseguirão solidariamente afastar a pedra e abrir caminho para todos.”

(Padre Theodor Amstad, 25/02/1900).

RESUMO

Os estudos no campo multidisciplinar das Ciências da Informação e Comunicação e as Ciências Humanas que abordam a relação entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e os ambientes organizacionais focam normalmente organizações tradicionais que seguem a lógica da produção e consumo. Esta investigação trabalha com um estudo de caso de uma organização de catadores que se enquadra nesta lacuna dos estudos. O objetivo foi o de verificar Influência das TIC na classificação tipológica de organizações autogestionárias. A pesquisa descritiva e exploratória com abordagem qualitativa e quantitativa foi realizada junto a um grupo de trabalhadores da Cooperativa de Reciclagem de Dois Irmãos (CDRI). A metodologia utilizou-se de duas etapas. Na fase qualitativa, três investigações realizadas previamente junto à CDRI foram analisadas. Como resultado, categorias de análise foram elencadas. Estas serviram de base para a elaboração de um questionário. Na fase quantitativa, os resultados do questionário com escala do tipo Likert foram analisados. Para avaliar a consistência da tipologia organizacional obtida através deste estudo, os resultados foram comparados com aqueles apontados pelos três investigadores. Os dados foram analisados estatisticamente utilizando-se o Coeficiente de correlação de Spearman e o Coeficiente de fidedignidade alfa de Cronbach. Os resultados foram consistentes com os resultados obtidos na pesquisa bibliográfica e com a opinião dos pesquisadores consultados quanto à tipologia identificada pela metodologia utilizada. E a influência das TIC na tipologia foi medida pela variável Emprego das TIC pela organização, da categoria de análise Fluxo de informação no trabalho cooperado, da dimensão Autogestão.

Palavras-chave: Autogestão. TIC. Indicadores. Tipologias organizacionais.

ABSTRACT

Studies in the multidisciplinary field of Information and Communication Sciences and Human Sciences that address the relationship between Information and Communication Technologies (ICT) and organizational environments usually focus on traditional organizations that follow the production and consumption logic. This case study shows a waste pickers organization which fits in referred research gap. The investigation aimed at verifying the influence of ICT on a self-managed environment. The methodology consisted of two phases: 1) the qualitative phase - a data collection instrument for the quantitative research was built, as well as proposed the construction of an index for organizational classification according to the typology identified in literature review. In order to do so, further data collection was carried out through bibliographic review and participant observation, 2) The quantitative research - data was gathered through a Likert-type questionnaire, which was elaborated based on the qualitative step. In the interesting of verifying the consistency of the organizational typology obtained through the research, previous studies carried out in the same waste pickers organization were considered. The data were statistically analyzed using Spearman's Correlation Coefficient and Cronbach's Alpha Reliability Coefficient. The results were consistent with those obtained in the bibliographical research and with the opinion of the specialist's researchers regarding the typology identified by the methodology used. And the influence of ICT in the typology was measured by the variable Employment of ICT by the organization, of the category of analysis of information flow in the cooperated work, of the dimension Self-management.

Keywords: Self-management. ICT. Indicators. Organizational typologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Resultados (médias e desvio padrão) para as questões referentes a categoria Fluxo de Informação no Trabalho Cooperativo (FITC)	73
Figura 2 – Resultados (médias e desvio padrão) para as questões referentes a categoria Tomada de Decisão no Trabalho Cooperativo (TDTC)	78
Figura 3 – Resultados (médias e desvio padrão) para as questões referentes a categoria Satisfação com o trabalho cooperativo (STC).....	83
Figura 4 – Mapa das correlações (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre variáveis TIC e Tomada de Decisão.	89
Figura 5 – Mapa das correlações (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre variáveis TIC e Satisfação com o Trabalho.	91
Figura 6 – Mapa das correlações (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre variáveis Satisfação com o Trabalho e Tomada de Decisão.	93

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Variáveis da categoria Fluxo de Informação no trabalho cooperativo versus Tempo de CRDI	74
Gráfico 2 – Variáveis da categoria Fluxo de Informação no trabalho cooperativo versus Idade do(a)cooperado(a).....	75
Gráfico 3 – Variáveis da categoria Fluxo de Informação no trabalho cooperativo versus Escolaridade do(a)cooperado(a)	76
Gráfico 4 – Variáveis da categoria Tomada de Decisão no Trabalho Cooperativo versus Tempo de CRDI.....	79
Gráfico 5 – Variáveis da categoria Tomada de Decisão no trabalho cooperativo versus Idade do(a) cooperado(a).....	80
Gráfico 6 – Variáveis da categoria Tomada de Decisão no trabalho cooperativo versus Escolaridade do(a) cooperado(a)	81
Gráfico 7 – Variáveis da categoria Satisfação com o trabalho cooperativo versus Tempo de CRDI.....	84
Gráfico 8 – Variáveis da categoria Satisfação com o trabalho cooperativo versus Idade do(a) cooperado(a).....	85
Gráfico 9 – Variáveis da categoria Satisfação com o trabalho cooperativo versus Escolaridade do(a) cooperado(a)	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados biográficos dos sujeitos da pesquisa	70
Tabela 2 – Dispersão dos dados por faixas etárias.....	72
Tabela 3 – Conjunto das médias das variáveis, seus padrões e seus coeficientes Alfa de Cronbach.....	95
Tabela 4 – Correlação entre as escalas.....	97

LISTA QUADROS

Quadro 1 – DESCRIÇÕES DE FLUXO DE INFORMAÇÕES	43
Quadro 2 – REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA METODOLOGIA EMPREGADA	51
Quadro 3 – MODELO PROPOSTO PARA PESQUISA QUANTITATIVA...	52
Quadro 4 – RELAÇÃO ENTRE AS CATEGORIAS DE ANÁLISE E AS RESPECTIVAS VARIÁVEIS IDENTIFICADAS	68
Quadro 5 – CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS RELACIONANDO TIC E TOMADA DE DECISÃO	89
Quadro 6 – CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS RELACIONANDO TIC E SATISFAÇÃO COM O TRABALHO	91
Quadro 7 – CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS RELACIONANDO SATISFAÇÃO COM O TRABALHO E TOMADA DE DECISÃO	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBO - Código Brasileiro de Ocupações
CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico
CO - Comportamento Organizacional
CRDI - Cooperativa de Recicladores de Dois Irmãos
ECOSOL - Economia Solidária
ECOSOL* - Grupo de Estudos em Economia Solidária do Centro de Estudos Sociais da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra
FITC - Fluxo de Informações no Trabalho cooperativo
GERI - Grupo de Estudos de Relações Intersetoriais
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFSC - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
MNCR - Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego
PNRS - Política nacional de Resíduos Sólidos
PPGTIC - Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação
RS - Rio Grande do Sul
RSU - Resíduos Sólidos Urbanos
SENAES - Secretaria Nacional de Economia Solidária
SIES - Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária
TDTC - Tomada de Decisão no Trabalho cooperativo
TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	25
1.1 ADERÊNCIA AO PPGTIC.....	26
1.2 O OBJETO DA PESQUISA E A PROBLEMATIZAÇÃO.....	26
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	29
2.1 A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, O MOVIMENTO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO BRASIL E SUAS TIPOLOGIAS ORGANIZACIONAIS.	31
2.2 AUTOGESTÃO	38
2.3 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A QUESTÃO SOCIAL NOS AMBIENTES ORGANIZACIONAIS.	41
3 METODOLOGIA	49
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	49
3.2 REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA METODOLOGIA	51
4 RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÕES	57
4.1 DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA CRDI.....	57
4.2 ANÁLISE QUANTITATIVA E ELABORAÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE.....	59
4.2.1 Categoria de análise Tomada de Decisão no Trabalho cooperativo. ...	59
4.2.2 Categoria de análise Fluxo de Informação no Trabalho cooperativo. ...	62
4.2.3 Elementos relevantes da pesquisa bibliográfica relacionados a categoria de análise Satisfação com o Trabalho Cooperativo.....	64
4.3 ANÁLISE QUANTITATIVA A PARTIR DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE.....	69
4.3.1 Dados biográficos dos sujeitos da pesquisa.....	69
4.4 ESTUDO DAS CORRELAÇÕES	88
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
5.1 CONCLUSÕES	99
5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	101
5.2 RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	101
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
APÊNDICE A – Questionário	113
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ...	117

APÊNDICE C – Matriz de Correlações entre as Variáveis das Categorias da Dimensão Autogestão	121
APÊNDICE D – Convite para os especialistas	123
APÊNDICE E – BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	127

1 INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta a investigação de mestrado desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (PPGTIC) - Linha de Pesquisa Tecnologia, Gestão e Inovação, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

O estudo se estende sobre o campo multidisciplinar das Ciências da Informação e Comunicação e as Ciências Humanas onde aborda a relação entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e os ambientes organizacionais.

Estudos nesta linha têm focado organizações tradicionais (HIGON, 2011; ALBERTIN & ALBERTIN, 2012; OLLO-LOPEZ & ARAMENDIA-MUNETAS, 2012; TARUTÊ & GATANTIS, 2014; PINHEIRO & TIGRE, 2015; MASSAD-MARTINS, 2016). Entende-se por organizações tradicionalmente estruturadas aquelas que não fogem aos padrões de organização social e cultural que orbitam os espaços mercadológicos ou públicos de demandas por serviços ou produtos do modo de produção, distribuição e consumo capitalista.

Percebe-se, portanto, que há uma lacuna no campo do conhecimento sobre as relações causais das TIC sobre o comportamento organizacional para os empreendimentos que não se enquadram neste grupo, como as organizações de Economia Solidária [ECOSOL], por exemplo.

Nestas organizações a característica principal que as distingue das organizações tradicionais está no modelo autogestionário (SINGER, 2005), o qual implica diferentes níveis ou tipologias organizacionais (DAMÁSIO FILHO, 2006).

Portanto o **objetivo geral** desta pesquisa foi o de verificar a influência dos elementos específicos das TIC numa organização autogestionada, a Cooperativa dos Recicladores de Dois Irmãos (CDRI), na sua caracterização tipológica. Para alcançar o resultado proposto foram seguidos os seguintes passos:

- Elaboração de pesquisa bibliográfica;
- Observação participante na CRDI;
- Estruturação de um modelo de relação entre autogestão com a tipologia organizacional; através de categorias de análise, incluindo as TIC, e suas variáveis;
- Elaboração e aplicação de questionário fechado na CRDI;

- Discussão dos resultados.

As discrepâncias tecnológicas entre as organizações tradicionais [heterogestionadas] e as autogestionadas é uma consequência direta da invisibilidade com que as políticas públicas relegam estas últimas (CASTILHOS; SILVA; SANTOS, 2016).

Justifica-se a presente pesquisa pela inovação em propor uma sistemática de classificação tipológica de empreendimentos autogestionários de forma a perceber as relações dinâmicas com as TIC, tema pouco estudado no contexto acadêmico brasileiro.

1.1 ADERÊNCIA AO PPGTIC

A presente pesquisa ao estudar o emprego das TIC no desenvolvimento de novas metodologias para a gestão das organizações, em aderência à linha de pesquisa Tecnologia, Gestão e Inovação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação (PPGTIC), (UFSC, 2017).

Esta pesquisa de caráter exploratório infere hipóteses, as quais podem servir de subsídios para discussão de trabalhos futuros de pesquisa aplicada na área das TIC nestes ambientes produtivos autogestionados.

Por fim, o autor contribui com esta investigação na produção do Grupo de Pesquisa: Educação, Meio Ambiente e Cidadania, cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CNPQ) através do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC).

1.2 O OBJETO DA PESQUISA E A PROBLEMATIZAÇÃO

Entende-se haver uma dificuldade específica na produção de conhecimento sobre a influência das TIC nos empreendimentos autogestionários. Os estudos sobre a influência das inovações tecnológicas como fator de mudanças nas organizações decorrem em função das demandas geradas pela necessidade de compreender a relação causa-efeito derivadas das mudanças tecnológicas sobre as dinâmicas das organizações tradicionais, isto é, sob o paradigma da heterogestão. Entretanto, esta relação paradigmática é questionada por pesquisadores como Crowston; Malone (1994), tema este abordado no Capítulo 2.

Ainda, conforme Castilhos; Silva; Santos (2016) o foco das políticas públicas em desenvolvimento tecnológico no Brasil negligencia os espaços organizacionais não tradicionais, como os decorrentes da ECOSOL, e acaba por tornar invisível a necessidade de se elaborar conhecimentos sobre os aspectos da dinâmica social e cultural como categorias de análise e inter-relacionados às TIC nestes ambientes autogestionados. Lembrando-se que as variáveis que determinam estas categorias a pouco ou nenhum controle estão sujeitas, quando comparadas aos ambientes tradicionais, o que acrescenta um grau maior de dificuldade neste o campo de estudo, pois os instrumentos de avaliação consolidados não atendem a realidade da ECOSOL.

Assim, antes de se perguntar o que determina a influência das TIC nos processos de autogestão numa organização não tradicional, objeto desta pesquisa, deve-se perguntar que modelo correlaciona estes dois campos, neste contexto onde as dinâmicas e suas complexidades são pouco estudadas. Que modelo permite conferir ao objeto de pesquisa a possibilidade de investigação sistemática, controlada e crítica.

É neste sentido que o tema desta dissertação, se não desvia da lógica relacional causa-efeito, conduz em desvio a tendência em estabelecer o *locus* da pesquisa em ambientes cujo modelo é bem estabelecido, pois o ambiente organizacional no qual a pesquisa foi desenvolvida, como diz Singer (2002) tem sua gênese nas “fendas do modo de produção capitalista”: o empreendimento de Economia Solidária denominado de Cooperativa dos Recicladores de Dois Irmãos (CRDI), situada na Cidade de Dois Irmãos no Estado do Rio Grande do Sul foi formado primariamente, por reação dos trabalhadores demitidos do mercado de trabalho quando houve o fechamento de diversas indústrias do setor calçadista brasileiro durante o governo de Collor de Melo, no período 1990-92 (ADAMS, 2010, p. 122); portanto, são “reinventores” de seu próprio mundo do trabalho.

Em adição ao elemento central da problematização do objeto de pesquisa acima exposto, cabe expor a preocupação quanto aos desafios impostos ao pesquisador e às ciências relacionadas às TIC no âmbito das organizações produtivas não tradicionais, neste caso, uma organização de Economia Solidária nos moldes (tão difuso) do cooperativismo.

Esta preocupação, entretanto, não está isolada no contexto desta pesquisa, pois também foi abordada em trabalhos de pesquisadores do Grupo de Estudos em Economia Solidária do Centro de Estudos Sociais da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra [ECOSOL*], dirigido pelo sociólogo Boaventura de Souza Santos:

De uma forma sintética, estas novas abordagens expandem muito o campo de debate acerca da Economia Solidária, abrangendo questões de âmbito bem diverso: epistemológicas, [...], teóricas, [...]; conceituais, [...]; de escala, [...] metodológicas, designadamente, associados à falta de metodologias que associem observação, em diferentes escalas, à confusão de papéis entre pesquisadores, ativista e atores envolvidos em experiências solidárias; e políticas, [...]. (SANTOS; HESPANHA; MENDONÇA DOS SANTOS, 2011, p. 12).

Diante do estabelecido acima, o presente relatório do trabalho desenvolvido foi dividido em cinco capítulos. No Capítulo 1, a introdução busca situar o leitor em relação ao tema, sua delimitação, objetivos, justificativas, aderência ao programa e os elementos da problematização do objeto de pesquisa que balizaram a estrutura da investigação.

O Capítulo 2 aborda as teorias de base que fundamentam a pesquisa e orientam a revisão bibliográfica, bem como a definição dos termos e conceitos operacionais envolvidos com a dimensão autogestão, essenciais na caracterização da organização estudada.

No Capítulo 3 apresenta-se a metodologia de pesquisa quanto ao tipo, sua abordagem, seus procedimentos e técnicas escolhidas para atingir os objetivos específicos da investigação, o modelo teórico utilizado na relação entre as variáveis estudadas e o objeto de pesquisa, delimitação do universo pesquisado e o tratamento estatístico utilizado.

A apresentação dos dados, sua análise e interpretação são abordadas no Capítulo 4. Seguindo-se para as conclusões, recomendações e sugestões no Capítulo 5, encerra-se o presente relatório com os apêndices, anexos e bibliografia utilizada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este Capítulo 2 aborda as teorias de base que fundamentam a pesquisa e orientam quanto às estruturas polissêmicas, principalmente no campo ideológico, dos termos e conceitos envolvidos na dimensão autogestão e na questão das TIC ante as dinâmicas organizacionais. Esta abordagem teórico-epistemológica teve a função de orientar a construção do nexó teórico-metodológico que permitiu associar os resultados da pesquisa bibliográfica com aqueles obtidos na observação participante, definindo, assim, o sistema e o instrumento utilizado na avaliação das categorias de análise e dos conceitos mensurados através de variáveis contextualizadas na CRDI.

A pesquisa tomará como uma das bases teóricas o campo de estudo denominado Comportamento Organizacional [CO]. Conforme Robbins (2002), CO consiste:

No estudo que investiga o impacto que indivíduos, grupos e estruturas têm sobre o comportamento dentro das organizações, com o propósito de utilizar esse conhecimento para promover a melhoria da eficácia organizacional. (ROBBINS, 2002, p. 6).

Este campo de estudo consiste numa área de especialidade composta por um corpo comum de conhecimentos multidisciplinar, que estuda, como se pode perceber acima, três determinantes do comportamento das organizações: os indivíduos, os grupos e as estruturas, definindo, assim, um modelo teórico onde há três níveis de análise, em que cada nível é construído sistemicamente sobre o nível anterior: sobre o nível básico dos indivíduos se estabelece o nível dos grupos e sobre ambos, se sobrepõem os elementos estruturais para formar o nível dos sistemas organizacionais, cujo *output* consiste no que Robbins (2002) define como resultado humano na organização.

Em cada um destes níveis são estudadas as variáveis independentes que, de forma inter (dentro do nível) e intrarelacional (entre os níveis), estabelecem as condições que determinam o resultado humano em qualquer organização.

Por exemplo, a *tomada de decisão individual* (variável independente no nível dos indivíduos) em relação recíproca com a *percepção* (variável independente do nível dos indivíduos) pode ser o ponto de partida para estudos sobre a *comunicação* dentro dos grupos (variável independente no nível dos grupos).

Estes estudos, por sua vez, consistem na base tanto para a compreensão da *tomada de decisão* nos grupos (variável independente no nível do grupo), quanto para a compreensão das relações de *liderança e confiança* (variáveis independentes no nível dos grupos).

Os resultados obtidos para as variáveis nos níveis do indivíduo e do grupo acima descritas podem estruturar a compreensão tanto sobre o *desenho e a estrutura da organização*, quanto a sua *cultura* (variáveis independentes no nível dos sistemas da organização).

Quando as variáveis independentes destes três níveis formarem um conjunto coeso de elementos correlacionados têm-se a possibilidade de estabelecer um modelo para avaliar uma característica do resultado humano dentro de uma organização, por exemplo, a *satisfação para com o trabalho* (variável dependente) (ROBBINS, 2002, p. 24).

O corpo teórico utilizado no modelo do CO, além do pensamento sistêmico acima exemplificado, interage com a linha de pensamento baseada na Teoria Contingencial. De acordo com Lacombe; Heilborn (2008, p. 428) o pensamento contingencial é utilizado para verificar como situações diferentes podem ser entendidas e trabalhadas na dinâmica organizacional. Especificamente, os autores apontam, entre outros fatores contingenciais, às mudanças tecnológicas.

Para explicar a abordagem contingencial definida no contexto das mudanças tecnológicas das organizações, Crowston; Malone (1994) apresentam três dimensões, a saber, *imperativismo tecnológico, imperativismo organizacional e perspectiva interacionista*.

Na perspectiva do *imperativismo tecnológico*, o efeito causado sobre as estruturas da organização promove mudanças nos ambientes e processos nos quais estas tecnologias são incorporadas por via do desenvolvimento humano. Neste sentido, as TIC determinam a interatividade dos usuários/trabalhadores, pois agem no sistema comunicacional das organizações. Ou seja, as TIC promovem as mudanças nas organizações.

De acordo com Marcuse (1982), esta interatividade dos sujeitos com a tecnologia não se dá no campo da neutralidade, mas se desenvolve de forma direcionada por um sistema de dominação de setores da sociedade interessados nestas mudanças.

Por outro lado, alguns autores questionam o aspecto problemático desse conceito, uma vez que a distribuição desigual do conhecimento é uma das características da sociedade de classes.

Isso significa que a análise desse conceito precisa levar em consideração os processos de exclusão social e distribuição desigual dos bens materiais e do conhecimento de forma a potencializar as divisões

que separam os fracos dos fortes, os ricos dos pobres, os deficientes dos competentes, e os socialmente marginais dos poderosos e privilegiados (JASANOFF, 2008, p. 780).

No contraponto desta relação causal, DeLisi (1990) defende ser o conjunto de valores da sociedade o fator determinante e orientador de como as organizações criam suas estruturas e utilizam as TIC, o que inverte a lógica de dominação de Marcuse (1982). Nesta perspectiva do imperativismo organizacional, a causa das mudanças não são as tecnologias, mas as pessoas no seu conjunto de valores.

Na perspectiva interacionista, Crowston; Malone (1994) reposicionam a relação entre as TIC e as organizações. Os autores defendem o estado de equilíbrio entre o que a tecnologia proporciona e o que a organização necessita, ou seja, a mudanças organizacionais ocorrem em consonância com o estado de equilíbrio entre o que a organização prescinde e o que as TIC podem proporcionar.

Castells (1999) amplia a perspectiva interacionista para o que denomina de uma via de mão dupla, onde, ao mesmo tempo em que as tecnologias promovem alterações no modo de vida dos sujeitos, o modo como estes as vivenciam, também as moldam.

Entretanto, o autor chama a atenção de que esta relação não determina novas formas de organização. O surgimento de outras estruturas organizacionais é uma resposta à necessidade de lidar com um ambiente em constantes mudanças, impostas pelo capitalismo e não como consequência da transformação tecnológica.

Porém, uma vez iniciada uma nova estrutura organizacional, as TIC passam a assumir um papel fundamental na própria efetivação nesta nova organização (CASTELLS, 2002)

2.1 A QUESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, O MOVIMENTO SOCIAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO BRASIL E SUAS TIPOLOGIAS ORGANIZACIONAIS.

Os resíduos sólidos estão indissociavelmente ligados à urbanização e ao desenvolvimento econômico. Regiões como os países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, quando conseguem aumentar sua riqueza econômica, experimentam uma elevação no consumo de bens e serviços, tendo como resultado correspondente um aumento da quantidade de resíduos gerados.

O relatório *What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management* (2012) do Banco Mundial estima que, atualmente, quase

1,3 bilhão de toneladas de resíduos sólidos urbanos [RSU] são gerados a cada ano no planeta (HOORNWEG; BHADA-TATA, 2012, p. 2), ou seja, 1,2 kg per capita/dia.

A Lei Federal 12.305, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos do Brasil [PNRS], deu início ao processo de regulamentação da gestão dos resíduos sólidos em todo o país. Nesta política, as principais características inovadoras, em termos de país, foram a proposição da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa de retorno de produtos (JACOBI; BESEN, 2011 p. 137).

