

SUSTENTABILIDADE SOCIOAMIENTAL

**DESENVOLVIMENTO LOCAL E COOPERATIVAS DE CATADORES DE
RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA AVALIAÇÃO NA PERSPECTIVA DOS
COOPERADOS.**

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar a atuação das cooperativas de catadores de resíduos sólidos para o desenvolvimento local sustentável. Trata-se de uma survey de caráter exploratório e descritivo com tratamento de dados quantitativo e amostragem não probabilística intencional com 42 trabalhadores de três cooperativas que atuam na Região Metropolitana de Belém do Pará. A análise fatorial exploratória identificou três fatores: econômico, social e ambiental. A análise descritiva mostrou que a principal contribuição da atividade foi ambiental, seguida da social e, com menor intensidade, econômica. A análise de correlações revelou relação significativa de intensidade intermediária entre a dimensão social e a ambiental, sugerindo consciência desses trabalhadores no que concerne à sua atuação para a sustentabilidade. Entretanto, o mesmo não ocorreu na dimensão econômica. A análise de agrupamentos classificou os entrevistados em três grupos, com predomínio de trabalhadores que avaliam de forma positiva as três dimensões do desenvolvimento. Conclui-se que, apesar da contribuição, as cooperativas precisam aprimorar as formas de gestão para garantir ganhos nas três dimensões.

Palavras-chave: desenvolvimento local sustentável, cooperativas, catadores de resíduos sólidos, Belém do Pará, análise multivariada.

ABSTRACT

This study aims to analyze the performance of solid waste pickers cooperatives for sustainable local development. This is an exploratory and descriptive survey with quantitative data treatment and intentional non-probabilistic sampling including forty-two workers from three cooperatives operating in the metropolitan area of Belém do Pará, Pará State, Brazil. The exploratory factor analysis identified three factors: economic; social; and environmental. The descriptive analysis showed that the main activity contribution was environmental, followed by social, and economic with less intensity. The correlation analysis showed a significant relationship of intermediate intensity between the social and the environmental dimension, suggesting these workers' responsibility with regard to their performance for sustainability in these aspects. However, the same has not happen in the economic dimension. Cluster analysis classified the respondents into three groups, with a predominance of workers who positively assess the three development dimensions. It is concluded that the cooperatives need to improve the management ways to guarantee gains in the three dimensions.

Keywords: Belém do Pará. Cooperatives. Local sustainable development. Multivariate analysis. Solid waste pickers.

1 INTRODUÇÃO

As preocupações com o desenvolvimento econômico desencadearam incontáveis discussões e diferentes abordagens científicas. Contudo, em certa medida, todas convergem para alguma forma de aprimoramento e superação de mazelas socioambientais para materializar o que se convencionou como ideal de progresso. Tendo como referência essa perspectiva, os estudos mostraram que o desenvolvimento não é intrínseco e muito menos comum a todas as localidades da sociedade contemporânea, ao contrário, inúmeros obstáculos precisam ser superados, havendo, para tanto, necessidade de conhecimentos multidisciplinares (FURTADO, 2013) capazes de viabilizar ações tidas como catalisadoras do bem-estar social no longo prazo. Essa perspectiva impulsionou a compreensão de que o desenvolvimento para ser efetivo deve poder ser sustentável ao longo do tempo (NASCIMENTO, 2012; SANTOS et al., 2012).

Desta forma, o fenômeno do desenvolvimento se constitui em relações intrinsecamente sociais e localizadas (SACHS, 2008), as quais estão sujeitas a mudanças políticas, incorporação de novas experiências e a diferentes interpretações de correntes científicas e filosóficas que moldam a compreensão contemporânea de qualidade de vida como um mecanismo de progresso social, que propicie a satisfação das necessidades humanas de forma duradoura. Assim, o desenvolvimento mostra-se fruto de um processo endógeno (VAZQUEZ-BARQUERO, 2000; BUARQUE, 2008) que respeita as características locais e deve ser, além de inclusivo, capaz de se manter ao longo do tempo (BUARQUE, 2008; SACHS, 2009).

A dinamicidade e a complexidade do desenvolvimento revelaram um construto em permanente evolução, caracterizado pela busca do equilíbrio entre atender as necessidades humanas imediatas e a capacidade de recuperação do meio ambiente. Elkington (1997) destaca que, para atingir o desenvolvimento, é necessário compreendê-lo nas dimensões (1) econômica, (2) social e (3) ambiental, que devem estar presentes simultânea e sinergicamente. Essa compreensão é complementada pela transversalidade dos laços de confiança e reciprocidade presentes entre indivíduos e grupos, que constitui o capital social (HAN, 2019), condição essencial, porém incapaz de garantir o processo de desenvolvimento por si só (KRONEMBERGE, 2011). Assim, inserido na perspectiva do desenvolvimento, as cooperativas constituem-se com base no capital social e são foco deste estudo.

As primeiras cooperativas surgiram no mundo em um período da história marcado por grandes mudanças sociais, fortemente influenciadas pelo liberalismo econômico, que orientou uma nova ordem de relações sociais, caracterizadas, essencialmente, pela expropriação dos trabalhadores pelo capital. Assim, em resposta a isso, os trabalhadores se organizaram. Atualmente, apesar das grandes transformações ocorridas na sociedade do conhecimento, decorrentes, principalmente, das novas tecnologias e da globalização, as cooperativas ainda conservam sua essência de buscar maximizar os benefícios para os cooperados (FORGIARINI; ALVES; MENDINA, 2018).