Outro aspecto importante na PNRS e que fortalece as organizações de trabalho associado dos catadores foi a criação de mecanismos de possibilidades à inserção destas organizações nos sistemas municipais de coleta seletiva, estabelecendo o caminho para a contratação sem licitação, conforme autoriza a Lei nº 11.445/2007, atuando também na coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos e não só no tratamento para reciclagem (BRASIL, 2010). Esta formalização sem o processo licitatório no âmbito do município deve estar vinculada à formalização de uma organização de trabalho coletivo do tipo associativo ou cooperativo (BRASIL, 2007).

Apesar destes avanços, ainda há um longo caminho a trilhar para superar os desafios que permanecem em termos de consolidação de um modelo sustentável de gestão de resíduos sólidos. Principalmente quanto a uma justa remuneração para as organizações de catadores pelo serviço prestado com o serviço de coleta seletiva nos municípios (JACOBI; BESEN, 2011; IPEA, 2012; CAMPOS, 2013).

Alguns autores (JACOBI; BESEN, 2011; ABRAMOVAY, 2013) indicam que os motivos da baixa remuneração das organizações de trabalho associado dos catadores são o predomínio de relações informais entre os gestores municipais e as organizações de catadores e a incapacidade dos municípios para cobrar pela corresponsabilidade legal da cadeia produtiva pelos serviços de logística reversa fornecidos através de coleta seletiva.

Se estas dificuldades não apresentam um quadro favorável em médio prazo às políticas públicas que interferem na interface das organizações da ECOSOL com os gestores municipais, também na interface com a cadeia produtiva a situação não se mostra muito promissora. Em termos dos resultados econômicos, os catadores, organizados ou não na forma de associações ou cooperativas estão na base da cadeia produtiva dos RSU, havendo acima destes e intermediando o mercado os atravessadores (sucateiros, empresas

recuperadoras ou beneficiadoras) e no topo financeiro, onde ocorre a maior agregação de valor ao produto, estão empresas de reprocessamento e transformação (ZANIN; GUTIERREZ, 2011, p. 12).

As autoras salientam que essa organização estrutural da cadeia produtiva da reciclagem deixa evidente que, se por um lado as catadoras e catadores são os maiores responsáveis pela reinserção dos materiais descartados pela sociedade de consumo, também constituem o elo mais frágil e penalizado dessa cadeia.

Apesar do trabalho realizado pelas catadoras e catadores contribuir para a diminuição da exploração dos recursos naturais, trazer benefícios sociais pela inclusão social por meio do trabalho e geração de renda e valor econômico à cadeia produtiva, somente teve sua atividade reconhecida como categoria profissional muito recentemente, conforme a Classificação Brasileira de Ocupação [CBO] (Brasil, 2016). Neste documento, a atividade de catador possui a seguinte descrição sumária:

Os trabalhadores da coleta e seleção de material reciclável são responsáveis por coletar material reciclável e reaproveitável, vender material coletado, selecionar material coletado, preparar o material para expedição, realizar manutenção do ambiente e equipamentos de trabalho, divulgar o trabalho de reciclagem, administrar o trabalho e trabalhar com segurança. (BRASIL, 2016).

De acordo com Schiochet; Brandes (2009), que utilizaram os dados sobre a primeira pesquisa sobre os empreendimentos da Economia Solidária no Brasil realizada em 2005 e publicados no Atlas de Economia Solidária no Brasil em 2006 pelo Sistema Nacional de Informação em Economia Solidária da Secretaria Nacional de Economia Solidária do Ministério do Trabalho e Emprego – SIES/SENAES/MTE (BRASIL, 2007), foi identificada a quantidade de 386 empreendimentos econômicos solidários relacionados com a atividade dos trabalhadores dos materiais recicláveis, o que representava à época, 1,7% num universo de 21.859 empreendimentos de economia solidária mapeados no país.

Nestes empreendimentos, de acordo com os autores, mais de 11.700 catadores (as) trabalhavam, sendo que boa parte (60%) eram mulheres onde 52% permaneciam como grupo informal, 28 % como associações e 17 % como cooperativas. Ainda, a maioria dos empreendimentos era de constituição recente.

Este estudo foi retomado e ampliado em 2010. De acordo com Moura Fé; Faria (2011), os novos dados apontaram à existência de 918 empreendimentos econômicos solidários dos trabalhadores na reciclagem, significando o sustento de 35 mil famílias em 570 municípios brasileiros.

Segundo o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis [MNCR], a atividade de catação de resíduos sólidos recicláveis conta atualmente com um contingente estimado entre 800 mil a 1 milhão de pessoas, um valor expressivamente acima dos dados oficiais; pois acreditam que não foram acessados muitos destes trabalhadores que atuam na informalidade em ruas, lixões e aterros ou mesmo na forma organizada em galpões de triagem de associações e cooperativas que não são reconhecidos pelos executivos municipais, agentes estes responsáveis pelo preenchimento dos questionários da pesquisa. (MNCR, 2012)

A ineficiência governamental no desenvolvimento articulado de políticas públicas e de seus instrumentos se concretiza, na esfera federal, nas diversas ações não raro completamente isoladas, dos programas dos ministérios relacionados com educação profissional, ação social, trabalho, meio ambiente, desenvolvimento urbano (SILVA, 2013); e na esfera municipal, se concretiza pela ineficiência dos poderes executivos e legislativos em encaminhar soluções possíveis de abrangência sustentável para o problema do lixo urbano.

Assim, percebe-se que a opção pela reciclagem é decorrente muito mais de uma conjuntura social e mercadológica do que de um direcionamento das políticas públicas que, apesar dos avanços obtidos com a PNRS, na esfera municipal e, por vezes, com conivência nas esferas estaduais, tem suas políticas quase sempre voltadas à opção da disposição em aterros e lixões, pois a reciclagem surge não como obrigação legal, mas como orientação pela própria PNRS.

Pinhel; Zanin; Mônaco (2009), em estudo dos ambientes organizacionais das cooperativas e associações de trabalhadores de materiais recicláveis, verificaram que, salvo algumas exceções, essa atividade é ainda muito precária, situação esta que vai além das questões ligadas aos direitos trabalhistas.

Castilhos (2003) identificou no contexto socioeconômico envolvendo as formas associadas de trabalho dos catadores as principais dificuldades de capacitação desses ambientes organizacionais. Aspectos como a falta de autonomia financeira, jornada de trabalho elevada e, principalmente, o compartilhamento do trabalho na cooperativa com as atividades domésticas das mulheres (dupla jornada), gênero

predominante no universo desses trabalhadores, estabelecem boa parte do campo de forças impeditivas de inserção dos mesmos na educação formal. Estas dificuldades refletem no baixo nível de escolaridade deste conjunto de trabalhadores, conforme estudos realizados por Silva (2013), Fischer; Meyer (2009) e Castilhos (2003).

Nestes estudos em associações e cooperativas de catadores, estes pesquisadores avaliaram a intencionalidade de investir na elevação de escolaridade e na sua formação profissional se mostra desmotivada para a primeira e parcialmente para a segunda. Os motivos apresentados pelo não interesse em aumentar a escolarização transitaram pelos campos da desmotivação, das dificuldades impostas pela carga horária de trabalho, passando pela preocupação em não prejudicar o convívio familiar, social ou religioso, culminando pelos problemas de mobilidade, já que o local de trabalho fica desassistido, muitas vezes, do transporte urbano.

Esse último aspecto, o da mobilidade dos trabalhadores, consiste em uma característica importante relacionada com a costumeira localização das associações e cooperativas de trabalho com RSU, os quais, geralmente, ou estão juntas aos aterros sanitários ou estão afastados dos centros urbanos por motivos técnicos normativos, mas também pelos culturais de que o problema lixo deve ser escondido. Muitos destes aspectos identificados acima foram extensivamente estudados por vários pesquisadores em diferentes regiões do Brasil (FISCHER; MEYER, 2009).

Além da persistência da organização informal dos catadores, a precariedade da atividade revela-se igualmente no critério remuneração uma vez que, em 85% dos empreendimentos, o valor médio da remuneração não alcança um salário mínimo (SCHIOCHET; BRANDES, 2009), caracterizando a falta de autonomia financeira apontada por Castilhos (2003) acima.

Como resultado destes fatores do contexto socioeconômico, diferentes experiências e de interações na interface com o mundo capitalista são desenvolvidas, o que resulta em uma elevada heterogeneidade nas tipologias organizacionais.

Estas diferenças entre si refletem a significativa variabilidade nos seus sistemas de comunicação e informação. Contudo, elas apresentam características que permitem classificá-las em classes ou tipos denominados de taxonomia ou tipologia das organizações e que permitem um agrupamento das organizações por meio de características comuns ou de uma variável relevante. (CHIAVENATO, 2003). De acordo com este autor, a tipologia organizacional ou taxonomia

organizacional é um instrumento que objetiva ordenar o conhecimento existente a respeito das organizações.

Imbuídos disso, em 2006 os pesquisadores do Grupo de Estudos de Relações Intersectoriais [GERI] da Universidade Federal da Bahia [UFBA] estudaram uma amostra de 83 unidades organizacionais dos trabalhadores de materiais recicláveis onde apontaram para a existência de “Degraus de Eficiência” dos diferentes grupos de trabalhadores de materiais recicláveis (DAMÁSIO FILHO, 2006). Neste estudo, os grupos de trabalhadores foram classificados no em quatro tipologias, quais sejam:

Degrau 1, alta eficiência

São grupos formalmente organizados em associações ou cooperativas, com prensas, balanças, carrinhos e galpões próprios, com capacidade de ampliar suas estruturas físicas e de equipamentos, a fim de absorver novos catadores e criar condições para implantar unidades industriais de reciclagem. Detêm um conjunto apreciavelmente elevado de conhecimentos adquiridos passíveis de difusão e verticalização da produção de materiais recicláveis.

Degrau 2, média eficiência

São os grupos formalmente organizados em associações ou cooperativas, contando com alguns equipamentos, porém precisando de apoio financeiro para a aquisição de outros equipamentos e/ou galpões. Detêm algum conhecimento adquirido, e seriam os beneficiários imediatos da difusão de produtividade do grau anterior.

Degrau 3, baixa eficiência

São grupos ainda em organização, contando com poucos equipamentos, mas precisando de apoio financeiro para a aquisição de quase todos os equipamentos necessários, além de galpões próprios. Detêm pouco capital e necessitam de forte apoio para treinamento e aprendizado de conhecimentos adicionais. Estes grupos, em geral, sequer têm conhecimento dos meios e das fontes para solicitar financiamento e apoio técnico.

Degrau 4, baixíssima eficiência

São grupos desorganizados – em ruas ou lixões –, sem possuírem quaisquer equipamentos, e frequentemente trabalhando em condições de extrema precariedade para atravessadores. Baixo nível de conhecimento técnico,

excetuando-se aqueles mais básicos referentes à coleta e à seleção de materiais. Necessitam de apoio financeiro para a montagem completa da infraestrutura de edificações e de equipamentos, para o aperfeiçoamento técnico e na organização de suas cooperativas. (DAMÁSIO FILHO, 2006, p. 78)

Percebe-se que na descrição dos grupos pertencentes ao Degrau 1 “alta eficiência” não é possível incluir os grupos que já realizam os processos mais verticalizados de reciclagem, tais como os grupos que possuem plantas de reciclagem de plásticos, como a CRDI de Dois Irmãos, no RS; somente os grupos “[...] com capacidade de ampliar suas estruturas físicas e de equipamentos, [...] e criar condições para **implantar** (grifo do autor) unidades industriais de reciclagem”.

Castilhos; Silva; Santos (2016), observaram esta lacuna na evolução dos coletivos de catadores, propondo mais dois níveis seguintes em complemento a esta tipologia organizacional. Entretanto, para que a numeração dos níveis possa ser complementada, os autores inverteram o número indicador e substituem o termo degrau por nível, resultando seis tipologias, que por ordem crescente de eficiência resulta em tipologias do Nível 1 ao Nível 6, prevendo a possibilidade dos grupos que verticalizaram em direção às plantas industriais de reciclagem e manufatura.

Assim, com base na definição dos autores, as organizações do Nível 5 são aquelas que desenvolvem etapas avançadas de reciclagem, estabelecendo uma linha conceitual de evolução tecnológica pela verticalização, possuindo plantas para beneficiamento de um ou mais grupos de materiais triados em espaços de produção formalizados. São demandantes de tecnologia de elevado custo para suas realidades econômicas. E, por conseguinte, possuem uma evolução tecnológica obtida por meio de (transferência de tecnologia social ou sociotécnica), de forma deficitária no que se refere aos princípios da eficiência e da eficácia produtivas das tecnologias de ponta disponíveis.

Estas experiências foram estudadas por Soares (2010), onde um grupo de cooperativas identificou nas etapas subsequentes à triagem e prensagem dos plásticos um caminho tecnológico para agregarem valor a estes materiais através das de processos de moagem, limpeza, descontaminação, secagem e adensamento.

Ainda, Castilhos; Silva; Santos (2016) salientam que algumas das organizações do Nível 5 tem o potencial para transpassar esses obstáculos, em direção à verticalização da produção num grau que lhes

permita alcançar a possibilidade de agregar valor aos plásticos através, não só da reciclagem, mas também da transformação da matéria reciclada em produtos manufaturados semiacabados e acabados, o que se estabelecerá mais um nível à tipologia organizacional, o Nível 6.

2.2 AUTOGESTÃO

De acordo com Mothé (2009), a autogestão é um projeto de organização democrática que privilegia a democracia direta e onde todas as questões consideradas importantes pelos cidadãos são debatidas em assembleias.

Conforme o mesmo autor, a autogestão pode apresentar-se de uma forma “atenuada” por meio de um sistema de democracia participativa, onde os atores envolvidos em um tema se reúnem em assembleias (frequentemente de caráter consultivo), para debetê-lo ou pode apresentar-se em uma forma ampliada por meio de uma democracia radical, na qual todos os cidadãos podem debater e votar sobre todas as leis e regras que lhes digam respeito (MOTHÉ, 2009, p. 26).

De acordo com Singer (2005, p. 138), “a autogestão é a fórmula de introduzir a democracia no mundo econômico”.

Para Lima (2013) é no processo de autogestão que o trabalho é redirecionado enquanto um novo sentido, o qual vai para além do sustento e da necessidade. De acordo com o pesquisador, há a inovação nas práticas, flexibilização das relações e reposicionamento do papel da ética; isto é, o trabalho assume sentidos que escapa do exclusivo objetivo do lucro, essência do modo de produção capitalista. Entende-se aqui que o trabalho adquire outro significado proporcionado pela autogestão decorrente das relações democráticas, de modo que o objetivo do trabalho é deslocado do lucro para os trabalhadores, os seja, o capital se submete ao trabalho.

Percebe-se que há um deslocamento referente ao processo produtivo das organizações autogestionárias, em que a ênfase é colocada no trabalho e não exclusivamente no capital. O trabalhador neste prisma:

Assume a autoria do seu trabalho, do seu fazer, pois interfere, interfere, constrói e acompanha o desenvolvimento do trabalho, além de se preocupar com a comercialização dos produtos que resultam de suas atividades laborais. Isso demonstra uma forma de inclusão efetivamente ativa no universo do trabalho (LIMA, 2013, p.37).

Este deslocamento estabelece novos paradigmas às relações de produção e economia, onde o termo autogestão assume, ideologicamente, uma possibilidade alargada de significados heterogêneos. (ROSANVALLON, 1976; ROSANVALON, 1979; LERUTH, 2008; ANJOS, 2014).

Na busca de melhor organizar estes significados, Rosanvallon (1979¹ apud ANJOS, 2014, p. 289) apresenta um conjunto de definições para autogestão em seis distintas linguagens ideológicas, ilustrando o seu aspecto polissêmico.

A primeira é a linguagem tecnocrática, onde a autogestão é definida como um modelo de gestão descentralizada das organizações que rompem com os esquemas de estruturas centralizadas e hierarquizadas. É um contrapeso à racionalidade tecnocrática dos grandes sistemas de direção participativa por objetivos, onde a planificação democrática é reduzida ao emprego de técnicas eficazes de estudos de mercado e de racionalização de orçamento.

A segunda linguagem é a libertária. Expressa a autogestão na rejeição ao Estado, assimilado à opressão. É a supressão de toda a autoridade. É a afirmação da democracia direta contra todas as formas de representação e de delegação, a exaltação dos direitos de base contra qualquer forma de poder centralizado. Nessa linguagem, o objeto da autogestão é mais o indivíduo e o grupo do que a sociedade em seu conjunto.

Na linguagem comunista a autogestão designa, antes que nada, uma finalidade, é a forma acabada do socialismo. Ela é o advento de relações sociais harmônicas e igualitárias em uma sociedade de abundância na qual foram abolidos todos os conflitos, todas as divisões de classes e todas as formas de exploração, alienação e dominação.

A quarta linguagem ideológica que dá significado à autogestão é a linguagem conselheira. Neste sentido o poder exercido pelos conselhos operários define a sociedade autogestora. É a organização da sociedade concebida como uma pirâmide de conselhos que expressa o poder dos (as) produtores (as) na sociedade, em oposição à burocracia de Estado como forma de poder proletário degenerado. A autogestão é o meio de unificar os/as trabalhadores (as) nos

¹ ROSANVALLON, P. **La Autogestión**. Madrid: Editorial Fundamentos, 1979.

locais de produção, é o poder social dos (as) produtores (as) associados(as).

A quinta linguagem é a humanista. Aqui a autogestão é uma maneira de ser, refere-se, muito mais às mentalidades e comportamentos do que a uma forma de poder. É a volta à pessoa, a prioridade são as relações sociais mais abertas e fraternas. É a valorização de um espírito “autogestor” baseado no altruísmo e de entrega ao grupo social. É a insistência da transformação da vida cotidiana.

A linguagem científica, por sua vez, significa a autogestão como uma aspiração da sociedade na qual a funcionalidade das relações sociais esteja acima de todas as formas de dominação e de hierarquia. (ROSANVALLON apud ANJOS, 2014, p. 289)

Rosanvallon (1979, apud ANJOS, 2014, p. 289) entende que "nenhuma dessas linguagens ideológicas se apresenta na forma pura; elas se misturaram para formar uma variedade de combinações".

Independentemente de qual ou quais são as concepções ideológicas que determina e posiciona a autogestão, esta é um constructo social e organizacional que se estabelece, também numa relação ideológica com as mudanças da tecnologia.

Esta relação entre tecnologia e ideologia posicional a autogestão nas organizações de ECOSOL de forma ajustada aos processos de cooperação, de solidariedade, de participação, de democracia e de autonomia (LIMA, 2013).

A democracia direta como um princípio que não se resume a uma prerrogativa de espaços não tradicionais, pode ser adotada em organizações cujo objetivo principal seja o lucro; entretanto, nestas organizações ela é instrumental e não permite o deslocamento do capital para o trabalho. Este deslocamento só pode acontecer nos espaços autogestionárias onde:

A democracia direta é a forma de decisão tomada pela participação coletiva e responsável da base. Uma decisão pode ser feita por consenso ou por maioria de votos, mas sempre deve respeitar antes de tudo a exposição das ideias e o debate. (MNCR, 2008),

E ocorre em todos os níveis de planejamento, conforme o grau de ajustamento, como diz Lima (2013), aos processos de cooperação, solidariedade.

2.3 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A QUESTÃO SOCIAL NOS AMBIENTES ORGANIZACIONAIS.

Antes da discussão específica sobre o que a literatura estabelece sobre as TIC no contexto social organizacional, faz-se importante apresentar os aspectos polissêmicos envolvendo o conceito de tecnologia sob a ótica das correntes teóricas atuais.

O termo “tecnologia” é utilizado nos mais diferentes contextos, gerando sentidos polissêmicos, conforme este próprio contexto se altera ideologicamente. Pinto (2005) denomina isto de *ideologia técnica*. Segundo o autor, toda tecnologia carrega um conteúdo ideológico uma intencionalidade e uma valoração das ações de quem produz, com a utilização ou destino do que foi produzido. E para isso precisa estar inserida em um contexto social que lhe de significado. (PINTO, 2005).

Corroborando com essa definição, von Linsingen e Corrêa, (2011) compreendem o desenvolvimento tecnológico como fenômeno social contextualizado e refletem sobre a temática da tecnologia em relação ao local e às condições em que ela é produzida. Os autores questionam as perspectivas de neutralidade e de determinismo da tecnologia. Neste sentido, Feenberg (2002) indica que o fenômeno do desenvolvimento tecnológico “não reside na lógica do funcionamento interno da tecnologia, mas na relação dessa lógica com um contexto social” (FEENBERG, 2002 p. 79).

Estes autores afastam a suposição de que as tecnologias possuem um funcionamento baseado em uma lógica de autonomia e dessa maneira podem ser explicadas sem a necessidade de fazer referência à sociedade, suposição esta que está nos alicerces do pensamento determinista do desenvolvimento tecnológico.

Ainda, Dagnino (2008) acrescenta que, mesmo sendo inegável que a tecnologia influencia a sociedade em direção às mudanças, ela também pode inibir mudanças devido a sua funcionalidade. Por exemplo, temos a dificuldade em mudar espontaneamente do hábito de deslocamento com o uso de transporte individual do automóvel para o coletivo, ou mesmo para outro individual tal como o alternativo tipo bicicleta, por exemplo.

Feenberg (1991), por sua vez, indica que a questão social da tecnologia abarca apenas o propósito ao qual a mesma serve e que estes propósitos estão na mente do observador. Para o autor parece que o destino da sociedade é, pelo menos parcialmente, dependente de um fator não social que o influencia sem, no entanto, sofrer uma influência recíproca.

Isto ressignifica o determinismo de que a tecnologia se desenvolveria de modo autônomo e seria capaz de condicionar o desenvolvimento da sociedade, visão limitadora das inter-relações entre o ser humano e suas sociedades com a tecnologia, pois não leva em consideração a capacidade de adaptação, demonstrada no decorrer da história das sociedades humanas.

Se a rápida ascensão das TIC nas sociedades contemporâneas as inscreve no que denominam de “sociedades da informação e do conhecimento”, não as posiciona, tanto no âmbito coletivo (organizacional) quanto no individual, no que se poderia definir como um estado nivelado ou mesmo hegemônico. Jasanoff (2008) ao perceber isto, questiona o aspecto que caracteriza a sociedade atual como a da informação e do conhecimento, uma vez que a distribuição desigual do conhecimento é uma das características da sociedade de classes.

Para a autora isso significa que a análise desse aspecto característico da sociedade atual precisa levar em consideração os processos de exclusão social e distribuição desigual dos bens materiais e do conhecimento de forma a potencializar as divisões que separam os fracos dos fortes, os ricos dos pobres, os deficientes dos competentes, e os socialmente marginais dos poderosos e privilegiados.

Neste sentido, e para melhor compreensão da importância das TIC nas organizações, faz-se necessário partir do papel desta no âmbito mais alargado da sociedade. Neste sentido, percebe-se que a noção de fluxo em uma sociedade pode estabelecer, em essência, este campo relacional dela com as TIC. Em termos gerais, a sociedade é fundamentada em diferentes fluxos, entre eles: os fluxos de capital, fluxos de informação, fluxos de tecnologia, fluxos de interação organizacional, fluxos de imagens, sons e símbolos (CASTELLS, 2005).

Castells (2005) define, de uma forma generalista, fluxo como sequências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições, mantidas por atores sociais nas estruturas da sociedade. Tomando o fluxo de informação como um dos fluxos estruturantes das TIC, Araújo (2014) apresenta uma revisão sobre os sentidos assumidos nas diferentes formas de conceituação presentes na literatura (Quadro 1).

Quadro 1 – DESCRIÇÕES DE FLUXO DE INFORMAÇÕES

Autor	Descrições
Davenport (1998, p. 172)	“[...] conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento. ”
Choo (2006, p.403)	“[...] administração de uma rede de processos que adquirem, criam, organizam, distribuem e usam a informação. ”
Delgado (2007, p. 16)	“É o trânsito da informação, desde as entradas, passando por cada um dos processos, até as saídas. Na passagem da informação desde as entradas e as saídas, intervém processos ordenados que estão intimamente relacionados através dos fluxos e permite ao usuário obter uma nova informação com valor agregado. ”
Araújo (2009, p. 201)	“[...] um transporte físico – que, para o aumento da produtividade, precisa ser otimizado, liberado de ruídos e redundâncias. ”
Beal (2009, p. 30)	“[...] a atividade de identificação de necessidades e requisitos de informação age como elemento acionador do processo, que pode estabelecer um ciclo contínuo de coleta, tratamento, distribuição/armazenamento e uso para alimentar os processos decisórios e /ou operacionais da organização, e leva também à oferta de informação para o ambiente externo. ”
Garcia e Fadel (2010, p. 218)	“Conceitualmente, pode-se descrever o fluxo informacional como sendo um canal - tangível ou intangível; formal ou informal -, permanente ou esporádico, constante ou intermitente – constituído pela circulação de informações que fluem de uma determinada origem, geralmente um suporte/indivíduo, em sentido a um destino de armazenamento/processamento, podendo ocorrer a reversão desse fluxo até que os objetivos inicialmente estabelecidos sejam atingidos. ”

Continua...

Continuação...

Autor	Descrições
Valentim (2010, p.13)	“Os fluxos de informação ou fluxos informacionais se constituem em elemento fundamental dos ambientes informacionais, de tal forma que não há ambiente informacional sem haver fluxos de informação e vice-versa. Os fluxos informacionais são reflexos naturais dos ambientes ao qual pertence, tanto em relação ao conteúdo quanto em relação à forma.”
Vital, Floriani e Varvakis (2010, p.85-86)	“Os fluxos de informação permitem o estabelecimento das etapas de obtenção, tratamento, armazenamento, distribuição, disseminação e uso da informação no contexto organizacional. Uma das funções essenciais dos fluxos informacionais é dotar os gestores de subsídios imprescindíveis ao processo de tomada de decisões.”

Fonte: Araújo 2014, p. 33.

Como pode ser percebido pelo Quadro 1, a relação entre o ambiente e o usuário se conectam processualmente de forma que os direcionamentos e as velocidades com que os dados fluem são determinadas pela necessidade imposta pela tomada de decisão.

Inomata (2012; 2015) aponta a necessidade de serem tomados cuidados ao investigar o fluxo de informações dentro das organizações. A autora salienta que tal investigação requer além da observação de elementos (fontes, canais, atores e TIC), também é necessário observar os aspectos que exercem influência na busca e no acesso à informação bem como as barreiras ao processo informacional (INOMATA, 2012).

Esta relação causal entre os canais de fluxo e a velocidade com que este se estabelece com a tomada de decisão parece ser um destes aspectos que a autora se refere.

Segundo Amaral (2011), a tomada de decisão, consiste no processo pelo qual são escolhidas algumas ou apenas uma entre as alternativas para ações a serem realizadas. A mesma autora salienta que nas organizações, os tomadores de decisão, frequentemente, se envolvem no processo de escolha, entre as alternativas que se apresentam, daquela que se converterá em melhor resultado institucional ao ser executada.

Na busca por maior eficácia e maior eficiência, as decisões podem receber um tratamento com grande dose de racionalidade quanto às relações de causa e efeito, visando antecipar ações. Além disso, a questão da globalização dos mercados e do desenvolvimento acentuado

das TIC estabelece a necessidade de decisões cada vez mais rápidas, uma vez que a tecnologia fornece os meios de comunicação instantâneos necessários que a concorrência global exige. (AMARAL, 2011).

Entretanto, só os aspectos relacionados ao tipo de dados e a velocidade com que devem fluir para alimentar o sistema de tomada de decisão nas organizações não são elementos suficientes para que as organizações definam qual o nível de suas escolhas. Os canais pelo qual cada conjunto de dados flui está relacionado também com a distribuição dos processos envolvidos com as próprias escolhas. Estas por sua vez, não fogem aos processos estruturais hierárquico dos sistemas organizacionais, aqui percebidos na divisão clássica das organizações em níveis.

Assim, a tomada de decisão visando o planejamento organizacional implica avaliar o cenário futuro nos principais níveis da organização: no estratégico, no intermediário ou tático e na base ou produção, onde a complexidade e a incerteza decrescem nesta ordem (CARAVANTES; PANNO; KLOECKNER, 2005).

De acordo com os autores acima, no nível estratégico é realizado o planejamento de longo prazo (7 anos ou mais) e são tomadas as decisões que dizem respeito ao meio ambiente em que a instituição opera, a toda a fonte de recursos e as pessoas que formam a empresa e a interface entre os dois. É devido ao horizonte temporal e à natureza das questões abordadas que o planejamento estratégico envolve tomada de decisão no mais alto risco organizacional, pois se envolve cenários com um elevado grau de incertezas.

Já no nível tático é realizado o planejamento de médio prazo (3 a 6 anos), onde são enfatizadas as operações que estão sendo efetuadas atualmente nas diversas partes da organização. Neste nível as decisões ocorrem em um cenário com grau moderado de incertezas. É no nível gerencial ou tático que a tomada de decisão permite vincular os objetivos estratégicos com as metas e objetivos táticos descrevendo como as partes do planejamento estratégico da organização será colocado em operação. Este nível é altamente dinâmico em organizações cujas contingências de curto e médio prazo implicam em repensar as dinâmicas processuais como forma de uma constante procura pelo equilíbrio entre as estratégias e o modo de produzir.

Assim, percebe-se que o fluxo de informação para a tomada de decisão assume características de complexidade e de incertezas quanto mais elevado for o nível de planejamento envolvido e que instabilidades que afetam o nível estratégico aumentam significativamente a demanda por informações para o nível gerencial.

De acordo com Caravantes; Panno; Kloeckner (2005), numa organização tradicional os administradores de cada nível – executivos, gerência intermediária e gerência de linha - possuem elementos condicionantes de comportamento que determinam suas percepções. De acordo com os autores é sobre seus valores, necessidades, motivações e conhecimentos que estes indivíduos tomadores de decisão constroem suas percepções daquilo que os cercam e condicionaram seus comportamentos, ou seja, a organização.

Assim, o comportamento não é entendido com uma causa, mas sim como um efeito, o que está de acordo com os pressupostos do Comportamento Organizacional, onde as causas comportamentais são entendidas como variáveis do resultado humano nas organizações definidos por produtividade, absenteísmo, rotatividade, cidadania organizacional e satisfação com o trabalho (ROBBINS, 2002).

A satisfação com o trabalho, segundo Robbins (2005) se refere à atitude geral de uma pessoa em relação ao trabalho que ela realiza, e conforme o seu nível de satisfação, os indivíduos apresentam atitudes positivas ou negativas em relação a seu trabalho. Para Robbins define-se como a diferença entre as recompensas recebidas de fato pelo funcionário e aquilo que ele acredita merecer, entendido aqui uma organização tradicional.

O mesmo autor salienta que o trabalho de uma pessoa vai muito além de suas atividades evidentes, pois requer a convivência com outras pessoas, obediência as normas organizacionais, alcançar padrões de desempenho e aceitação de condições de trabalho geralmente abaixo das ideias, onde o nível de satisfação tem correlação positiva com o tempo de permanência (reduz a rotatividade), com a cidadania organizacional e com a produtividade.

Os sentidos atribuídos à autogestão nas organizações não tradicionais, tal qual aquelas desenvolvidas pelo trabalho associado dos catadores são variados, o que está associado à própria característica tipológica que o grupo encerra. Os fluxos de informação nos processos de tomada de decisão nos diferentes níveis de planejamento, ambientes de complexidade e incertezas somam-se às percepções dos indivíduos modificando os níveis de satisfação com o trabalho, para dar forma aos resultados humanos em uma organização.

É de se conceber que se as alterações nos fluxos de informação se manifestem nos processos de tomada de decisão de empreendimentos da ECOSOL, as influências das TIC em ambientes autogestionários tornam-se, assim, um campo de estudo fenomenológico valioso da relação tecnologias/resultados humano, tendo como parâmetro a

satisfação com o trabalho associado, e isso pode trazer maior compreensão sobre as formas como as tipologias se estabelecem numa cooperativa de trabalhadores de materiais recicláveis e como as TIC participam deste processo.

Sem a intenção em aprofundar esta análise, buscou-se na literatura específica sobre este campo do conhecimento dos empreendimentos de ECOSOL alguns elementos relacionais que, mesmo pareados aos seus homólogos ou análogos encontrados nas características organizacionais de tradição capitalista, podem ser orientadores sobre um modelo que permita avaliar as tipologias em função das variáveis que as determinam nestes ambientes.

No campo da cultura organizacional Barreto (2003) estabelece um paralelo entre cultura da cooperação e cultura da competição. O pesquisador diz: “a possibilidade de uma economia solidária passa, a meu ver, pela ampliação de enfoque, vale dizer, o tratamento da cooperação sob o ponto de vista cultural” (BARRETO, 2003, p.290).

Pinto (2006) aponta que a crise do paradigma salarial estabelecida na segunda metade do Século XIX conduziu às mudanças nas formas e sentidos do trabalho. Em seu exame, o autor aponta para o trabalho associado como resposta à crise ao trabalho assalariado, “embora haja, [...] diferentes leituras sobre o que venha a ser tal economia, a compreensão é de que o trabalho associado neste contexto representa uma novidade política” e que esta novidade estaria exatamente no fato de que a própria forma coletiva do trabalho atuaria em favor da produção de vínculos sociais particularizados.

De acordo com o autor “isso se traduz no questionamento da naturalização das relações de mercado capitalista a partir dos novos valores e relações ensaiados por empreendimentos associados” (PINTO, 2006, p. 27).

Percebe-se que a satisfação com o trabalho, neste caso, o cooperativo, consiste em uma categoria de análise com potencial a ser explorado nesta pesquisa, porque estabelece relações possíveis de serem exploradas relativas ao grau de influência das TIC sobre as tipologias organizacionais acima descritos, principalmente se esta categoria for analisada em relação ao fluxo de informação e os processos de tomada de decisão, ambas, também, com potencial no campo das categorias de análise do trabalho cooperativo.

Neste ponto de reflexão, Pinto (2006, p. 160) diz que os argumentos acima implicam na preocupação para além da cooperação, ampliando-a também para o campo da gestão compartilhada, onde as mudanças institucionais relativas aos empreendimentos de trabalho

associado, do tipo encontrado na Cooperativa dos Recicladores de Dois Irmãos (CRDI), tendem, de acordo com o autor, a produzir comportamentos participativos e cooperativos, cujos desafios de gestão são marcados pelas vivências em um ambiente estigmatizado por um padrão institucional e cultural, até então dominante, do ser empregado, o que implica em mudança de comportamento em direção a uma cultura autonomista ou, como geralmente é denominada, autogestionária.

Entretanto, de acordo com Robbins (2002) a cultura organizacional não é estática, mas sim contingencial, sofrendo as influências endógenas e exógenas do contexto no qual está inserida uma organização. Esta dinâmica foi descrita acima sobre os diferentes níveis organizacionais que estes grupos de trabalhadores associados apresentam sendo a base para a construção de uma tipologia conforme o grau de organização apresentado e da tecnologia utilizada.

Esta percepção posiciona a autogestão como um construto (BARROS, 2016) de importância dimensional central na relação entre TIC e o sistema organizacional das formas associadas de trabalho dos recicladores.

Assim, qualquer modelo que tenha a centralidade dimensionada na autogestão deve mostrar a ligação entre a dinâmica do trabalho associado às categorias de análise que contém um conjunto de variáveis causais desta dimensão.

Este conjunto deve apresentar componentes no nível do indivíduo e orientado pelos elementos motivacionais ou de sua satisfação com o que produz no seu trabalho.

Concorre para variáveis causais o fluxo de informações do sistema da organização, que, por sua vez influencia no comportamento do trabalhador enquanto integrante dos grupos determinados pelas características individuais e organizacionais.

É no comportamento destes grupos, enquanto tomadores de decisão nos diferentes níveis de planejamento organizacional, que se tem o potencial de avaliação do quanto uma organização se apropria dos princípios ideológicos característicos dos espaços produtivos autogestionário: a cooperação, a democracia direta, a solidariedade, a participação e a autonomia.

Em acréscimo, entende-se que uma análise crítica das alternativas de desenvolvimento tecnológico, como diz Dagnino (2008), deve primar por um modelo de desenvolvimento que parta de metodologias capazes de reconhecer a importância da adequação social das tecnologias (adequação denominada pelo autor como sociotécnica).

3 METODOLOGIA

Segundo Minayo (2015), metodologia é o caminho do pensamento onde estão os instrumentos de operacionalização próprios da abordagem da realidade, ocupando, assim, lugar central no interior das teorias. Na metodologia estão inclusos a criatividade do investigador, as concepções teóricas da abordagem e o conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade.

Severino, (2007) complementa salientando que para se completar o entendimento do procedimento geral da ciência, não basta seguir um método de aplicar uma sequência de técnicas. Pois existe a necessidade de um fundamento epistemológico que sustente e justifique a metodologia aplicada.

Desse modo, a partir da revisão da literatura a respeito do tema do presente estudo, do conjunto de teorias analisadas foram estabelecidos os procedimentos metodológicos utilizados de forma contextualizada na realidade em que a CRDI se insere.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa classifica-se quanto a sua natureza como uma **pesquisa aplicada**, quanto a abordagem do problema de pesquisa como uma **pesquisa qualitativa e quantitativa**, quanto a seus objetivos como uma pesquisa **descritiva e exploratória** e quanto aos procedimentos técnicos utilizados classifica-se como uma **pesquisa bibliográfica** e **pesquisa participante** que se materializa na forma de **estudo de caso** de um grupo de trabalhadores cooperados em torno da atividade de tratamento e reciclagem de resíduos sólidos urbanos, a Cooperativa de Recicladores de Dois Irmãos/RS.

Os estudos descritivos tratam das características, propriedades ou relações existentes num determinado grupo ou realidade pesquisada (CERVO; BERVIAN, 1983) e favorecem a utilização do estudo de caso ou método monográfico (MARCONI; LAKATOS, 2004).

Os estudos exploratórios não elaboram hipóteses a serem testadas no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e buscar maiores informações sobre objeto de estudo (CERVO; BERVIAN, 1983), o que, de acordo com Deslandes (2015), permite ao investigador propor um novo discurso interpretativo com base em pressupostos teóricos cujas proposições competem entre si para explicar ou para ajudar o pesquisador a compreender determinada questão.

Neste sentido, buscaram-se as relações existentes entre dimensão autogestão e as categorias que estabelecem um campo causal entre as TIC e o ambiente organizacional não tradicional, cuja escolha seguiu alguns critérios, quanto ao *locus* da pesquisa.

O primeiro critério se deve ao fato de que o espaço da CRDI tem sido estudado ao longo do tempo por diversos pesquisadores, seja na área tecnológica quanto na área das ciências sociais, proporcionado assim uma quantidade razoável de teses e dissertações como material para a pesquisa bibliográfica que relacionam o domínio empírico às interpretações teóricas.

Em segundo plano está o que decorre destas experiências acadêmicas, as quais permitiram ao grupo dos sujeitos da pesquisa internalizar a importância dos resultados acadêmicos, pois, historicamente, estão relacionados com os avanços tecnológicos no campo da gestão e de produção da CRDI.

Esta relação se deve aos pesquisadores que foram ou continuam sendo intervenientes nos editais de captação de recursos para transferência tecnológica para estes espaços não tradicionais de produção e que tem se utilizado destes trabalhos acadêmicos para embasar os projetos da CRDI.

Outro fator importante é que a CRDI é um espaço onde os processos e procedimentos estão menos sujeitos às contingências, o que reduz o risco de descontinuidade durante a etapa de coleta de dados.

Por fim, a CRDI está classificada dentro de uma tipologia que está nos níveis mais elevados, de acordo com Damásio Filho (2006) e Castilhos; Silva; Santos (2016).

Este último fator permite que se estabeleça um comparativo com a proposta de elaboração do índice de classificação tipológica obtido via avaliação da dimensão autogestão com o enquadramento da CRDI nas tipologias referenciais, o que estabelece a possibilidade de validação externa da metodologia empregada com a percepção dos especialistas externos à esta investigação. Neste sentido o presente estudo desenvolveu-se da seguinte maneira:

A partir da revisão bibliográfica que identificou três trabalhos acadêmicos desenvolvidos na CRDI, foram determinadas as categorias de análise da dimensão **autogestão** para a presente pesquisa, que foi realizada em duas fases: 1) Fase qualitativa e 2) fase quantitativa.

Na fase qualitativa foram aplicados os seguintes procedimentos metodológicos: Uma **pesquisa bibliográfica** onde foi realizada a análise dos estudos sobre a CRDI; uma **observação participante** onde foram confirmadas/atualizadas as informações obtidas com a **pesquisa**

bibliográfica e também a técnica de **análise de conteúdo** (BARDIN, 2011).

Estes procedimentos metodológicos resultaram nas variáveis das categorias de análise identificadas na **revisão bibliográfica de três estudos previamente realizados na cooperativa**; e também no questionário a ser aplicado aos sujeitos participantes da presente pesquisa.

Na fase quantitativa foi realizada uma **pesquisa exploratória** onde foram aplicados os seguintes procedimentos metodológicos: A aplicação do questionário desenvolvido na fase qualitativa aos sujeitos participantes da pesquisa que forneceu como resultados os dados para análise das variáveis das categorias de análise e a análise das correlações entre as variáveis das categorias de análise; e foi solicitado a três especialistas – que desenvolveram e orientaram estudos acadêmicos no ambiente da CRDI – que classificassem a CRDI segundo os níveis tipológicos apresentados por Castilhos; Silva e Santos, 2016. Com o objetivo de validar o método de classificação tipológica apresentado na presente pesquisa. E por fim foram analisados os dados obtidos com a aplicação do questionário aos sujeitos participantes da pesquisa e determinada a classificação tipológica da CRDI conforme a metodologia proposta. No quadro 2 é apresentada a síntese da metodologia aplicada no presente estudo.

3.2 REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos foi elaborada a metodologia apresentada esquematicamente no Quadro 2.

Quadro 2 – REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DA METODOLOGIA EMPREGADA

Fase da pesquisa	Tipo de pesquisa	Procedimentos	Resultados esperados
Pesquisa Qualitativa	Pesquisa Bibliográfica	- Análise dos estudos realizados na CRDI; - Técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2011); - Observação participante.	- Variáveis das categorias de análise; - Questionário.

Continua...

Continuação...

Fase da pesquisa	Tipo de pesquisa	Procedimentos	Resultados esperados
Pesquisa Quantitativa	Pesquisa Exploratória	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação do questionário fechado aos sujeitos participantes da pesquisa; - Coeficiente de correlação de Spearman - Técnica de concordância entre juízes. 	Dados para análise: <ul style="list-style-type: none"> - Variáveis das categorias de análise; - Correlações entre as variáveis das categorias de análise; - Opinião quanto a classificação tipológica da CRDI.

Fonte: O autor.

O modelo com as categorias de análise proposto para analisar a influência das TIC no processo de autogestão da CRDI é apresentado no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 – MODELO PROPOSTO PARA PESQUISA QUANTITATIVA

Índice para estudo comparativo tipológico	Dimensão	Categorias de análise
1 A 6	Autogestão	Satisfação com o Trabalho Cooperado -STC
		Tomada de Decisão no Trabalho Cooperado - TDTC
		Fluxo de Informação no Trabalho Cooperado - FITC

Fonte: O autor.

Os sujeitos incluídos na pesquisa são todos cooperados da CRDI. Da pesquisa foram participantes 35 de um total de 36 cooperados, pois um deles estava afastado das atividades, envolvendo, desta forma, todos

os setores organizacionais, inclusive os que fazem parte do grupo de cooperados que trabalham em atividades externas.

Na primeira etapa da pesquisa realizou-se uma visita técnica, agendada com antecedência por telefone, com três objetivos. O primeiro foi apresentar a proposta de trabalho e relacioná-la às possibilidades de ampliar o conjunto de informações disponibilizadas para a CRDI e que poderiam ser utilizados nos projetos de captação de recursos via editais.

O segundo objetivo foi aplicar a técnica de Observação Participante, estabelecendo contato direto do pesquisador com os cooperados que orientam os visitantes que buscam conhecer o trabalho da cooperativa.

O terceiro objetivo foi o de trazer o pesquisador para o contexto a ser investigado e proporcionar-lhe, de acordo com Alves-Mazzoti; Gewandsznajder (2001), ter familiaridade com as questões investigadas, estabelecer uma relação de confiança com os sujeitos participantes da pesquisa, ter flexibilidade para se adaptar a situações inesperadas e não ter pressa de identificar padrões ou atribuir significados aos fenômenos observados.

A técnica da **observação participante** consiste em recolher e registrar fatos da realidade de forma interativa entre o pesquisador e o grupo social participante da pesquisa, visando coletar modos de vida sistemáticos diretamente do contexto ou situação específica do grupo (MARCONI; LAKATOS, 2004).

De acordo com Mann (1970², p. 96 apud MARCONI; LAKATOS, 2004, p. 277):

A observação Participante é uma “tentativa de colocar o observador e o observado do mesmo lado, tornando-se o observador um membro do grupo de modo a vivenciar o que eles vivenciam e trabalhar dentro do sistema de referência deles. (MARCONI; LAKATOS, 2004, p. 277).

Os dados foram registrados em diário de campo e por meio de imagens dos processos e das atividades envolvendo o modo de realizar o trabalho cooperado.

A aplicação da técnica da observação participante ocorreu após a realização da pesquisa bibliográfica desenvolvida sobre o conjunto de teses e dissertações acadêmicas cujo lócus foi a CRDI, bem como livros

² MANN, Peter H. **Métodos de investigação sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

publicados a partir destas experiências acadêmicas, o que permitiu estabelecer previamente alguns elementos para observação.

A utilização dos dados coletados na observação participante permitiu descrever o ambiente organizacional através da descrição das principais atividades de planejamento e gestão da CRDI, bem como o *modus operandi* pelo qual a organização desenvolve suas atividades e desenvolve seus processos produtivos.

Num segundo momento da observação participante, aplicou-se um questionário com respostas fechadas, construído com base na revisão bibliográfica. Esta coleta de dados forneceu dados para a etapa de análise quantitativa, a qual consistiu em aplicar o método estatístico para avaliar as relações entre as diferentes variáveis estudadas, estabelecendo um conjunto de relações entre as TIC e a autogestão. Para avaliação da confiabilidade do questionário utilizou-se o Coeficiente Alfa de Cronbach (CRONBACH, 1951; CRONBACH; SHAVELSON, 2004).

De acordo com Marconi; Lakatos (2004, p. 93), “os processos estatísticos permitem obter, de conjuntos complexos, representações simples e constatar se essas verificações simples têm relações entre si.”.

Por outro lado, entende-se que há uma redução dos fenômenos observados no campo das ciências humanas a termos quantitativos por meio da manipulação estatística. Esta permite comprovar as relações dos fenômenos entre si de forma a obter generalizações sobre sua natureza, ocorrência ou significado; entretanto, quando aplicado ao estudo de caso, esta generalização está limitada ao *locus* da pesquisa.

O modelo apresentado no Quadro 2 pressupõe que a categoria de análise Satisfação com o Trabalho Cooperado tem o potencial para avaliar a influência das TIC na dimensão organizacional definida pela Autogestão. Em analogia às organizações tradicionais, a Satisfação com o Trabalho Cooperado é um elemento do conjunto dos resultados humanos de uma organização não tradicional que apresenta relações com as a categorias de análise definidas por Fluxo de Informação no Trabalho Cooperado e por Tomada de Decisão no Trabalho Cooperado.

A opção pela técnica de coleta de dados por questionário fechado se deveu à necessidade de se focar em variáveis que estivessem relacionadas com as categorias de análise do Quadro 2, e a escala tipo Likert (LIKERT; ROSLOW; MURPHY, 1993), pela possibilidade de equacionar a relação quantitativa da escala com os níveis tipológicos apresentados por Damásio Filho (2006) e Castilhos; Silva; Santos (2016).

O índice calculado a partir dos resultados do questionário consistiu na média das médias dos valores quantitativos de cada

categoria de análise, numa escala crescente quanto ao nível medido para a dimensão autogestão, de 1 a 6, permitindo estabelecer uma relação comparativa direta com as tipologias organizacionais referenciadas para os ambientes organizacionais dos trabalhadores de materiais recicláveis, conforme Damásio Filho, (2006) e Castilhos; Silva; Santos (2016).

Num primeiro momento da pesquisa quantitativa, procedeu-se à tabulação dos resultados, apresentando-os na forma gráfica e calculando a média e o desvio padrão e o coeficiente Alfa de Cronbach. No segundo momento realizou-se a análise correlacional entre cada variável estudada para uma mesma categoria de análise e entre elas, de forma a verificar a relação entre as TIC e o sistema autogestionário da CRDI, de acordo com o objetivo proposto nesta investigação.

Em resumo, a investigação foi dividida em três etapas principais: revisão bibliográfica, pesquisa participante com coleta de dados por meio de um questionário e análise quanti-qualitativa. Os resultados e análises serão apresentados no próximo capítulo.

4 RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÕES

4.1 DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA CRDI

A presente pesquisa tem como *locus* a Cooperativa dos Recicladores de Dois Irmãos (CRDI), que está localizada no município de Dois Irmãos – RS, município que integra a região metropolitana de Porto Alegre e que em 2016 possuía uma população estimada de 30.472 habitantes (IBGE, 2016).

A CRDI foi fundada no ano de 1994 em parceria com a Prefeitura Municipal, sendo reconhecida principalmente pela qualidade do trabalho e pelo nível mais elevado dos resultados financeiros de seus cooperados em relação às outras organizações similares (VICENTE, 2015).

Conforme informou sua direção, atualmente tem contrato com o executivo local para a operacionalização integral do sistema de recolhimento de resíduos sólidos urbanos, oferece o serviço de coleta seletiva à totalidade das residências urbanas, reciclando entre 20 e 25% dos resíduos sólidos recolhidos no município de Dois Irmãos.

Historicamente, a CRDI se estruturou a partir de um problema ambiental enfrentado no município, pois o lixo coletado era depositado a céu aberto, sem tratamento, com queima e contaminando o curso d'água local, próximo à divisa com o município limítrofe Sapiranga (VICENTE, 2015).

Durante o presente estudo, observou-se que a CRDI apresenta um dos mais elevados níveis de desenvolvimento tecnológico, quando comparada à realidade das outras organizações de recicladores de materiais recicláveis, muitas vezes identificados como catadores, pois desenvolvem apenas a triagem do lixo por catação dos materiais passíveis de reciclagem e reuso. Atualmente possui uma planta de reciclagem de plásticos rígidos e flexíveis, agregando valor aos materiais (SOARES, 2010).

A cooperativa possui um sistema de divisão das sobras mensal, onde cada cooperado recebe proporcionalmente às horas trabalhadas, sem levar em conta a sua função ou cargo exercido na cooperativa. Ainda, funciona na CRDI a lógica de associação mutual, onde é facultado ao cooperado contrair um empréstimo sem juros com a cooperativa. Essa iniciativa está limitada no máximo a três cooperados e a uma única vez a cada ano (VICENTE, 2015)

Observou-se que na CRDI, a divisão do trabalho foi intensificada com o avanço tecnológico devido à complexidade técnica

de algumas funções, sendo estas realizadas apenas por uma pessoa que possui maior conhecimento técnico do processo em questão como é o caso dos processos de moagem e extrusão.

Durante a pesquisa havia 36 cooperados, onde 31 cooperados masculinos e 5 cooperadas femininas. Participaram como sujeitos participantes da pesquisa 35 cooperados, pois um estava afastado das atividades.

Há três grandes áreas de atuação dos cooperados: a direção, onde 3 membros são eleitos por votação ampla e direta a cada dois anos; o grupo de 24 cooperados que atua no tratamento do lixo e o grupo de 12 cooperados que faz parte do sistema de coleta seletiva municipal.

Observou-se que as mulheres atuam exclusivamente no local de recepção e tratamento do lixo, denominado de galpão, mais precisamente na esteira e nas mesas de triagem, não atuando nem nas prensas e nem na planta de reciclagem de plásticos.

No que diz respeito a rotatividade a mesma, segundo os próprios cooperados, é baixa, sendo informado que quatro novos cooperados entraram na CRDI no ano de 2016.

O propósito em delimitar a pesquisa bibliográfica nos estudos acadêmicos envolvendo a CRDI, foi o de identificar as variáveis das três categorias de análise do modelo proposto no Quadro 2 do Capítulo 2 Metodologia, contextualizadas na realidade dos sujeitos participantes. A partir da identificação destas variáveis realizou-se a construção do questionário fechado aplicado aos trabalhadores da CRDI.

A pesquisa bibliográfica identificou três trabalhos (ADAMS, 2007; VICENTE, 2015; SANTOS, 2013) envolvendo os trabalhadores da CRDI e seus processos produtivos como sujeitos da pesquisa.

A pesquisa de Adams (2007), transformada em livro (ADAMS, 2010), utilizou o conceito de mediações pedagógicas para “compreender as interações relacionadas às condições estruturais objetivas e subjetivas, envolvendo a (re)construção do *ethos* individual e coletivo” dos trabalhadores da CRDI (ADAMS, 2007, p.16), pois em trabalho anterior (ADAMS, 2005) percebeu a dimensão que a postura de gestores-educadores estabelecia na construção dos processos autogestionário da CRDI.

A pesquisa de Vicente (2015) buscou estabelecer:

O diálogo entre a constituição da dimensão educativa da Política Nacional de Resíduos Sólidos [...] e a contribuição da experiência de trabalho, educação, organização social política

e produtiva da Cooperativa dos Recicladores de Dois Irmãos (CRDI). (VICENTE, 2015, p. 13).

Sob o olhar epistemológico da Sociologia das Ausências e das Emergências de Boaventura de Souza Santos.

Santos (2013) estudou, além de fatores relacionados às dimensões ecológica, econômica e ambiental, estudou os fatores envolvendo as relações sociais e suas influências no processo de organização do trabalho associado e na interação dos trabalhadores da CRDI com a tecnologia envolvendo a reciclagem de plásticos.

4.2 ANÁLISE QUANTITATIVA E ELABORAÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE

A seguir, serão apresentadas as categorias de análise e as variáveis que foram utilizadas para a formulação do questionário para coleta de dados junto a CDRI. A revisão e análise de estudos realizados na cooperativa por Adams (2007 e 2010), Santos (2013) e Vicente (2015) permitiu elencar as categorias.

4.2.1 Categoria de análise Tomada de Decisão no Trabalho Cooperativo – TDTC.

Vicente (2015) estudou elementos relacionados às instâncias de tomada de decisão, tais como as lógicas de organização e desenvolvimento das reuniões, como são tomadas decisões e a percepção dos associados nestes processos. A autora mostra, através do relato um dos gestores da CRDI, como se organizam estas reuniões e quais suas finalidades:

A reunião de prestação de contas é todo mês, ali pelo dia 4, dia 5, sempre tem uma reunião, balanço do mês, na verdade, o que foi vendido, qual foram as despesas, o que sobrou para cada um. Aí tem aquelas outras que são urgentes, quando tem um assunto pra gente debater. A gente para no meio-dia e faz né. (VICENTE, 2015, p. 86).

Sobre os temas abordados nestas reuniões, Adams (2007) enfatizando que um dos elementos importantes de empoderamento para as tomadas de decisões ocorre no nível estratégico quando surge principalmente relacionados às questões externas da CRDI, como a

interface com o executivo municipal, as atividades educativas com o público externo, entre outros.

Para Adams (2007), a informação clara e a transparência nos processos de produção e gestão administrativa são de fundamental importância para garantir a dinâmica autogestionária e que esta prática, em caráter ordinário, da “reunião mensal de partilha”, com projeção de planejamento de um mês, além da prestação de conta do mês em anterior, traz o “exercício radical de democratização dos saberes” no processo de autogestão da CRDI.

O quanto este exercício é percebido pelos associados em contraposição ao modelo de empoderamento para a tomada de decisão em organizações heterogestionadas tradicionais capitalistas, pode ser abstraído da fala de um dos associados: [numa empresa] “Não posso passar o que sei, pois senão amanhã o (a) colega que ensinei pode tirar o meu lugar.”(ADAMS, 2007).

Para o pesquisador, fica evidente que:

A atividade do trabalho associado contribui para compartilhar saberes que cada qual adquiriu antes de ingressar no empreendimento ou mesmo os que constrói posteriormente[...] e que a qualidade do processo de autogestão depende de ou infere, de forma diretamente proporcional, ao grau de autonomia, iniciativa e co-responsabilidade dos associados. (ADAMS, 2007 p. 146).

Vicente (2015) relaciona os processos de empoderamento dos associados para a tomada de decisão nas reuniões ao modo de estruturação da dimensão educacional nos processos formativos, caracterizada pela construção de diálogo e da apropriação do trabalho na CRDI (Vicente, 2015). A pesquisadora utiliza a fala de um dos associados para justificar esta relação.

Com certeza, eu acho que a reunião é para isto. As pessoas participam, é regra, todos têm que participar. Porque às vezes um assunto que eu tenho aqui pra falar pra ti, mas o colega do lado, também pode surgir o mesmo assunto com ele. Já serve pra ele. Então a gente vai aprendendo com os teus erros e eu aprendo também. É por isso que todo mundo tem que estar. E um assunto que às vezes também precisa de votação, é importante todo mundo estar, é a opinião de cada um. Tudo isso conta. Por isso que é importante sempre termos nossa reunião. É importantíssimo num grupo ter reunião, né. Grupo

que não tem reunião sempre acaba desagregando. Então acho que isso é muito importante. E como todo mundo é sócio e têm direitos iguais, todo mundo tem que estar atualizado. Não adianta só o pessoal da coordenação ficar sabendo as coisas, sempre quando tem um assunto a gente passa pro grupo. (VICENTE, 2015 p. 87).

Vicente (2015 p. 87) identificou que o processo de tomada de decisão na forma de democracia direta se estende aos três níveis organizacionais da CRDI conforme pode ser identificado na fala de um dos gestores da cooperativa quanto indagado sobre a autonomia da coordenação nos processos de tomada de decisão envolvendo a Cooperativa: “Não, não. Até nem tenho autoridade para isso. Se não já não é direitos iguais”.

Santos (2013) observou que, além da reunião geral, há a reunião dos gestores (diretoria), semanalmente. Na primeira, o nível de participação nas assembleias é de 100% dos cooperados; pois, de acordo com os estatutos da CRDI, a falta sem justificativa significa horas descontadas quando da divisão da sobra.

Somente uma pequena parte não participa ativamente, geralmente por estar a pouco tempo na cooperativa e, portanto, pouco empoderada sobre os assuntos, o que indica haver um processo gradual e dialógico da evolução dos sujeitos na cultura da autogestão. A pesquisadora percebeu este processo gradual por parte dos mais ativos, incentivando para que todos falem e participem.

Identifica-se nos trabalhos pesquisados a visão de que o empoderamento para as tomadas de decisões faz parte da prática de reuniões periódicas, valorizadas por todos os associados como um espaço democrático e dialógico com os saberes constituídos e socializados e constitui um dos processos basilares na construção da cultura organizacional autogestionária da CRDI e dos seus processos de formação.

Além das reuniões como instrumento de empoderamento para a tomada de decisão, Vicente (2015) identificou no cotidiano dos processos produtivos a existência de uma estrutura dinâmica de autocapacitação na CRDI.

Nesta estrutura a aprendizagem dos processos de trabalho se dá entrelaçada com o próprio trabalho, conforme relato do trabalhador transcrito pela pesquisadora: “A gente aprende com o colega. Chamamos ali no escritório só pra falar como funcionam as regras, mas

o funcionamento na prática, ali na triagem, é na esteira. Vai uma pessoa do lado e ensina” (VICENTE, 2015 p. 81).

Outro fator que a pesquisadora percebeu quanto à preocupação com a formação dos novos associados é a relação com as necessidades dos clientes que compram os materiais e com a qualidade do trabalho na CRDI. A pesquisadora identificou atividades externas de caráter anual envolvendo visitas às empresas clientes, de forma que os novos associados compreendam os elementos mais específicos da tecnologia de triagem e beneficiamento dos materiais triados.

Desta forma, durante a observação participante, buscou-se identificar se os processos de empoderamento e de tomada de decisão nos diferentes níveis organizacionais continuam a ser uma realidade. Apesar de não ter ocorrido nenhuma reunião geral durante a esta etapa da pesquisa de campo, foi possível identificar que os processos no nível produtivo e gerencial ocorrem de forma razoavelmente padronizada, indicando que a comunicação que ocorre entre os associados esteja associada ao fluxo de informação de sujeitos empoderados para os processos de tomada de decisão.

Assim, o empoderamento para a tomada de decisão e a tomada de decisão nos três níveis organizacionais foram variáveis elencadas, nesta pesquisa, para comporem o conjunto de variáveis da categoria de análise Tomada de Decisão no Trabalho Cooperativo.

4.2.2 Categoria de análise Fluxo de Informação no Trabalho Cooperativo – FITC.

A relação acima descrita entre a estabilidade dos sistemas produtivos e os processos de comunicação entre sujeitos empoderados para as decisões operacionais, gerenciais e estratégicas, traduz-se em organização do layout e fluxos de materiais relativamente estáveis coordenados à noção de fidelização dos clientes externos. Os clientes externos são identificados na entrada dos processos de tratamento do lixo – o poder executivo municipal – e na saída dos processos – os compradores de materiais recicláveis.

Os indicadores possíveis para avaliar a estabilidade são o índice de rejeito (percentual de material não aproveitado no processo de triagem) e o tempo de atravessamento que é a medida do tempo que um sistema produtivo gasta para processar matérias-primas (no caso o lixo) em produtos disponíveis para a venda.

A CRDI não tem mensurado estes indicadores, porque externamente não há balança para pesar os caminhões que entram com o

lixo e internamente não possuem dados sobre o tempo de atravessamento dos itens separados do lixo.

Entretanto, a estabilidade do fluxo de processo pode ser parcialmente avaliada pela manutenção da quantidade de rejeito mensal, que é um valor controlado pela CRDI e pelo nível das filas na manufatura, gerando o perceptível e característico acúmulo de materiais identificados em outras organizações de trabalhadores de materiais recicláveis visitadas pelo pesquisador.

Durante a observação participativa identificou-se que o acúmulo de materiais é compatível com o tamanho dos lotes necessários para a produção das prensas e da planta de reciclagem de plásticos, indicando que o layout foi projetado adequadamente. Ainda, a área de entrada do lixo é limpa diariamente. Estas observações conferem ao processo produtivo a avaliação de processos relativamente estáveis e padronizados.

Para que tal situação de estabilidade e reprodutibilidade dos processos se instale há a necessidade de que um razoável fluxo de informações e comunicação organizados alimente os processos de tomada de decisão, traduzindo-se em compreensão e concordância por parte todos os associados envolvidos nas atividades, em todos os níveis, isto é, há mecanismos de acesso às informações nos níveis da produção, do gerenciamento em sintonia com orientações advindas do nível estratégico.

Apesar de que estes mecanismos de informações tenham sido percebidos, não foram identificados sistemas informatizados no âmbito dos processos de produção. Foram identificados controle da produção realizado através ao de planilhas feito à mão e um livro caixa. A atividade realizada com o auxílio do computador foi a emissão de nota fiscal eletrônica dos materiais comercializados, uma exigência fiscal, segundo a direção.

Conforme a mesma, no final do ano algumas informações contidas nas planilhas alimentam planilhas digitais, mas de uso dos órgãos municipais onde indicadores públicos são alimentados. Porém, se for necessária alguma informação, geralmente os associados tem que recorrer às planilhas físicas. Foi o caso da solicitação feita quanto aos dados do rejeito acima apresentados.

Durante a observação participante foi identificado o uso de das TIC na organização, como o emprego de um aplicativo de rede social pelos cooperados para informar possíveis atrasos ou faltas ao trabalho e a existência de um sistema de vídeo monitoramento por meio de

câmeras, cuja utilização foi apresentada como de segurança devido ao isolamento geográfico que se encontra a CRDI.

Individualmente há o recorrente uso das mídias tais como as de formação de redes sociais, gerando informalmente um fluxo de informações pessoais entre os associados. Tal sistema se entrelaça, complemente ou supre os fluxos de informações formais, entretanto, sem substituir os mecanismos formais que os geram. É um importante sistema relacional, principalmente para a interação com associados com atividades externas ao local de produção da CRDI.

Adams (2010, p. 145) enfatizou o quanto “a informação clara e a transparência nos processos de produção e gestão administrativa são de fundamental importância para garantir a dinâmica autogestionária.”.

Com base no exposto, percebe-se haver espaço das TIC nos processos de geração de informações e de produção de indicadores, os quais podem ser utilizados no empoderamento da organização autogestionada CRDI. Assim, tanto o empoderamento para o uso das TIC quanto os mecanismos de acesso às informações nos três níveis organizacionais constituem variáveis da categoria Fluxo de Informação no Trabalho Cooperativo a serem avaliadas na etapa quantitativa.

4.2.3 Elementos relevantes da pesquisa bibliográfica relacionados a categoria de análise Satisfação com o Trabalho Cooperativo – STC.

Como foi visto acima, a participação dos processos de decisão na CRDI traz consigo possibilidades de entendimento, de superação e de construção de saberes, o que repercute na própria identidade do sujeito com o trabalho.

Este fato implica numa percepção relacional marcadamente diferenciada daquela que há no trabalho de organização tradicional e na relação patrão/empregado. Isto pode ser visto no relato que Vicente (2015) apresenta quando buscou junto aos associados o significado em se trabalhar na CRDI:

Temos contribuição - a maiorias das associações e cooperativas não têm - atestado médico, tu pode levar teu filho no médico – claro, com o comprovante e isso nenhuma empresa paga, então não, a gente optou por isso aqui, agora, se eu for no médico e ele me der um comprovante a cooperativa paga, só se eu levar meu filho, aí não. Mas se eu ganhar um dia de atestado, por exemplo, meu filho ficou doente e ganhou uma semana, aí eu ganho metade daquela semana paga e a outra semana ficava a questão do meu

marido. Então isso também ajuda. E nas firmas na verdade eles não pagam, não tão mais pagando, eles pagavam há um tempo atrás. (VICENTE, 2015, p. 88).

Aqui, Vicente (2015) identifica o papel da solidariedade como um princípio para o trabalho associado e autogestionário, princípio este já fundamentado no campo da Economia Solidária (SINGER, 2002).

Ainda, a pesquisadora enfatiza que a constituição de laços afetivos foi identificada em outros trabalhos com diferentes grupos de trabalhadores associados em torno da atividade relacionada com materiais recicláveis, demonstrando que é possível obter lucros satisfatórios nas relações de trabalho humanizadas.

Na esteira das relações entre paradigma da relação trabalho/capital, Lima (2013) enfatiza que:

Com o processo de autogestão, o trabalho assume outro sentido para além do sustento e da necessidade, instaurando novas práticas e uma ética baseada em outros valores que permitem maior flexibilidade nas relações, admitindo outras direções que escapam do exclusivo objetivo do lucro. (LIMA, 2013, p. 38).

A mudança nestas relações altera o sistema de trabalho na medida em que o fator trabalho só alcança centralidade se o próprio trabalhador assumir o protagonismo no processo produtivo e na gestão, condições basilares para existir autogestão.

De acordo com Pinto (2006, p. 40) “o trabalho deixaria de ser visto como meio, sendo assumido também como um fim em si, tornar-se-ia ele próprio um bem”. Isto significa, de acordo com o autor, que numa organização autogestionária e solidária, o processo produtivo se voltaria menos para a rentabilidade do capital e mais para a rentabilidade do trabalho.

Vicente (2015, p. 86), ao analisar esta questão na CRDI, entende que a “produtividade é um critério de escolha, porém há na descrição do processo de entrada e permanência dos trabalhadores da CRDI a questão do diálogo da “chance” de melhorar e prosseguir no labor.”. E isto se estende para a forma de organização para o trabalho do grupo, pois estabelece a visão do que o grupo necessita realizar quanto aos objetivos percebidos como necessários para o bem-estar coletivo.

Durante a observação participante, verificou-se que esta visão se materializa no conjunto de regras, não só orientadoras do trabalho

de todos os associados, como estabelece as possibilidades de formação dos que buscam a permanência como tal.

Deste modo, a permanência é definida em certa medida, como salienta Vicente (2015), pela eficiência que o trabalhador oferece à CRDI.

Adams (2010) amplia esta relação afirmando que:

O ethos de origem dos integrantes da CRDI e de outros grupos sociais igualmente exerce influência decisiva no maior ou menor vínculo entre a identidade dos sujeitos e o projeto comum, entre concepções de mundo e ação sobre o mesmo. (ADAMS, 2010, p. 146).

Entretanto, o pesquisador enfatiza que esta origem também traz elementos limitantes quanto à participação, um dos esteios do modelo de autogestão da CRDI. Refere-se à questão de gênero.

Para Adams (2010):

O ethos impregnado na cultura em que o homem decide pela família, em geral, tende a perpetuar a falta de autonomia das mulheres. Esta é uma das questões polêmicas, de modo geral, conflitiva e não enfrentada nos empreendimentos compostos por mulheres e homens. (ADAMS, 2010, p. 146).

Durante a observação participante, percebeu-se que a questão sobre a equidade de gênero se mostra contraditória, pois se por um lado o número de mulheres não deve ser menor do que cinco, não havendo um patamar máximo, a muito tempo que este mínimo não é ultrapassado.

Silva (2013) relaciona a questão do gênero na CRDI à origem destes trabalhadores na indústria de calçados onde o homem realiza as atividades de maior risco e de maior complexidade técnica, as quais exigem maior instrução. Isto reflete o fato de que os homens trabalham em equipamentos perigosos como moinho e aglutinador, onde há elevado risco de acidente e da necessidade de conhecimentos técnicos sobre o funcionamento e a manutenção, conhecimentos estes comuns entre os homens das fabricas de calçados, mas não das mulheres, as quais realizam trabalhos repetitivos nas mesas de montagem. Isto permite entender em partes a divisão de trabalho na cooperativa.

Adams (2010), em pesquisa realizada em 2007, verificou que as mulheres representavam 15%, enquanto que a média nas cooperativas de Porto Alegre era de 68%. Hoje, na CRDI há 36 associados e somente 5

mulheres (sendo que uma está afastada), o que representa em torno de 14%.

Entretanto, nestas outras cooperativas de Porto Alegre, cabe quase que exclusivamente às mulheres as funções de limpeza e alimentação (Adams, 2010).

Verificou-se que na CRDI não há divisão, pois todos são responsáveis pela limpeza do ambiente de trabalho. Estas tarefas ocorrem em alternância de dois grupos, na semana que um realiza a limpeza dos banheiros e da cozinha, o outro grupo é que trabalha ao sábado. A limpeza do ambiente produtivo é realizada por todos, sem distinção de gênero, no final do dia.

Vicente (2015) estudou a relação do valor do trabalho associado com a questão da satisfação como trabalho cooperado na CRDI:

Aqui todo mundo ganha igual, é direitos e deveres iguais pra todo mundo, então isso também é um diferencial. Porque aqui todos são donos do seu próprio negócio. Claro que às vezes a gente vai fazer alguma coisa, mas tudo é comunicado, nós vamos tomar uma decisão, reúne o grupo e faz. Então isso faz com que seja agradável de trabalhar com o grupo. Então isso também é um “chamarisco”, na verdade, porque o pessoal que vem aqui trabalhar quer ficar trabalhando, gostam. (VICENTE, 2015, p. 83).

Percebe-se pelo texto acima que há uma preocupação dos trabalhadores associados da CRDI em estabelecer uma condição de baixa rotatividade. Neste sentido, durante a observação participante percebeu-se na fala dos associados envolvidos com a coordenação do processo produtivo que um dos motivos que consideram importante para trabalharem na CRDI consiste no resultado financeiro.

Entretanto, outros fatores como a estabilidade do trabalho associado em comparação com o trabalho de empregado, o tipo de relação entre as pessoas e os objetivos sociais e ambientais foram apontados como geradores de satisfação com o trabalho que realizam (ADAMS, 2010).

Para Adams (2010), na CRDI, há o envolvimento de um projeto político carregado de um potencial de utopia com elementos de um *ethos* característico, típicos dos empreendimentos da economia popular solidária.

Durante a observação participante obteve-se a informação que entre os associados não havia analfabetos.

Em 2013, nenhum trabalhador da CRDI era analfabeto e 35% tinham iniciado e ou terminado o ensino médio (SANTOS, 2013).

Adams (2010) identificou que para os associados da CRDI as dinâmicas e as metodologias utilizadas nas reuniões, além das visitas técnicas consistem num processo de formação permanente, conforme pode ser avaliada pela fala abaixo de um associado:

Para esse grupo existir, acho que foi decisivo esse diálogo que a gente tem, [...]. A gente tem um compromisso de sentar, no mínimo, duas vezes por mês e conversar. Dar-se este tempo. Isto é formação. Tem grupos por aí que não sentam, não conversam nunca, que não sabem o que acontece durante o mês. Acho isso de suma importância, poder sentar e escutar as pessoas, colocar ideias e discordas quando for o caso. (ADAMS, 2010, p. 149).

A partir dos dados acima, identificou-se a possibilidade de estabelecer uma relação entre a categoria de análise Satisfação com o Trabalho Associado e as variáveis relacionadas à intenção em permanecer no trabalho cooperado, intenção em capacitar-se para o trabalho cooperado, solidariedade e equidade de gênero.

O Quadro 4 apresenta a relação entre as categorias de análise e as respectivas variáveis identificadas. Os resultados nortearam a construção das questões da etapa quantitativa desta pesquisa.

Quadro 4 – RELAÇÃO ENTRE AS CATEGORIAS DE ANÁLISE E AS RESPECTIVAS VARIÁVEIS IDENTIFICADAS

Índice para estudo comparativo tipológico	Dimensão	Categorias de análise	Variáveis
1 A 6	Autogestão	Satisfação com o Trabalho Cooperado - STC	Solidariedade. (Q14) Equidade de gênero. (Q15) Intencionalidade em manter-se no trabalho cooperado. (Q1 e Q4) Intencionalidade para capacitação. (Q7)

Continua...

Continuação...

Índice para estudo comparativo tipológico	Dimensão	Categorias de análise	Variáveis
1 A 6	Autogestão	Tomada de Decisão no Trabalho Cooperado - TDTC	Participação na tomada de decisão nos níveis operacional (Q13), tático (Q8) e estratégico. (Q2 e Q5) Empoderamento para a tomada de decisão. (Q10)
		Fluxo de Informação no Trabalho Cooperado - FITC	Acesso à informação nos níveis operacional (Q6) e estratégico. (Q3) Emprego das TIC pela organização. (Q9, Q11 e Q12)

Fonte: Elabora pelo autor a partir dos estudos de Adams (2007 e 2010), Santos (2013) e Vicente (2015).

O Anexo A apresenta o questionário aplicado aos sujeitos participantes da pesquisa.

4.3 ANÁLISE QUANTITATIVA A PARTIR DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE

4.3.1 Dados biográficos dos sujeitos da pesquisa.

Abaixo são apresentados os dados relativos à idade, sexo e tempo de trabalho na CRDI e escolaridade dos cooperados (Tabela 1).

Tabela 1 – Dados biográficos dos sujeitos da pesquisa

Dados biográficos				
Sujeito	Idade (anos)	Sexo	Escolaridade	Tempo de CRDI (anos)
1	34	Feminino	Fundamental incompleto	9,5
2	38	Feminino	Fundamental completo	11,4
3	37	Feminino	Médio incompleto	9,5
4	37	Feminino	Fundamental incompleto	2,3
5	38	Masculino	Fundamental completo	3,5
6	40	Masculino	Médio completo	1,3
7	35	Masculino	Fundamental incompleto	2
8	32	Masculino	Fundamental incompleto	8,6
9	39	Masculino	Fundamental incompleto	0,3
10	36	Masculino	Fundamental completo	2
11	22	Masculino	Médio completo	4,1
12	40	Masculino	Fundamental completo	3,3
13	42	Masculino	Fundamental incompleto	4
14	36	Masculino	Médio completo	11,3
15	24	Masculino	Médio completo	2
16	27	Masculino	Fundamental completo	5,2
17	22	Masculino	Médio incompleto	0,3
18	47	Masculino	Médio completo	3,9
19	28	Masculino	Médio incompleto	2,7
20	45	Masculino	Fundamental completo	3,3
21	30	Masculino	Médio incompleto	0,8

Continua...

Continuação...

Dados biográficos				
Sujeito	Idade (anos)	Sexo	Escolaridade	Tempo de CRDI (anos)
22	26	Masculino	Médio completo	6,8
23	24	Masculino	Fundamental completo	6,3
24	41	Masculino	Médio incompleto	9,6
25	23	Masculino	Médio completo	2,9
26	29	Masculino	Médio incompleto	4,1
27	36	Masculino	Médio incompleto	4,3
28	36	Masculino	Fundamental incompleto	6,8
29	35	Masculino	Fundamental incompleto	15,3
30	34	Masculino	Médio completo	3,2
31	32	Masculino	Médio completo	2
32	42	Masculino	Fundamental incompleto	6,8
33	26	Masculino	Médio completo	2,7
34	30	Masculino	Médio incompleto	2,8
35	28	Masculino	Fundamental incompleto	0,1

Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Analisando a Tabela 1 acima se verifica que o universo de trabalho da CRDI é predominantemente masculino, em torno de 90% dos trabalhadores. O tempo médio de trabalho na CRDI é de 3,1 anos e a diferença entre o maior e o menor tempo (amplitude total) é de 15,2 anos. Os dados da Tabela 1 acima foram analisados em três faixas etárias e estudados quanto tempo médio de CRDI e a dispersão dos dados por faixa etária, conforme Tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Dispersão dos dados por faixas etárias

Faixa Etária (anos)	Cooperados	Tempo Médio na CRDI (anos)	Amplitude (anos)
[20 – 30)	13	3,1	6,7
[30 – 40)	18	5,6	15,2
[40 – 50)	4	5,5	9,3

Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Percebe-se que a distribuição de faixa etária é relativamente estreita, entre 22 e 44 anos, onde 13 cooperados tem entre 20 e 30 anos, metade 18 cooperados tem entre 30 e 40 anos e somente 4 cooperados entre 40 e 50 anos. Entretanto, analisando a média e a amplitude para as faixas etárias percebe-se que é na faixa intermediária de idade onde se concentram os cooperados com maior tempo de trabalho na cooperativa e não na faixa etária mais elevada.

4.3.2 Análise do Questionário

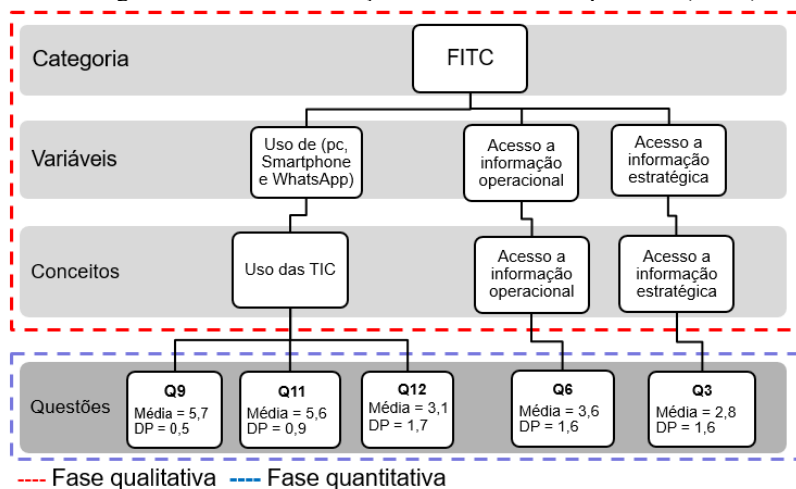
Os resultados a partir do questionário aplicado na CRDI foram tabulados e a partir deles num primeiro momento foram calculados as médias e os desvios padrão para cada questão, num segundo momento, construíram-se, os gráficos relativos ao comportamento de cada variável agrupadas pelas categorias de análise e estratificados quanto aos dados biográficos tempo de trabalho na CRDI, idade do cooperado e escolaridade do cooperado. Optou-se em não estratificar por gênero porque o número de mulheres cooperadas é baixo, o que dificulta estabelecer relações estatísticas confiáveis quando se analisa comportamento de grupos.

Num terceiro momento foram construídos mapas mostrando as correlações existentes entre as variáveis de uma categoria de análise com as variáveis de outra categoria. A partir destes mapas buscou-se analisar, com base no referencial teórico e nos resultados da etapa qualitativa, a influência das TIC na dimensão autogestão na CRDI em função dos campos de estudos definidos pelas categorias de análise utilizadas.

Conclui-se com a Tabela 3 mostrando o comportamento das médias das variáveis, seus desvios padrões e seus coeficientes Alfa de Cronbach e o cálculo do indicador de autogestão para comparação com a tipologia organizacional apresentada pelos especialistas.

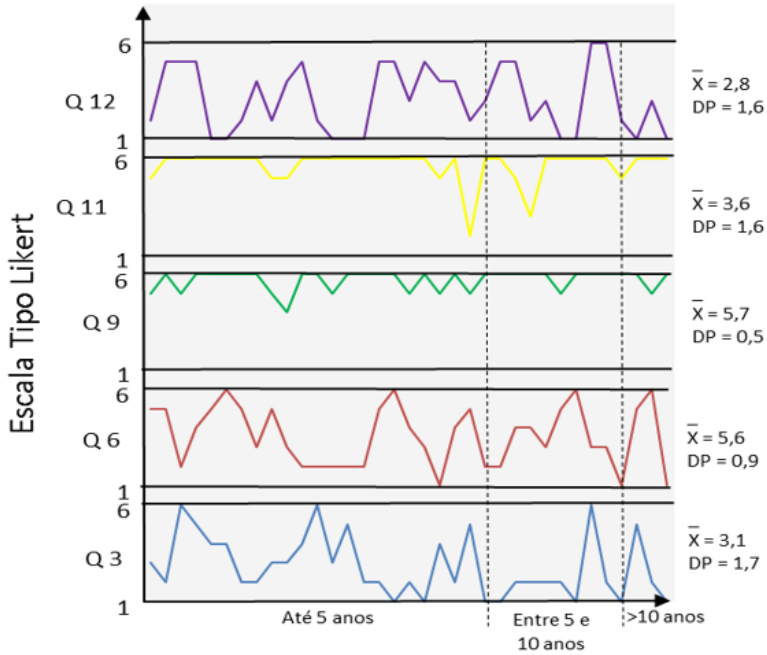
Análise das variáveis da categoria Fluxo de Informação no Trabalho Cooperativo (FITC)

Figura 1 – Resultados (médias e desvio padrão) para as questões referentes a categoria Fluxo de Informação no Trabalho Cooperativo (FITC)



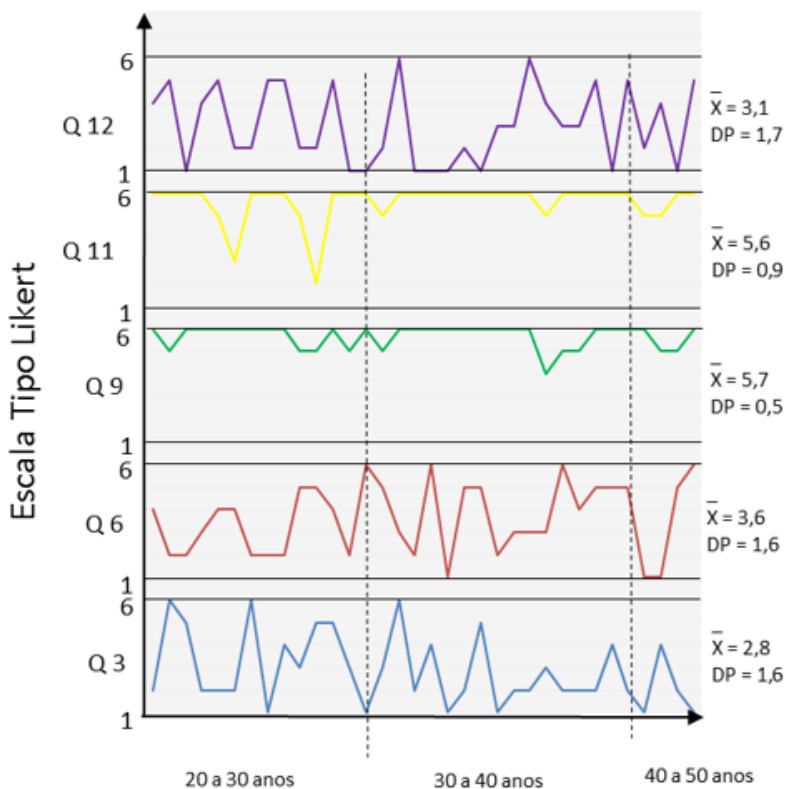
Fonte: O autor

Gráfico 1 – Variáveis da categoria Fluxo de Informação no trabalho cooperativo versus Tempo de CRDI



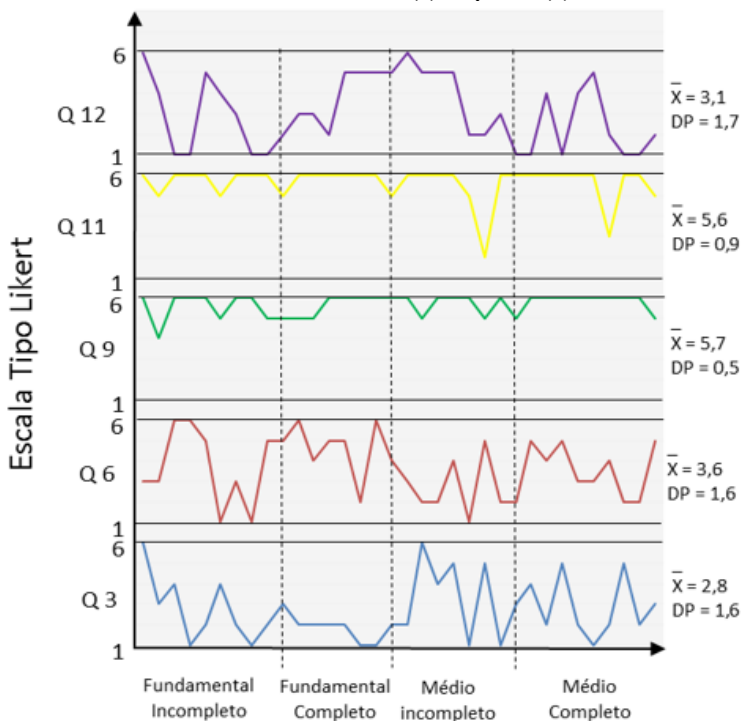
Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Gráfico 2 – Variáveis da categoria Fluxo de Informação no trabalho cooperativo versus Idade do(a)cooperado(a)



Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Gráfico 3 – Variáveis da categoria Fluxo de Informação no trabalho cooperativo versus Escolaridade do(a)cooperado(a)



Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

A média 2,8 da variável Q3 – que mede o acesso à informação estratégica indica que os cooperados percebem que lhes são disponibilizadas poucas informações do nível estratégico da organização. A dispersão elevada dos dados ($dp=1,6$) é fortemente influenciada pelos cooperados com grau de escolaridade maior, conforme Gráfico 3. Esta variável não apresenta influência quanto ao tempo de CRDI (Gráfico 1) e quanto à idade do cooperado (Gráfico 2).

A análise desta variável indica a possibilidade de existirem dois grupos de cooperados que estão diferentemente sujeitos aos mecanismos de acesso às informações do nível estratégico.

A média 5,7 da Q9 – que mede o acesso à informação tática indica que os cooperados, por unanimidade ($dp=0,5$), têm a percepção da existência de uma grande penetração das TIC como ferramentas

computacionais nos processos administrativos relacionados às atividades gerenciais envolvendo os clientes externos. Este comportamento não modifica em função do tempo de CRDI (Gráfico 1), da idade do cooperado (Gráfico 2) e nem da escolaridade (Gráfico 3).

A média 3,6 da Q6 – que mede o acesso à informação operacional indica que os cooperados não possuem clareza quanto à disponibilidade de informações importantes se concentrarem se concentram somente no nível operacional, havendo uma dispersão elevada neste sentido ($dp=1,6$), principalmente entre os grupos com idade maior do que 30 anos (Gráfico 2), o que confirma a existência de dois grupos distintos em função do acesso às informações organizacionais, indicativo este que não se diferencia em função do tempo de CRDI (Gráfico 1) e da escolaridade (Gráfico 3).

A média 5,6 da Q11 – que mede o emprego das TIC indica que os cooperados concordam que há o uso de TIC em atividades externas a serviço da organização. Observa-se que a informação deste tipo de uso de TIC nas atividades externas está bem sedimentada com os cooperados mais recentes na CRDI, mas não para alguns cooperados que estão a um tempo intermediário (Gráfico 1), principalmente os que estão na faixa etária dos 30 anos (Gráfico 2). A dispersão ($dp=0,9$) desta variável não é afetada significativamente pela escolaridade dos entrevistados (Gráfico 3).

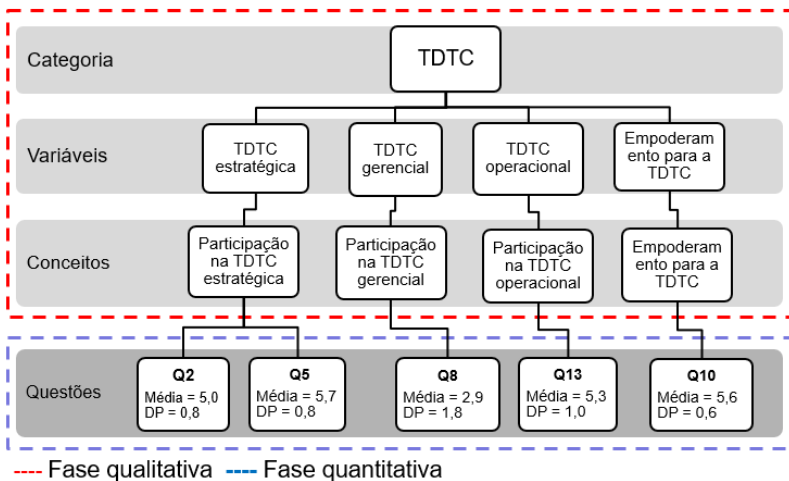
A média 3,1 da Q12 – que mede o emprego das TIC indica que para os cooperados não está claro se ocorre uso de TIC através de aplicativo de rede social no nível estratégico da CRDI. O comportamento não apresenta significativa influência quando ao tempo de CRDI (Gráfico 1) e nem em relação à idade do cooperado (Gráfico 2). Entretanto, os cooperados com nível de escolaridade fundamental completo e médio incompleto são os que mais contribuíram para esta dispersão (Gráfico 3). Este nível de divergência tem sentido quando se verifica que o uso de uma determinada tecnologia pela organização só é oficial quando regulamentado, por exemplo, no uso de smartphone institucional pelos cooperados da direção.

Estas divergências podem indicar o que Crowston; Malone (1994) denominam de **perspectiva interacionista**, onde um estado de equilíbrio entre o que a tecnologia proporciona e o que a organização necessita se estabelece. É a via de mão dupla, apontada por Castells (1999), onde ao mesmo tempo em que as tecnologias promovem alterações no modo de vida dos sujeitos, o modo como estes as vivenciam, também as moldam. Mesmo que o uso das redes sociais não

esteja regulamentado, não significa que os sujeitos não a usam na organização ou não reflitam sobre as possibilidades de adequá-las às atividades da CRDI.

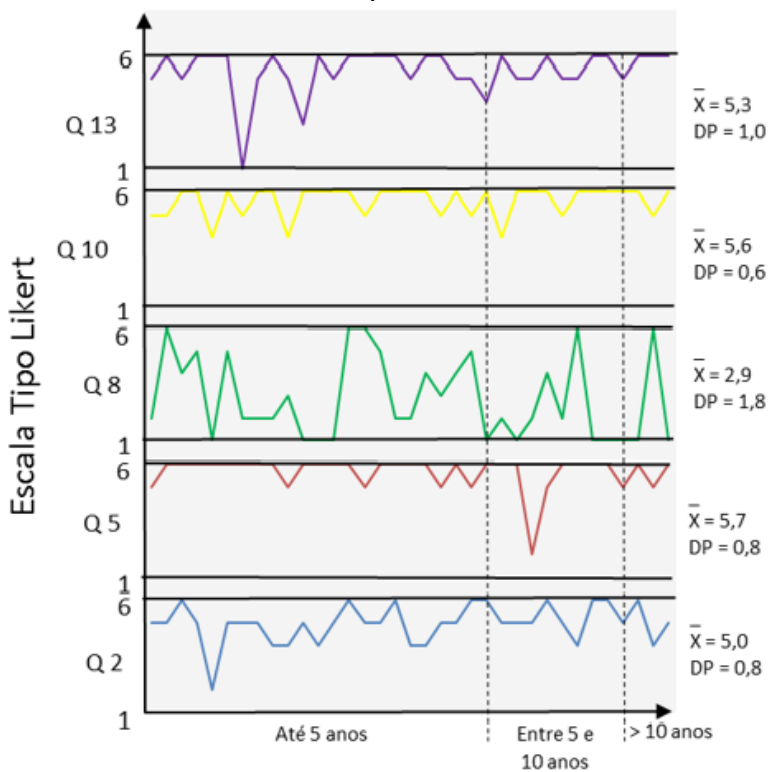
Análise das variáveis da categoria Tomada de Decisão no Trabalho Cooperativo (TDTC)

Figura 2 – Resultados (médias e desvio padrão) para as questões referentes a categoria Tomada de Decisão no Trabalho Cooperativo (TDTC)



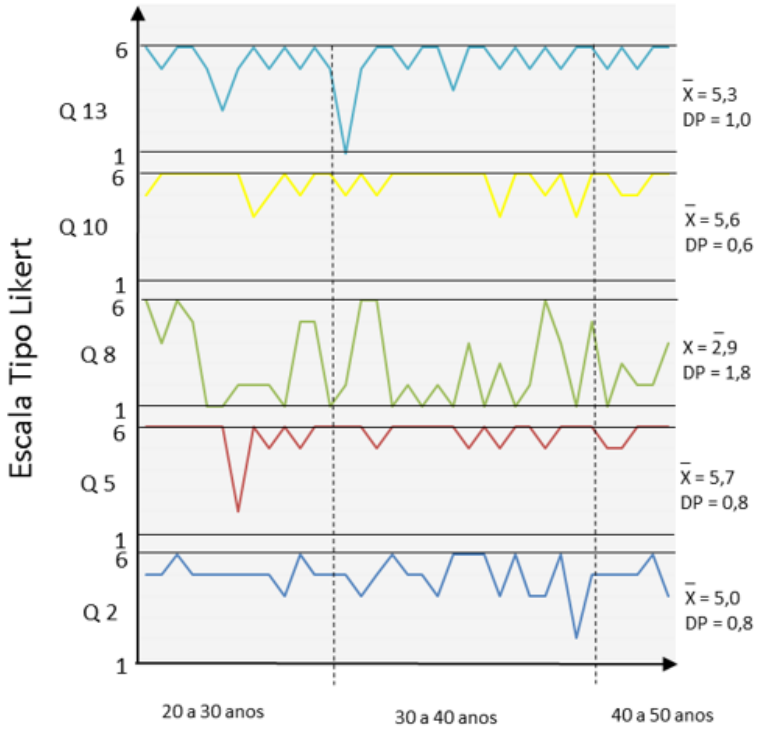
Fonte: O autor

Gráfico 4 – Variáveis da categoria Tomada de Decisão no Trabalho Cooperativo versus Tempo de CRDI



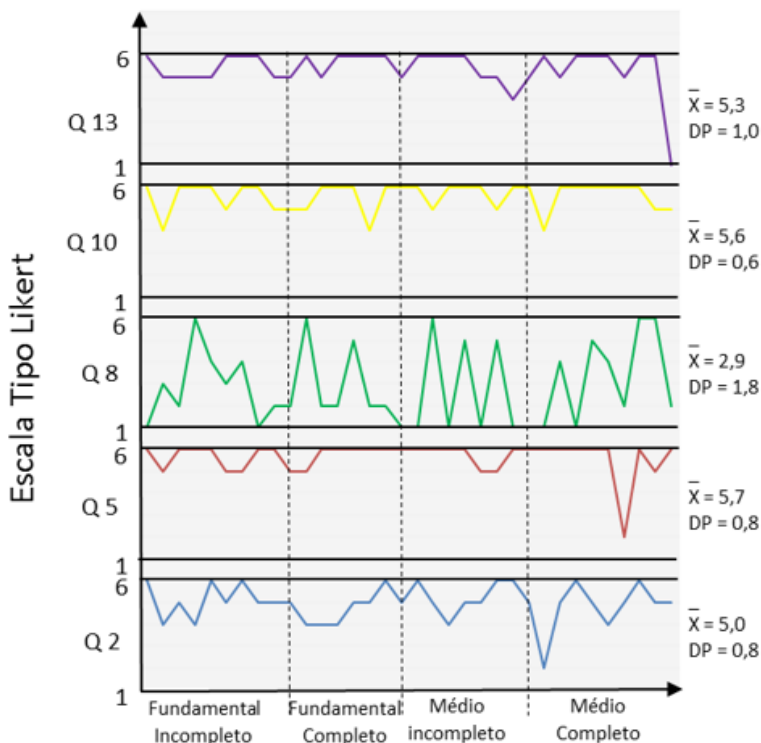
Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Gráfico 5 – Variáveis da categoria Tomada de Decisão no trabalho cooperativo versus Idade do(a) cooperado(a)



Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Gráfico 6 – Variáveis da categoria Tomada de Decisão no trabalho cooperativo versus Escolaridade do(a) cooperado(a)



Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

As médias e seu respectivos desvios padrões de Q2 (5,0 e 0,8) e Q5 (5,7 e 0,8), ambas envolvendo a variável tomada de decisão estratégica indicam que a participação nas tomadas de decisão estratégicas é vista pelos cooperados como muito efetiva, não havendo influência do tempo de CRDI (Gráfico 4), da idade do cooperado (Gráfico 5) e nem da escolaridade (Gráfico 6).

Igual comportamento ocorre com a variável tomada de decisão operacional avaliada pela Q13, cuja média foi de 5,3 e o desvio padrão foi 1,0.

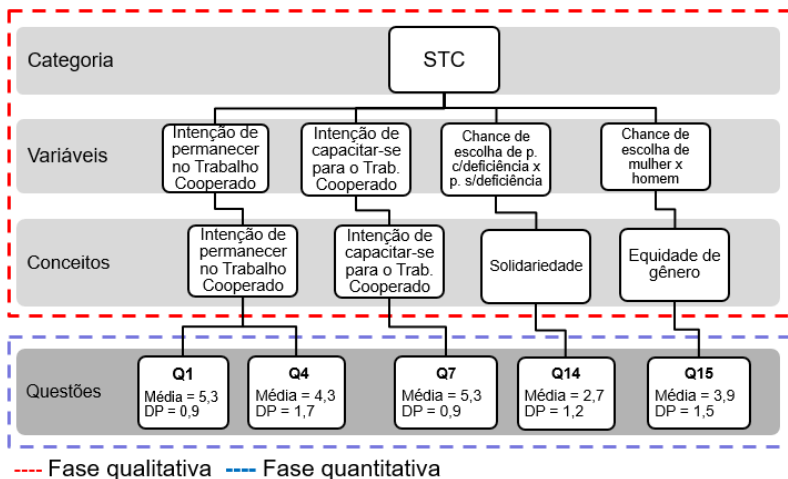
Entretanto, os resultados para a variável Q8 – que mede a tomada de decisão tática (média 2,9 e desvio padrão 1,8) indica que os cooperados estão significativamente divididos evidenciando a existência de dois grupos com pensamentos distintos quanto à tomada de decisão

no nível tático ou gerencial, não havendo distinção deste comportamento seja por tempo na CRDI (Gráfico 4), nem por idade do cooperado (Gráfico 5) e nem por escolaridade (Gráfico 6). Como a questão focou a tomada de decisão relacionada aos processos envolvendo a planta de reciclagem de plásticos tem-se a evidência de que a área de maior complexidade tecnológica propicia uma forte divisão no trabalho, pois reduz a participação dos outros cooperados nas decisões gerenciais referentes ao setor de reciclagem de plásticos. Entende-se estar perante o fenômeno da redução na participação dos cooperados neste nível de decisão devido à especialização do grupo.

Os resultados da Q10 – que mede o empoderamento para a tomada de decisão, cuja média é de 5,6 e o desvio padrão é de 0,6, indicam que há um entendimento uniforme sobre a existência e efetividade do processo de empoderamento para as tomadas de decisões, enquanto trabalhadores cooperados. Não havendo diferenciação deste comportamento quando relacionado ao tempo de CRDI (Gráfico 4), nem quanto à idade do cooperado (Gráfico 5) ou à escolaridade (Gráfico 6). Evidencia-se aqui que este resultado pode estar relacionado com a postura de gestores-educadores assumida na construção dos processos autogestionário da CRDI, definida pelos processos de “**mediação pedagógica**”, conforme Adams (2007), refletindo na percepção dos cooperados de que há uma intenção constante do grupo não só em estimular a participação nas tomadas de decisões na cooperativa, mas com uma preocupação quanto à sua efetividade.

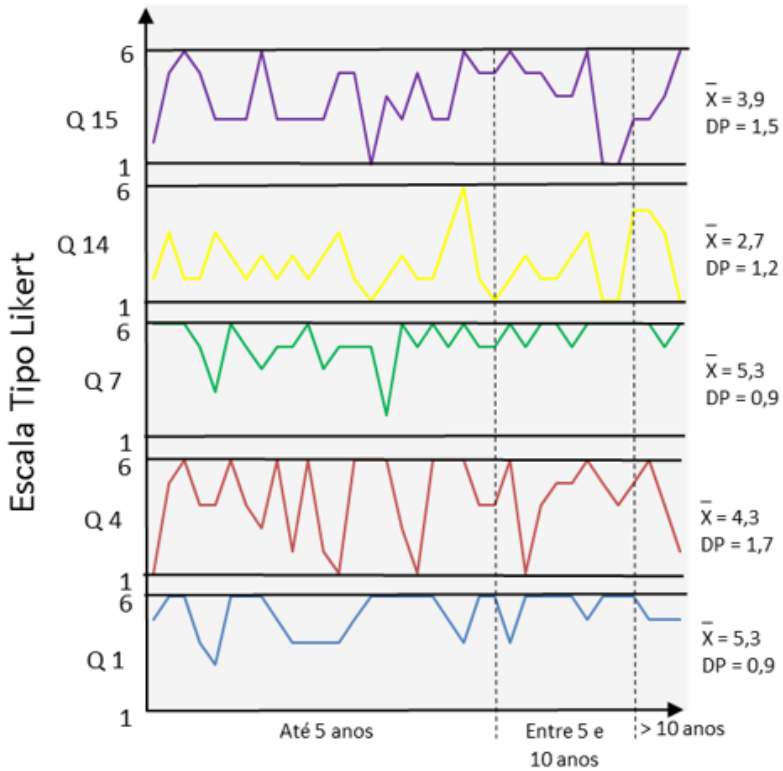
Análise das variáveis da categoria Satisfação com o Trabalho Cooperativo (STC)

Figura 3 – Resultados (médias e desvio padrão) para as questões referentes a categoria Satisfação com o trabalho cooperativo (STC)



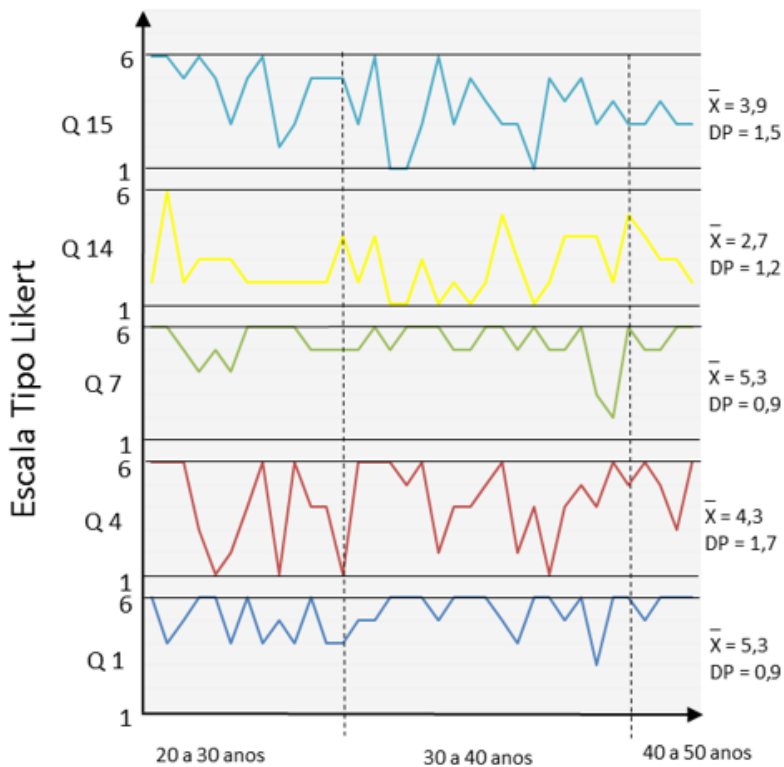
Fonte: O autor

Gráfico 7 – Variáveis da categoria Satisfação com o trabalho cooperativo versus Tempo de CRDI



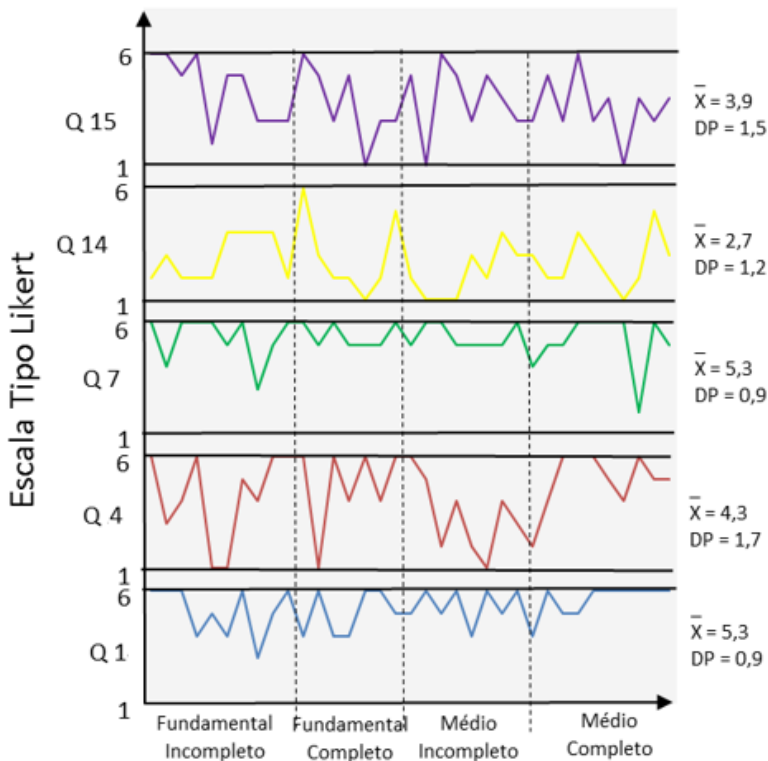
Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Gráfico 8 – Variáveis da categoria Satisfação com o trabalho cooperativo versus Idade do(a) cooperado(a)



Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Gráfico 9 – Variáveis da categoria Satisfação com o trabalho cooperativo versus Escolaridade do(a) cooperado(a)



Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

A Q1- que mede a intencionalidade em se manter no trabalho cooperado apresenta média de 5,3 indicando que existe uma intencionalidade por parte dos cooperados em permanecer no trabalho cooperativo pelos próximos 5 anos. Entretanto a dispersão ($dp=0,9$), mesmo não sendo consideravelmente elevada, mostra que há um indicativo de que os mais jovens possuem mais dúvidas do que os de maior idade (Gráfico 7), o mesmo ocorrendo com os que têm menos tempo na CRDI (Gráfico 8) e mais escolaridade (Gráfico 9).

A média 4,3 da Q4 que mede a intencionalidade em se manter no trabalho cooperado quando comparado com o trabalho não cooperado mostra uma relativa influência deste último. Entretanto, o elevado desvio padrão (1,7) desta variável indica a existência de uma grande variação no pensamento do grupo a esse respeito, sendo que os de maior

idade são os que estão menos propensos a esta influência (Gráfico 7), e que o grupo com tempo intermediário de trabalho na CRDI parece ser o grupo com maior dispersão nesta variável (Gráfico 8). A escolaridade não apresentou comportamento diferenciado quanto à dispersão dos dados (Gráfico 9).

A Q7 – que mede a intencionalidade para capacitação apresenta uma média de 5,3 e um desvio padrão de 0,9. Percebe-se com este resultado que existe uma intencionalidade elevada por parte dos cooperados em se capacitar para o trabalho cooperativo. Esta intencionalidade é mais intensa e menos dispersa junto aos cooperados com mais tempo de CRDI (Gráfico 7), havendo influência da idade quanto à dispersão (Gráfico 8). A dispersão dos dados é menor no grupo com a menor escolaridade (Gráfico 9).

Percebe-se aqui que há uma constante **tensão** entre o **trabalho cooperado** e o **não cooperado**, reduzida entre os mais adiantados na idade, mas significativa entre os mais jovens, com menos tempo de experiência no trabalho cooperado e com maior escolarização. Entende-se que este comportamento esteja relacionado com as perspectivas de futuro que diferentes grupos têm dentro da CRDI. Este entendimento se reforça quanto à Intencionalidade para capacitação do trabalho cooperado estar mais concentrada no grupo com maior idade e menor escolaridade, justamente aquele com menor perspectiva de mudança futura.

A média 2,7 da Q14 – que mede a solidariedade com um desvio padrão de 1,2 indica que os trabalhadores não percebem a solidariedade para com os diferentes como um ponto forte da organização e, apesar do desvio padrão significativamente elevado, não denota a existência de pensamentos antagônicos na variável solidariedade, apenas mostra a dispersão em torno de um nível baixo da mesma. Este comportamento da variável solidariedade não se mostra significativamente afetado pelo tempo de CRDI (Gráfico 7), nem pela idade do cooperado (Gráfico 8) ou pela escolaridade (Gráfico 9).

A Q15 – que mede a equidade de gênero possui uma média de 3,9, o que aponta para a dificuldade por parte dos cooperados de visualizar se a organização proporciona ou não as mesmas oportunidades para o gênero feminino. O desvio padrão de 1,5 indica que este entendimento médio é construído firma este fato por aponta a existência com percepções relativamente diferentes e opostas, principalmente quando a idade do cooperado centra-se na faixa entre 30 e 40 anos (Gráfico 8), não sofrendo a influência do tempo de CRDI (Gráfico 7) ou da escolaridade (Gráfico 9).

Percebe-se aqui que tanto a equidade de gênero quanto a solidariedade constituem dois campos de permanente tensão entre o trabalho cooperado e não cooperado, evidenciando a cultura da produtividade oriunda das experiências no mundo do trabalho no setor industrial do calçado, conforme mostraram em seus trabalhos Adams (2007) e Santos (2013).

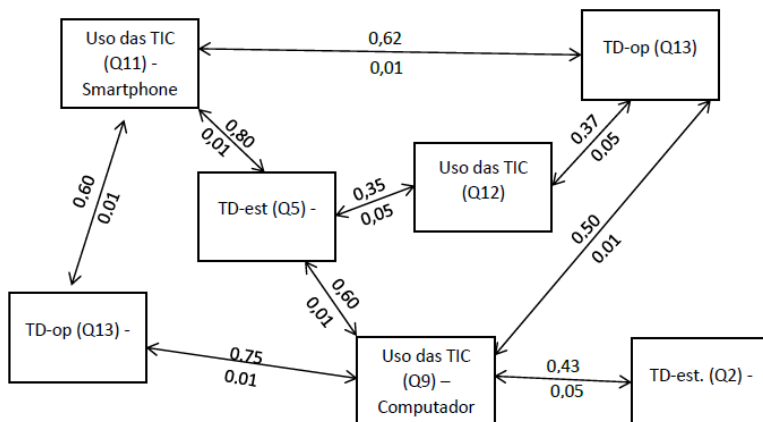
4.4 ESTUDO DAS CORRELAÇÕES

Entre as variáveis da categoria Fluxo de Informações no Trabalho Cooperado e as variáveis da Tomada de Decisão no Trabalho Cooperado

O mapa abaixo (Figura 4) mostra as correlações entre as variáveis das categorias de análise Fluxo de Informações no Trabalho Cooperado e Tomada de Decisão no Trabalho Cooperado, o qual mostra que duas correlações são fortes e positivas, com significância estatística elevada ($p=0,01$): entre o uso do TIC (computador) (Q9) e a tomada de decisão no nível operacional (Q13) e entre o uso de TIC (smartphone) (Q13) e a tomada de decisão no nível estratégico (Q5).

Novamente, evidencia o que foi verificado na pesquisa bibliográfica sobre as decisões do nível tático ou gerencial ocuparem um lugar de destaque nas reuniões gerais, portanto, como também foi verificado na análise dos resultados da Q10 – que mede o empoderamento para a tomada de decisão, quanto à percepção dos cooperados em aumentar sua efetividade nas reuniões, reforçando o que Adams (2007) denominou de **processos de mediação pedagógica** nestas reuniões. Em resumo, as TIC influenciam mais nos níveis estratégicos e operacionais, onde as decisões referentes ao primeiro são em número reduzidos nas reuniões, devido sua natureza quantitativa, enquanto que as decisões do nível operacional são resolvidas nos próprios setores.

Figura 4 – Mapa das correlações (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre variáveis TIC e Tomada de Decisão.



Fonte: O autor.

O quadro 5 abaixo mostra de forma mais direta e resumida a influência do uso das TIC na CRDI, conforme apresentado acima. Percebe-se, ainda que não há relação entre o uso da internet e os processos de empoderamento para a tomada de decisão, fato este evidenciado durante a observação participante. Não foram identificados cooperados deslocados das atividades produtivas navegando na internet. Pressupõe-se que os cooperados estabelecem uma relação entre o processo de uso da internet com a perda de produção percebida.

Quadro 5 – CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS RELACIONANDO TIC E TOMADA DE DECISÃO

TIC	Tomada de decisão estratégica (Q2 Q5)	Tomada de decisão gerencial (Q8)	Tomada de decisão operacional (Q15)	Empoderamento para a tomada de decisão (Q10)
Computador (Q9)	Sim	Não	Sim	Sim
Smartphone (Q11)	Sim	Não	Sim	Sim

Continua...

Continuação...

TIC	Tomada de decisão estratégica (Q2 Q5)	Tomada de decisão gerencial (Q8)	Tomada de decisão operacional (Q15)	Empoderamento para a tomada de decisão (Q10)
Internet, WhatsApp (Q12)	Sim	Não	Sim	Não

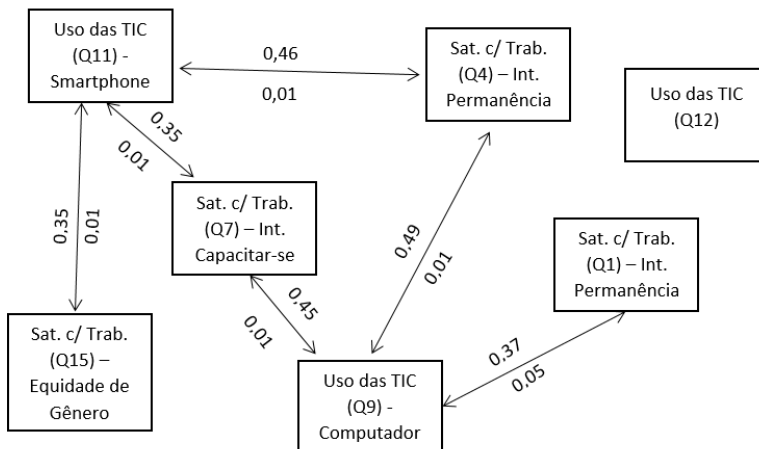
Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Entende-se, assim, que as decisões no nível tático ou gerencial da CRDI, diferentemente de uma organização tradicional, não estão centradas num cargo gerencial, representado por um indivíduo, mas a função gerencial é exercida pelos cooperados nas reuniões periódicas. Em tese, não há cargo de gerente, mas uma função gerencial autogestionada cuja principal ferramenta não está no campo das TIC, mas no campo relacional denominado de “**mediação pedagógica**” (Adams, 2007)

Entre as variáveis da categoria Fluxo de Informações no Trabalho Cooperado e as variáveis da Satisfação no Trabalho Cooperado

A Figura 5 mostra o mapa abaixo com as correlações entre as variáveis das categorias de análise Fluxo de Informações no Trabalho Cooperado e as variáveis da Satisfação no Trabalho Cooperado, construído a partir da Matriz de Correlações (Apêndice C). Neste mapa percebe-se que o qual mostra que duas correlações são fortes e positivas, com significância estatística elevada ($p=0,01$): entre o uso do TIC (computador) (Q9) e a tomada de decisão no nível operacional (Q13) e entre o uso de TIC (smartphone) (Q13) e a tomada de decisão no nível estratégico (Q5).

Figura 5 – Mapa das correlações (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre variáveis TIC e Satisfação com o Trabalho.



Fonte: O autor.

Identifica-se no mapa da Figura 5 que a variável solidariedade (Q14) não apresenta correlações com as variáveis da categoria Fluxo de Informação no Trabalho Cooperado; enquanto que a variável equidade de gênero apresentou correlação fraca ($r=0,35$), mas estatisticamente significativa ($p=0,05$) com relação à variável Q11- que mede o emprego de TIC relacionada ao uso institucional de smartphone nas atividades externas da CRDI.

Quadro 6 – CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS RELACIONANDO TIC E SATISFAÇÃO COM O TRABALHO

TIC	Intenção de permanência no trabalho cooperativo	Intenção de capacitação para o trabalho cooperativo	Solidariedade	Equidade de Gênero
Computador (Q9)	Sim	Sim	Não	Não
Smartphone (Q11)	Sim	Sim	Não	Sim
Internet, WhatsApp (Q12)	Não	Não	Não	Não

Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

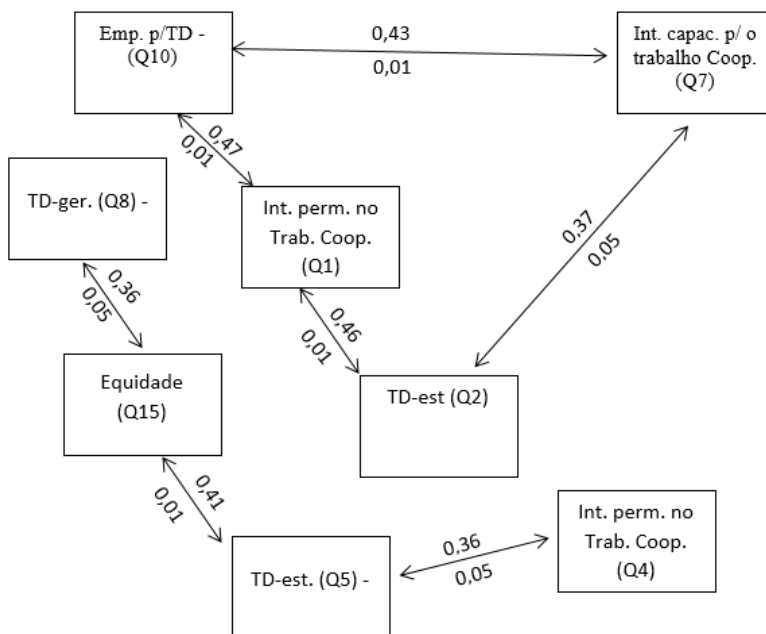
O Quadro 6 acima mostra que as correlações positivas e estatisticamente significativas entre as variáveis intenção na capacitação para o trabalho cooperado (Q7) e intenção em permanecer no trabalho cooperado (Q1 e Q4) com as variáveis relacionadas às TIC que são de uso institucional (Q11, uso de smartphone na comunicação externa e Q9, uso do computador nas atividades administrativas), o que sugerem a intenção dos cooperados em desenvolver formação nestes dois campos do conhecimento.

No contraponto, a variável relacionada ao uso de internet e WhatsApp (Q12) não apresenta correlação com as variáveis relacionadas as questões (Q7, Q1 e Q4), o que pode indicar que os cooperados possam estar influenciados pela percepção de que o uso desta ferramenta de TIC comprometeria a atenção no trabalho e a produtividade; enquanto que as outras tecnologias já estão incorporadas nos processos institucionalizados. Corrobora nesse sentido o observado pelo pesquisador durante a aplicação do questionário, mais precisamente sobre a discussão gerada entre os cooperados quanto à questão Q12, no que se refere às dúvidas sobre as possibilidades de uso de uma ferramenta TIC sem o estabelecido no estatuto.

Entre as variáveis da categoria Tomada de Decisão no Trabalho Cooperado e as variáveis da Satisfação no Trabalho Cooperado

A Figura 6 abaixo mostra o mapa das correlações entre as variáveis das categorias de análise Tomada de Decisão no Trabalho Cooperado e as variáveis da Satisfação no Trabalho Cooperado, construído a partir da Matriz de Correlações (Apêndice C). Verifica-se que o empoderamento apresenta correlação positiva e estatisticamente significativa com a intenção em permanecer no trabalho cooperado e com a intenção em capacitação para o trabalho cooperado.

Figura 6 – Mapa das correlações (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre variáveis Satisfação com o Trabalho e Tomada de Decisão.



Fonte: O autor.

Quadro 7 – CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS RELACIONANDO SATISFAÇÃO COM O TRABALHO E TOMADA DE DECISÃO

STC	TDTC estratégica	TDTC gerencial	TDTC operacional	Empodera- mento para a TDTC
Intenção de permanecer no Trabalho Cooperado (Q1 e Q4)	Sim	Não	Não	Sim

Continua...

Continuação...

STC	TDTC estratégica	TDTC gerencial	TDTC operacional	Empodera mento para a TDTC
Intenção de capacitar-se para o trabalho cooperado (Q7)	Sim	Não	Não	Sim
Equidade de gênero (Q15)	Sim	Sim	Não	Não

Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa.

Analisando o quadro 7 acima se identifica a inexistência de correlação entre a variáveis tomada de decisão gerencial ou tática e tomada de decisão operacional com a intenção em permanecer no trabalho cooperado e com a intenção em capacitação para o trabalho cooperado. Entretanto, há a existência de correlação desta última com a tomada de decisão estratégica. Estes fatos mostram que o processo de tomada de decisão estratégica tem impacto significativo sobre a satisfação dos trabalhadores da CRDI.

Quanto à correlação entre a tomada de decisão estratégica e tomada de decisão gerencial ou tática com a variável equidade de gênero, percebe-se que os cooperados entendem que este assunto está definido nestes níveis e não no operacional. Ainda, não se identifica a intenção em estabelecer uma discussão sobre esta questão, pois não há correlação ente o empoderamento para o trabalho cooperado com a variável equidade de gênero.

Cálculo do indicador de autogestão

A Tabela 3 abaixo mostra o conjunto das médias das variáveis, seus desvios padrões e seus coeficientes Alfa de Cronbach.

Tabela 3 – Conjunto das médias das variáveis, seus padrões e seus coeficientes Alfa de Cronbach.

Categoria	Variáveis	Média	Desvio padrão	Alfa de Cronbach
Tomada de Decisão no trabalho cooperado	TD _{Operacional} - (Q13)	5,3	1,0	0,21
	TD _{gerencial} - (Q8)	2,9	1,8	0,12
	Emp. p/TD - (Q10)	5,6	0,6	0,23
	TD _{Estratégica} - (Q2 e Q5)	5,4*	0,8	0,24
			0,8	0,24
Fluxo de Informação no trabalho cooperado	Uso de TIC (Q9) Computador (Q11) Smartphone (Q12) WhatsApp	4,8**	0,5	0,27
			0,9	0,17
			1,7	0,28
	Acesso à informação Operacional (Q6)	3,6	1,6	0,33
	Acesso à informação Estratégica (Q3)	2,8	1,6	0,30

Continua...

Continuação...

Categoria	Variáveis	Média	Desvio padrão	Alfa de Cronbach
Satisfação com o Trabalho cooperado	Intenção de permanência no trabalho cooperado (Q1 e Q4)	4,0***	0,9	0,24
			1,7	0,27
	Intenção capacitação para o trabalho cooperado (Q7)	5,3	0,9	0,31
	Solidariedade. (Q14)	2,7	1,2	0,38
	Equidade de gênero (Q15)	3,9	1,5	0,29

Fonte: O autor com base nos dados da pesquisa

* Representa o valor médio das médias das questões (Q2 e Q5) que medem a variável “TDEstratégica”.

** Representa o valor médio das médias das questões (Q9, Q11 e Q12) que medem a variável “Uso de TIC”.

*** Representa o valor médio das médias das questões (Q2 e Q5) que medem a variável “Intenção de permanência no trabalho Cooperativo”.

O coeficiente Alfa de Cronbach foi utilizado para avaliar a fidedignidade das questões em avaliar o conceito junto ao cooperados que responderam o questionário. Os resultados mostram que há confiabilidade estatística de que as questões foram respondidas de acordo com os conceitos nelas estabelecidos. Entretanto os valores baixos mostraram que as mesmas podem ser melhoradas, enquanto um indicador de confiabilidade.

Cálculo do indicador de autogestão

Tabela 4 – Correlação entre as escalas.

Tipologia	Indicador de autogestão	Escala tipo Likert (média)
6	Muito elevado]5,17 – 6,00]
5	Elevado]4,34 – 5,17]
4	Médio com véis para elevado]3,49 – 4,34]
3	Médio com véis para baixo]2,66 – 3,49]
2	Baixo]1,83 – 2,66]
1	Muito baixo	[1,00 – 1,83]

Fonte: O autor

O resultado obtido com o cálculo da média das médias de cada categoria de análise foi de 4,35, conforme demonstrado a seguir:

$$\text{Índice de Autogestão} = (\text{Média de FITC} + \text{Média TDTC} + \text{Média STC}) / 3$$

$$\text{Índice de Autogestão} = (3,99 + 4,89 + 4,16) / 3$$

$$\text{Índice de Autogestão} = (3,99 + 4,89 + 4,16) / 3$$

$$\text{Índice de Autogestão} = \mathbf{4,35}$$

Conforme o **Indicador de Autogestão** calculado a partir dos resultados obtidos com a aplicação do questionário, a CRDI, de acordo com a Tabela 4 é definido como **elevado**. Este resultado corresponde à **tipologia 5**, o que concorda do com os resultados indicados pelos três especialistas consultados, que foram por unanimidade dados como tipologia 5.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo serão apresentadas as conclusões e as recomendações para pesquisas futuras.

5.1 CONCLUSÕES

Os objetivos da presente pesquisa foram alcançados na medida em que com a aplicação da metodologia proposta foi possível verificar a influência dos elementos específicos das TIC numa organização autogestionada de forma a estabelecer a relação daquelas tecnologias com a caracterização tipológica organizacional.

Em termos gerais, a metodologia proposta apresentou consistência externa através da comparação entre o resultado obtido para o Indicador de Autogestão e os valores indicados pelos estudos de Adams (2007 e 2010), Santos (2013) e Vicente (2015) quanto às Tipologias Organizacionais identificadas na bibliografia sobre as cooperativas e associações de trabalhadores de materiais recicláveis. Os três pesquisadores contatados são responsáveis por investigações acadêmicas realizados no ambiente da CRDI.

Entretanto, o Coeficiente Alfa de Cronbach médio de (0,27), apesar de apontar para a existência de consistência interna, estatisticamente aponta que as questões têm a possibilidade real de aumento da fidedignidade relativa aos conceitos envolvidos nas variáveis mensuradas.

Em termos específicos, apresenta-se abaixo um conjunto hipóteses de construídas a partir de inferências identificadas na análise dos resultados da pesquisa, a saber:

- A análise dos dados quanto a percepção dos cooperados sobre a variável *Acesso à informação Estratégica* mostra a existência de dois grupos distintos. Percebe-se aqui a possibilidade de que a divisão no trabalho gerada pela especialização tecnológica exigida na planta de reciclagem dos plásticos estabeleça a condição de fluxo de informações também especializada, inacessível aos outros cooperados que não trabalham na planta. Este fato também foi confirmado quando da análise da variável e *Acesso à informação da Produção*.

- A análise do *Emprego das TIC* no nível estratégico aponta para divergência de percepções quanto às tecnologias em rede (Internet). Em hipótese, esta divergência ou tensão pode ser um estado transiente em direção ao que Crowston e Malone (1994) denominam estado de

equilíbrio entre o que a tecnologia proporciona e o que a organização necessita, numa perspectiva interacionista. Mesmo que o uso das redes sociais não esteja regulamentado na CRDI e não tenha sido observado o uso recorrente destas tecnologias, a tensão identificada indica um nível de reflexão sobre as possibilidades de adequá-las às atividades da CRDI.

- O nível gerencial ou tático da Cooperativa de Recicladores de Dois Irmãos [CRDI] é o nível organizacional de menor penetração das TIC, nível este onde os processos de tomada de decisão se fazem mais intenso nas reuniões ordinárias da CRDI e onde Adams (2007) estudou e aponto a prática de “mediação pedagógica” como o diferencial para a promoção da noção de autogestão na cooperativa. A resistência no uso das TIC neste nível organizacional pode estar relacionada à percepção de que seja incompatível com a prática de “mediação pedagógica”. Comporta este raciocínio, o fato de que nos outros níveis as TIC possuem espaços regulamentados pela cooperativa, entretanto, durante as reuniões são os níveis que menos demandam por decisões. Corroborando neste sentido, a avaliação de que não há, em tese, o cargo de gerente, mas sua função sendo exercida pelo corpo de cooperados.

- A análise das variáveis sobre a intencionalidade tanto em se capacitar quanto em se manter na CRDI mostrou haver uma tensão entre a visão de trabalho cooperado e a de trabalho na relação capitalista, principalmente entre os mais jovens, com menos tempo de experiência no trabalho cooperado e com maior escolarização. Aqui se percebe haver uma relação a ser buscada quanto à possibilidade da mudança do paradigma de trabalho definido entre o mercado de trabalho (capitalista) e o mundo do trabalho (ECOSOL) ser um processo de mudança que acompanha o sujeito no seu processo de empoderamento enquanto protagonista de práticas de autogestão.

- O comportamento dos cooperados quanto às variáveis Equidade de Gênero e a Solidariedade mostrou pode ser resultante da tensão entre a visão do trabalho cooperado e do trabalho competitivo (capitalista), tensão esta que pode, por sua vez, estar relacionada com a visão produtivista que é trazida junto com as experiências fora da CRDI. É neste aspecto que a CRDI apresenta sua maior contradição: se, por um lado, a concordância com os especialistas sobre a tipologia organizacional em comparação com um indicador baseado na autogestão, mostrou que esta dimensão está num patamar elevado, típico das organizações de Economia Solidária mais evoluídas; do outro tem-se nos conceitos dos cooperados sobre a Equidade de Gênero e a Solidariedade uma relação direta com a produtividade capitalista. Em

resumo, quando se trata destes dois elementos chave na discussão sobre ECOSOL, o trabalho se submete ao capital.

5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Esta pesquisa apresenta como principal limitação o fato de ser desenvolvida na forma de estudo de caso e, por tanto, os resultados obtidos são referentes apenas ao *lôcos* da pesquisa. Neste sentido, para que possam ser realizadas generalizações são necessários novos estudos em outros ambientes organizacionais autogeridos.

5.2 RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Recomenda-se:

- Aumentar a consistência interna do questionário de forma a aumentar a fidedignidade, mantendo-se o coeficiente alfa de Cronbach como parâmetro de avaliação;
- Realizar investigações quanto às hipóteses apresentadas acima;
- Ampliar o campo de aplicação, estendendo-o às organizações onde os especialistas apontam para tipologias mais reduzidas.
- Ampliar o campo de avaliação da dimensão autogestão para a esfera territorial, pois há os espaços de atuação da CRDI no processo de gestão dos resíduos sólidos urbanos.
- Realizar novos estudos sobre o uso das TIC em ambientes autogestionados.
- Ampliar a discussão sobre formas de uso das TIC na questão de qualificação dos cooperativados ou do ambiente de trabalho em ambientes autogestionados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R.; SPERANZA, J.; PETITGAND, C. **Lixo Zero: gestão de resíduos para uma sociedade próspera**. São Paulo. Planeta sustentável: Instituto Ethos, 2013.

ADAMS, Telmo. **Educação e economia popular solidária: mediações pedagógicas do trabalho associado** Na Associação dos Recicladores de Dois Irmãos, 1994-2006. São Leopoldo, 2007. 356f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, UNISINOS, 2007.

_____. **Educação e economia popular solidária: mediações pedagógicas do trabalho associado**. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2010.

ALBERTIN, A.L.; ALBERTIN, R.M.M. **Dimensões do Uso de Tecnologia de Informação: Um Instrumento de Diagnóstico e Análise**, Revista de Administração Pública, Vol. 46, p. 125-151, 2012.

ALVES-MAZZOTTI, J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O Método Nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2001

AMARAL, S. A.; SOUSA, A. J. F. P. **Qualidade da informação e intuição na tomada de decisão organizacional**. Perspectivas em Ciência da Informação, v.16, n.1, p.133-146, jan./mar. 2011

ANJOS, E. G. **Os impasses e as potencialidades das práticas autogestionárias das cooperativas de trabalho da economia solidária**. Cadernos Gestão Social, v.5, n.2, p.287-305, jun./dez. 2014.

ARAÚJO, Wánderon Cássio Oliveira. **O fluxo de informação em projetos de inovação: estudo em três organizações**. 2014. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARRETO, A.V. de B. **Cultura da Cooperação: subsídios para uma economia solidária**. In: SOUZA, A.R.; CUNHA, G.C.; DOKUZAKU,

R. Y. (Orgs.) Uma outra economia é possível: Paul Singer e a Economia Solidária. São Paulo: Contexto, 2003.

BARROS, J. A. **Os conceitos**: seus usos nas ciências humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Acesso em: 12 jul. 2016.

_____. **Lei n. 12.305 de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 12 jul. 2016.

_____. **Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm>. Acesso em: 12 jul. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente - MMA, **Coleta seletiva**, 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, Classificação Brasileira de Ocupações – CBO, **Descrição**, Trabalhadores da coleta e seleção de material reciclável. 2016. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloA-Z.jsf>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

CAMPOS, Larissa Sousa. **Processo de triagem dos materiais recicláveis e qualidade**: alinhando a estratégia de manufatura às

exigências do mercado. Belo Horizonte, 2013. 152f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

CARAVANTES, G. R.; PANNON, C.C & KLOECKNER, M.C.
Administração: Teorias e Processo. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede:** a era da informação, economia, sociedade e cultura. vol.2 Trad. Klauss Brandini Gerhardt. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. **A sociedade em rede:** a era da informação, economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

_____. **A Sociedade em Rede.** vol.1 Trad. Roneide Venancio Majer com a colaboração de Klauss Brandini Gerhardt. 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CASTILHOS, A. F.; SILVA, J. M; SANTOS, S. V. Programa Certific: Reconhecimento de saberes de trabalhadores de materiais recicláveis, desencontros e contradições diante da regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: PEREIRA, B. C. J.; GOES, P. F. L. (org.). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional.** Rio de Janeiro: Ipea, 2016, p. 439-458.

CASTILHOS, A. F. Relatório do projeto de desenvolvimento de metodologia para capacitação de trabalhadores de centros de triagem. Instituto Federal Sul Rio-grandense. IFSul, 2003. [Mimeo].

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica:** para uso de estudantes universitários. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração.** 7 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2003.

CRONBACH, L. J., **Coefficient alpha and the internal structure of tests.** Psychometrika, Greensboro, NC, v. 16, n. 3, p. 297-334, set. 1951.

_____; SHAVELSON, R. J. **My current thoughts on Coefficient alpha and successor procedures.** *Educational and Psychological Measurement*, v. 64, n. 3, p. 391-418, jun. 2004.

CROWSTON, K.; MALONE, T. W. **Information technology and work organization.** in ALLEN, T. J.; MORTON, M. S. S. (Eds), *Information Technology and the Corporation of the 1990s*. New York: Oxford University Press, p. 249-275, 1994.

DAGNINO, R. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico.** Campinas: Unicamp, 2008.

DAMÁSIO FILHO, J. (Coord.). **Análise do custo de geração de postos de trabalho na economia urbana para o segmento dos catadores de materiais recicláveis.** Relatório Técnico. Grupo de Estudos de Relações Intersetoriais – GERI. Centro de Estudos Socioambientais – PANGEA, Universidade Federal da Bahia - UFBA. 2006 , Jan. p. 176.

DeLISI, P.S. **Lessons from the steel axe:** culture, technology, and organizational change. *Sloan Management Review*, Knoxville, v.32, n.1, p. 83-93, Fall 1990.

DESLANDES, S. F. O projeto de pesquisa como exercício científico e artesanato intelectual. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade.** 34.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

FEENBERG, Andrew. **Critical Theory of Technology.** New York: Oxford University Press, 1991.

_____. **Transforming technology:** a critical theory revisited. New York: Oxford, 2002.

FISCHER, N. B.; MEYER, D. S. Estudo do perfil sócio-econômico da população de catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas, associações e grupos de trabalho. Relatório Parcial MEC-FNDE/CATADORES. UFRGS. 2009.

HOORNWEG, D.; BHADA-TATA, P. **What a waste: a global review of solid waste management.** Washington: World Bank, 2012.
Disponível em <<https://>

openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17388>. Acesso em: 15 ago. 2016.

HIGON, D. A. **The impact of ICT on innovation activities**: evidence for UK SMEs. *International Small Business Journal*, Vol. 30, No. 6, p. 684 - 699, 2011.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **CIDADES. Dois Irmãos**. 2016. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/4306403>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

INOMATA, Danielly Oliveira. **O fluxo da informação tecnológica**: uma análise no processo de desenvolvimento de produtos biotecnológicos. Florianópolis, 2012. 282f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

_____, D. O.; ARAÚJO, W. C. O.; VARVAKIS, G. **Fluxos de informação na perspectiva organizacional**. *Informação & Informação*, Londrina, v. 20, n. 3, p. 203-228, set. /dez. 2015.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Diagnóstico sobre os catadores de resíduos sólidos**. Brasília: Ipea, 2012.

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 135-158, abr. 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10603/71133>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

JASANOFF, S. **Making order**: law and science in action. In: Hackett, Edward J. et al. (Ed.). *The handbook of science and technology studies*. Cambridge, MA: MIT Press. p.761-786. 2008.

LACOMBE, F.; HEILBORN, G. **Administração: princípios e tendências**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

LERUTH, I. **L'autogestion, ses sens, ses sources**. Santé conjugée, n° 45, 2008. Disponível em: <<http://www.maisonmedicale.org/L-autogestion-ses-sens-ses-sources.html>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

LIKERT, R.; ROSLOW, S. ; MURPHY, G. **A simple and reliable method of scoring the Thurstone attitude scales**. Personnel Psychology, 46, p. 689-690, 1993. (Original publicado em 1934). Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-6570.1993.tb00893.x/pdf>>. Acesso em: 12 set. 2016.

LIMA, M.I.R. **Economia solidária e vínculos**. São Paulo, Ideias & Letras. 2013

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 306p.

MARCUSE, H. **A Ideologia da Sociedade Industrial**: o homem unidimensional. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MASSAD-MARTINS, Álvaro Luiz. **Papel da Informatização na Pequena e Média Empresa Brasileira**: Investimentos em TI, Percepção da Gestão e Impacto nos Resultados, 2016. 105 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, FGV, 2016.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social**: Teoria, método e criatividade. 34.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MNCR –Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. **Catadores de vida**, São Paulo: MNCR; FNEPR, 2002.

_____. **Princípios e objetivos do MNCR**, 2008. Disponível em: <<http://www.movimentodoscatadores.org.br>>. Acesso em 30 Jan. 2017

MOURA FÉ, C.F.C.; FARIA, M.S. Catadores de resíduos recicláveis: autogestão, economia solidária e tecnologias sociais. In: ZANIN, M.; GUTIERREZ, R.F. (Orgs) Cooperativas de Catadores: reflexões sobre práticas. São Carlos: Claraluz, 2011. p.15.

MOTHÉ, D. **Autogestão**. In: CATTANI, A. D.; LAVILLE, J. L.; GAIGER, L. I.; HESPANHA, P. (coords). Dicionário Internacional da Outra Economia. São Paulo: Almedina, 2009. p. 26-30.

OLLO-LÓPEZ, A.; ARAMENDÍA-MUNETÁ, M. E. **ICT impact on competitiveness, innovation and environment**. Telematics and Informatics, Vol. 29, p. 204-210, 2012.

PINHEIRO, Alessandro de Orlando Maia; TIGRE, Paulo Bastos. Proposta de investigação sobre o uso de software no suporte à inovação em serviços. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, [S.l.], v. 55, n. 5, p. 578-592, set. 2015. ISSN 2178-938X. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/55834>>. Acesso em: 08 Fev. 2017.

PINHEL, J.R.; ZANIN, M. & MÔNACO, G. **Características Essenciais para os Catadores de Resíduos Sólidos Recicláveis Visando sua Emancipação Social, Econômica e Política**. In: 1º Congresso de Economia Solidária, Resíduos e Reciclagem. São Carlos. SP. 2009.

PINTO, A.V. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

PINTO, J. R. L. **Economia Solidária: de volta à arte da associação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 637p.

ROSANVALLON, P. **L'Âge de l'Autogestion**, Paris, Éditions du Seuil, 1976.

SANTOS, B. S.; HESPANHA, P.; MENDONÇA DOS SANTOS, A. **Economia Solidária: questões teóricas e epistemológicas**. Série Políticas Sociais. Centro de Estudos Sociais – CES, Universidade de Coimbra. Portugal. Editora: Almedina. Coimbra, 2011.

SANTOS, C.D.M. **Avaliação de uma Tecnologia Social de Reciclagem Mecânica de Plásticos Implantada na cidade de Dois**

Irmãos. Porto Alegre, 2013. 124f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola de Engenharia, UFRGS, 2013.

SCHIOCHET, V.; BRANDES, M.E. Espaço e Cadeias Produtivas Solidárias. O Caso da Reciclagem. Blumenau. FURB, 2009. chiochet e Brandes (2009).[mimeo.]

SEVERINO, Antônio J. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Janaína Marques. **Certificação Profissional de trabalhadores e trabalhadoras de materiais recicláveis:** uma reflexão para a construção de uma política pública. Porto Alegre, 2013. 174f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFRGS, 2013.

SINGER, Paul. **A recente ressurreição da economia solidária no Brasil.** In: SANTOS, Boaventura S. (Org.). Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002a. p. 81-130.

_____. **Introdução à economia solidária.** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

_____. **Políticas públicas para a economia solidária no Brasil.** In: LIANZA, S.; ADDOR, F. (org.). Tecnologia e desenvolvimento social e solidário. Porto Alegre: UFRGS, 2005, p. 270.

SOARES, A. L. A. **Transferência de Tecnologia de Reciclagem para Beneficiamento de Plásticos em Unidades de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos.** p. 136. Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial. Instituto Federal Sul Rio Grandense – IFSul, Campus Sapucaia do Sul. Sapucaia do Sul: 2010.

TARUTÊ, A.; GATAUTISA, R. **ICT Impact on SMEs Performance.** Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 110, p. 1218 - 1225, 2014.

UFSC. **Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação:** Linhas de Pesquisa. 2017. Disponível em: <<http://ppgtic.ufsc.br/linhas-de-pesquisa/>>. Acesso em: 05 fev. 2017.

VALENTIM, M. L. P. (org.) **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005.

von LINSINGEN, Irlan; CORRÊA, R.F. **Perspectivas educacionais em tecnologias sociais: autoria, inclusão e cidadania sociotécnica**, Oficina do CES n.º 430, Coimbra, CES, 2015.

VICENTE, Bianka Biazuz. **Educação Ambiental e Profissionalização dos Catadores na Política Nacional de Resíduos Sólidos: uma sociologia das Ausências?**. Porto Alegre, 2015. 117f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFRGS, 2015.

ZANIN, M.; GUTIERREZ, R.F. **Panorama de empreendimentos econômicos solidários de catadores no Brasil**. In: ZANIN, M.; GUTIERREZ, R.F. (Orgs) **Cooperativas de Catadores: reflexões sobre práticas**. São Carlos: Claraluz, 2011. p.37.

APÊNDICE A – Questionário**QUESTIONÁRIO PARA OS COOPERADOS DA CRDI/RS**

Consideração inicial: se tiveres qualquer **dificuldade** em responder as questões, solicitar ajuda ao entrevistador **Sr. José Augusto**.

Sexo: () F () M

Idade: _____ anos

Tempo na CRDI: _____ anos e _____ meses.

Principais atividades que desenvolve CRDI:

Internamente:

Externamente:

Escolaridade.

Após ler cada afirmação abaixo, assinale com um X aquela alternativa que melhor representa o seu nível de concordância ou discordância do que é afirmado.

1. "Pretendo continuar trabalhando na CRDI pelos próximos cinco anos."
 Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda muito
2. "Todos os cooperados participam da escolha do comprador do que produzimos."
 Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda muito
3. "O pessoal da diretoria possui muito mais informações da cooperativa que os demais cooperados."
 Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda muito
4. "Trocaria o trabalho na CRDI por outro com carteira assinada e os mesmos rendimentos."
 Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda muito
5. "Para tirar algum cooperado da CRDI, tem que ser uma decisão em assembleia geral."
 Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda muito
6. "Só recebemos as informações importantes para a tarefa que estamos fazendo."
 Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda muito
7. "Desejo fazer um curso de capacitação para as atividades da cooperativa, se ele for realizado na CRDI."
 Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda muito
8. "Só algumas pessoas decidem qual plástico será moído e lavado."
 Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda muito

9. “ O computador é bastante utilizado nas atividades de venda, emissão de notas fiscais e também na preparação de cursos para a comunidade (escolas, associações, outras cooperativas etc....). ”
- Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda Discorda muito
10. “Quando entra um novo cooperado, vai sendo ensinado, para ele, qual a diferença entre trabalho com carteira assinada e o trabalho cooperado.”
- Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda Discorda muito
11. “Se eu estiver de férias em lugar longe da cooperativa e uma decisão muito importante para os negócios da cooperativa estiver sendo tomada, posso participar da decisão via internet/WhatsApp.”
- Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda Discorda muito
12. “Ao perceber que um cooperado está separando de forma errada algum tipo de plástico, não cabe a eu orientá-lo quanto à forma correta de separar.”
- Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda Discorda muito
13. “Se uma vaga for aberta para um(a) novo(a) cooperado(a) e um dos(as) candidatos(as) tiver alguma limitação física que pode resultar em menor produção em algumas tarefas, esta pessoa terá menor chance de ser escolhida do que uma pessoa sem limitações físicas”.
- Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda Discorda muito
14. “Se uma vaga for aberta para um(a) novo(a) cooperado(a), uma mulher terá menor chance de ser escolhida do que um homem.”
- Concorda muito Concorda Concorda parcialmente Discorda parcialmente Discorda Discorda muito
15. Ponha por ordem os itens seguintes em termos do grau de importância que você atribui quanto ao uso nas atividades da cooperativa.

(Atribua o número 4 ao item mais importante, 3 ao item de importância seguinte, etc.)

ITEM	GRAU DE IMPORTÂNCIA
Facebook	
Celular/Smartphone	
WhatsApp	
Internet	

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

O Sr (a) está sendo convidado a participar da pesquisa **“Indicadores de referência em tecnologias da informação e comunicação para avaliação de empreendimentos autogestionários”**. Esta pesquisa está associada ao projeto de mestrado de José Augusto Farias Santos, do programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina e tem como objetivo definir indicadores de referência em tecnologias de informação e comunicação (TIC) para avaliação de autogestão em empreendimentos de economia solidária, a fim de contribuir na construção de tipologias organizacionais. E o BENEFÍCIO será contribuir para estudo do emprego das tecnologias da informação e comunicação no desenvolvimento de novas metodologias para a gestão das organizações por meio da temática tipológica de empreendimentos autogeridos através da determinação do seu nível de autogestão.

Nesta pesquisa você será entrevistado e irá responder a um questionário sobre o seu cotidiano na cooperativa de recicladores de Dois Irmãos, durante a entrevista aspectos desagradáveis de seu relacionamento podem ser evocados, você pode sentir-se um pouco cansado ao responder o questionário ou ainda sentir algum incomodo com as gravações de áudio. Contudo, durante os procedimentos de coleta de dados você estará sempre acompanhado por um dos pesquisadores, que lhe prestará toda a assistência necessária e caso tenha alguma dúvida sobre os procedimentos ou sobre o projeto você poderá entrar em contato com o pesquisador a qualquer momento pelo telefone ou e-mail abaixo. Sinta-se absolutamente à vontade em deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem ter que apresentar qualquer justificativa.

Os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados e tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo, mas sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

Os resultados deste trabalho farão parte de uma dissertação de mestrado e poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas e mostrarão apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome ou qualquer informação relacionada à sua privacidade.

Duas vias deste documento estão sendo rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável, guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa.

A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa e você não terá nenhuma despesa

advinda da sua participação na pesquisa. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

O pesquisador responsável, que também assina esse documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador pelos endereços e telefones abaixo. Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC pelo telefone +55 (48) 3721-6094, e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br ou pessoalmente na rua Desembargador Vitor Lima 222, sala 401. Florianópolis/SC

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: José Augusto Farias Santos

Endereço: Av. XV de Novembro, 61. Aeroporto – Araranguá – SC. CEP 88.905-112

Endereço de e-mail: jaugusto@ifsc.edu.br

Telefones: +55 (48) 3311-5039 e +55 (48) 9680-8264

DADOS DA ORIENTADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: Giovani Mendonça Lunardi, Dr.

Endereço: Rua Pedro João Pereira, 150. Mato Alto – Araranguá – SC. CEP 88.905-120

Endereço de e-mail: Giovani.lunardi@ufsc.br

Telefone: +55 (48) 3721- 6250

DADOS DOS COORIENTADORES RESPONSÁVEIS PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: Kátia Cilene Rodrigues Madruga, Dr^a

Endereço: Rua Pedro João Pereira, 150. Mato Alto – Araranguá – SC. CEP 88.905-120

Endereço de e-mail: katia.madruga@ufsc.br

Telefone: +55 (48) 3721- 6250

Nome completo: Assis Francisco de Castilhos, Dr.

Endereço: Av. XV de Novembro, 61. Aeroporto – Araranguá – SC. CEP 88.905-112

Endereço de e-mail: assis.castilhos@ifsc.edu.br

Telefone: +55 (48) 3311-5039

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO:

Eu.....
.....declaro li este documento (ou tive este documento lido para mim por uma pessoa de confiança) e obtive dos pesquisadores todas as informações que julguei necessárias para me sentir esclarecido para optar por livre e espontânea vontade participar desta pesquisa e assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

“As informações fornecidas aos pesquisadores serão utilizadas na exata medida dos objetivos e finalidades do projeto de pesquisa, sendo que minha identificação será mantida em sigilo e sobre a responsabilidade dos proponentes do projeto.”

“Não receberei nenhuma remuneração e não terei qualquer ônus financeiro (despesas) em função do meu consentimento espontâneo em participar do presente projeto de pesquisa.”

“Independentemente deste consentimento, fica assegurado meu direito a retirar-me da pesquisa em qualquer momento e por qualquer motivo, sendo que para isso comunicarei minha decisão a um dos proponentes do projeto acima citados.”

Dois Irmãos, _____ de outubro, de 2016

.....
(Assinatura do voluntário)

.....
(Assinatura do pesquisador)

APÊNDICE C – Matriz de Correlações entre as Variáveis das Categorias da Dimensão Autogestão

Spearman Coefficient of Rank Correlation															
	Q1	Q4	Q7	Q14	Q15	Q2	Q5	Q8	Q10	Q13	Q3	Q6	Q9	Q11	Q12
Q1	1,000														
Q4	-.099	1,000													
Q7	.284	.210	1,000												
Q14	-.151	.281	.081	1,000											
Q15	.053	.177	.108	.188	1,000										
Q2	.484	.228	.370	-.068	.105	1,000									
Q5	.240	.364	.272	.228	.412	.303	1,000								
Q8	.228	-.229	.007	.083	.384	.035	.059	1,000							
Q10	.471	.275	.432	.181	.303	.445	.619	.020	1,000						
Q13	.207	.164	.272	-.045	.038	.185	.364	.322	.265	1,000					
Q3	-.143	-.118	-.082	.097	-.180	.218	.248	.082	.053	.187	1,000				
Q6	.231	-.012	.089	.327	-.021	.014	.294	.252	.151	-.002	.032	1,000			
Q9	.375	.405	.451	.142	.233	.427	.609	.081	.754	.502	.011	.153	1,000		
Q11	.292	.458	.348	.215	.354	.310	.801	.305	.599	.818	.194	.258	.604	1,000	
Q12	.277	.090	.275	-.145	.036	.224	.349	.090	.286	.374	-.000	-.084	.302	.288	1,000
35 sample size															
	± .334	critical value .05 (two-tail)													
	± .430	critical value .01 (two-tail)													

APÊNDICE D – Convite para os especialistas

CONVITE PARA ESPECIALISTA

O Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar **como especialista** da pesquisa “**Indicadores de referência em tecnologias da informação e comunicação para avaliação de empreendimentos autogestionários**”. Esta pesquisa está associada ao projeto de mestrado de José Augusto Farias Santos, do programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina e tem como orientador o professor Prof. Dr. Giovani Mendonça Lunardi (UFSC) e coorientadores a Prof.^a Dra. Kátia Cilene Rodrigues Madruga (UFSC) e o Prof. Dr. Assis Francisco de Castilhos (IFSC). O objetivo será contribuir para estudo do emprego das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nas organizações de produção da Economia Solidária, através da avaliação do seu nível de autogestão.

Abaixo são apresentadas 6 possíveis tipologias desenvolvidas para estudos organizacionais de sistemas de produção dos trabalhadores de materiais recicláveis - grupos informais, associações e cooperativas -, conforme bibliografia consultada.

Questão a ser respondida:

De acordo com seus conhecimentos qual a tipologia abaixo você acredita ser a que melhor representa a Cooperativa de Recicladores de Dois Irmãos - CDRI/RS?

Tipologia 1 () Tipologia 2 () Tipologia 3 ()
 Tipologia 4 () Tipologia 5 () Tipologia 6 ()

Tipologia 1 – “Grupo desorganizado - em rua ou lixão - sem possuir quaisquer equipamentos, e frequentemente trabalhando em condições de extrema precariedade para atravessadores.

Tipologia 2 – Grupo em organização, contando com poucos equipamentos – alguns de sua propriedade - precisando de apoio

financeiro para a aquisição de quase todos os equipamentos necessários, além de galpões próprios.

Tipologia 3 – Grupo formalmente organizado, precisando de apoio financeiro para a aquisição de mais equipamentos e/ou galpões. Incapazes de ampliação da sua estrutura física, para implantar unidades industriais de reciclagem.

Tipologia 4 – Grupo formalmente organizado, que possuem equipamentos e galpão próprios, com capacidade de ampliação da sua estrutura física e de equipamentos a fim de absorver novos catadores e criar condições para implantar unidades industriais de reciclagem.

Tipologia 5 – Grupo formalmente organizado, que possuem equipamentos e galpão próprios, com capacidade de ampliação da sua estrutura física e de equipamentos a fim de absorver novos catadores e que desenvolvem etapas avançadas de reciclagem. Sendo demandantes de tecnologia de elevado custo para suas realidades econômicas. E, por conseguinte, possuem uma evolução tecnológica obtida por meio de (transferência de tecnologia social ou sociotécnica), de forma deficitária no que se refere aos princípios da eficiência e da eficácia produtivas.

Tipologia 6 – Grupo formalmente organizado, que possuem equipamentos e galpão próprios, com capacidade de ampliação da sua estrutura física e de equipamentos a fim de absorver novos catadores e que desenvolvem etapas avançadas de reciclagem e que conseguiram a verticalização da produção em um grau que lhes permite alcançar a transformação da matéria secundária em produtos semiacabados e acabados.”.

Caso tenha alguma dúvida sobre o projeto você poderá entrar em contato com o pesquisador a qualquer momento pelo telefone ou e-mail abaixo.

Desde já, agradeço a sua importante contribuição para o presente estudo.

José Augusto Farias Santos

Mestrando do programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: José Augusto Farias Santos

Endereço: Av. XV de Novembro, 61. Aeroporto – Araranguá – SC. CEP 88.905-112

Endereço de e-mail: jaugusto@ifsc.edu.br

Telefones: +55 (48) 3311-5039 e +55 (48) 9680-8264

DADOS DA ORIENTADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: Giovani Mendonça Lunardi, Dr.

Endereço: Rua Pedro João Pereira, 150. Mato Alto – Araranguá – SC. CEP 88.905-120

Endereço de e-mail: Giovani.lunardi@ufsc.br

Telefone: +55 (48) 3721- 6250

DADOS DOS COORIENTADORES RESPONSÁVEIS PELO PROJETO DE PESQUISA:

Nome completo: Kátia Cilene Rodrigues Madruga, Dr^a.

Endereço: Rua Pedro João Pereira, 150. Mato Alto – Araranguá – SC. CEP 88.905-120

Endereço de e-mail: katia.madruga@ufsc.br

Telefone: +55 (48) 3721- 6250

Nome completo: Assis Francisco de Castilhos, Dr.

Endereço: Av. XV de Novembro, 61. Aeroporto – Araranguá – SC. CEP 88.905-112

Endereço de e-mail: assis.castilhos@ifsc.edu.br

Telefone: +55 (48) 3311-5039

Araranguá, novembro de 2016

APÊNDICE E – BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ADAMS, Telmo. **Vivendo e Reciclando**: Associação dos Recicladores de Dois Irmãos. Ajudando a Preservar a natureza. São Leopoldo: Oikos, 2005.

ALMEIDA, M.D.S.; FREITAS, C.R.; SOUZA, I.M.D. **Gestão do conhecimento para tomada de decisão**. São Paulo: Atlas, 2011.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Unesp, 2004.

BRANDÃO, H.H.N. **Introdução à análise do discurso**. 2. ed. Rev. Campinas: UNICAMP, 2004.

BRASIL. **Lei nº 9.867, de 10 de novembro de 1999**. Dispõe sobre a criação e o funcionamento de Cooperativas Sociais, visando à integração social dos cidadãos, conforme específica.. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L9867.htm>. Acesso em: 12 jul. 2016.

_____. **Decreto nº 8.163, de 20 de dezembro de 2013**. Institui o Programa Nacional de Apoio ao Associativismo e Cooperativismo Social - Pronacoop Social, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8163.htm>. Acesso em: 12 jul. 2016.

_____. **DECRETO 7.405 de 23 de dezembro de 2010**. Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7405.htm>. Acesso em: 12 jul. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente - MMA, **Coleta seletiva**, 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

CUNHA, L. M. A. D. **Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes.** 2007.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRAGA, B.; DE FREITAS, A.; DE FREITAS, A.. Significados da eficiência em empreendimentos de economia solidária. **Cadernos Gestão Social**, v.5, n.2, p. 307 – 321, jul/dez. 2014. Disponível em: <<http://www.periodicos.adm.ufba.br/index.php/cgs/article/view/307>>. Acesso em: 16 jul. 2016.

GRACE-MARTIN, Karen. Can Likert scale data ever be continuous. **Article Alley**, 2008. Disponível em: <<http://www.theanalysisfactor.com/can-likert-scale-data-ever-be-continuous/>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

HILL, M. M.; HILL, A. A Construção de um Questionário N° 98/11, Lisboa: Dinâmica, Centro de Estudos Sobre A Mudança Socioeconómica, 1998.

JAMIESON, S. Escalas de Likert: como (ab) usá-los. *Educação Médica*, 38, p. 1212-1218, 2004. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2929.2004.02012.x/abstract>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

JASANOFF, S. **Technologies of humility**: citizen participation in governing science. *Minerva*, v. 41, n. 3, p. 223-244, 2003.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Tradução Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LISBOA, A.M. **Economia Solidária e Autogestão: Imprecisões e Limites.** *RAE-Revista de Administração de Empresas*, v. 45, n. 3, São Paulo jul-set, p.109-115, 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902005000300006>> Acesso em: 12 ago. 2016.

LOUSADA, M.; VALENTIM, M.L.P. **Modelos de tomada de decisão e sua relação com a informação orgânica.** Perspectivas em Ciência da Informação. Vol.16. Nº1. Belo Horizonte, MG. 2011.

MARÇAL, C. Z.; MELO, F. P; NARDI, A. **Satisfação no trabalho: um estudo de caso numa empresa terceirizada.** Rev. Científica Eletrônica UNISEB, v.1, n.1, p.20-35. Ribeirão Preto. 2013. Disponível em: <<http://uniseb.com.br/presencial/revistacientifica/edicao1.html>>. Acesso em: 12 ago. 2016.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** In: (Ed.). Fundamentos de metodologia científica: Atlas, 2010.

MINAYO, M. C. de S.; SANCHES, O. **Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade.** Cadernos de saúde pública, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.

SANTOS, B. S. **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SINGER, Paul. **A recente ressurreição da economia solidária no Brasil.** In: SANTOS, Boaventura S. (Org.). Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. p. 81-130.

TRIOLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.