Nesse contexto, o presente estudo buscou analisar a atuação das cooperativas de catadores de resíduos sólidos (CCRS) para o desenvolvimento local sustentável (DLS), tendo como perspectiva a contribuição da atividade para a qualidade de vida na Região Metropolitana de Belém do Pará, Brasil, e assim, responder ao questionamento: quais as contribuições nas dimensões econômica, social e ambiental da atuação das CCRS, segundo a avaliação dos cooperados? O caráter inovador do

estudo está em compreender o DLS na avaliação dos catadores de resíduos sólidos, trabalhadores considerados à margem da cadeia de produção, muitas vezes, explorados por atravessadores e que expressam a profunda imperfeição da estrutura de mercado dos reciclados no Brasil (SOUZA; PAULA; SOUZA-PINTO, 2012).

2 REVISÃO DA LITERATURA

O estudo estrutura-se teoricamente em duas vertentes, a primeira concentra-se nos aspectos do desenvolvimento, ao considerar conceituação, dimensões, localização e a relação com o capital social. Na sequência são abordadas brevemente, questões relacionadas com as cooperativas, tanto quanto origem e evolução, quanto a atuação das cooperativas de catadores de resíduos sólidos (CCRS) na cadeia de reciclados no Brasil.

2.1 DESENVOLVIMENTO: CONCEITUAÇÕES E DIMENSÕES

A ideia de desenvolvimento na perspectiva social pressupõe a compreensão de crescimento, sendo fundamentada na mudança de *status quo*. Assim, o desenvolvimento assume subjacentemente a compreensão de progresso. A origem da expressão desenvolvimento está associada à biologia e ocorreu no século XVII com base na teoria evolucionista de Darwin. Contudo, foi ao longo dos anos que o progresso, a expansão e o crescimento econômico mostraram que o desenvolvimento não era uma virtude intrínseca da sociedade, tampouco inerente a todos os agrupamentos humanos, uma vez que era constituído com base em característica presentes em algumas sociedades que conseguiam desencadear movimentos que levavam a maior bem-estar social e, posteriormente, em ações que buscavam equilibrar o bem-estar na perspectiva do longo prazo (NASCIMENTO, 2012; SANTOS et al., 2012).

Desta forma, o desenvolvimento constitui-se, em princípio, como um processo evolutivo que, alterando o *status quo* da sociedade, conduz a um estágio superior. Ao longo do tempo, o conceito de desenvolvimento avançou na perspectiva social, deixando de ser baseado apenas nas relações econômicas, mais especificamente, no crescimento da produção de bens e serviços expressos pelo Produto Interno Bruto (PIB), para assumir uma compreensão mais analítica relacionada à forma como a riqueza criada era distribuída pela sociedade e se materializava na forma de saúde, alimentação, educação, moradia, segurança, política, oportunidades, entre outros.

Nesse sentido, Sachs (2008), ao se referir ao desenvolvimento, destaca tratar-se de um conceito multidimensional, aspecto que, em parte, explica a transitoriedade de seu entendimento, uma vez que a conceituação de desenvolvimento se mostrou sujeita a mudanças das configurações políticas, à incorporação de experiências e a diferentes interpretações, as quais, com maior ou menor intensidade, moldaram a compreensão contemporânea de bem-estar e qualidade de vida. Furtado (2013, p. 26) reforça a multidimensionalidade do desenvolvimento ao destacar que a “progressiva aproximação da teoria da acumulação com a teoria da estratificação social e com a teoria do poder constitui-se em ponto privilegiado de convergência das distintas ciências sociais”.

Sachs (2002) complementa ao afirmar que o desenvolvimento deve ser um mecanismo de libertação, que afaste da sociedade tudo que expresse uma privação às escolhas humanas e, por conseguinte, exprima restrições à qualidade de vida. Desta forma, o desenvolvimento deve ser um promotor do progresso, que leve a

sociedade rumo à satisfação de suas necessidades e, mais que isso, que busque contribuir de forma sustentável, reconhecendo que a sociedade atual não pode comprometer o direito das próximas gerações de satisfazer suas próprias necessidades, constituindo, assim, a compreensão de desenvolvimento sustentável (SILVEIRA; PETRINI, 2018). Nessa perspectiva, cada sociedade tem necessidades e demandas específicas e, como tal, o desenvolvimento deve relacionar-se à sua capacidade de produzir e atender a esses anseios.

Sachs (2009) destaca a característica regionalizada do desenvolvimento ao trazer a compreensão do caráter local, compreensão compartilhada por Buarque (2008, p. 25) ao afirmar que o desenvolvimento é “um processo endógeno de mudança, que leva ao dinamismo econômico e à melhoria da qualidade de vida da população em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos”. Destarte, para esses autores, o desenvolvimento constitui-se com bases essencialmente locais e emerge de aptidões regionalizadas (VAZQUEZ-BARQUERO, 2000), mesmo considerando que os processos que levam ao desenvolvimento possam ser mais contextualizados e globais (SACHS, 2009).

Nascimento (2012) reforça que a compreensão de desenvolvimento sustentável é um conceito em permanente evolução, uma vez que as diferentes compreensões, ora se contradizem, ora se complementam. Feil e Schreiber (2017), por sua vez, colocam em perspectiva as diferenças entre sustentável, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, esclarecendo, entretanto, que, mesmo considerando as diferentes conceituações encontradas na literatura, as interpretações convergem para a necessidade de buscar um “equilíbrio entre as necessidades humanas e o meio ambiente” (p.668).

Froehlich (2014, p. 152) mostra o desafio de avaliar a sustentabilidade ao afirmar que “[...] alguns autores apresentam três dimensões da sustentabilidade (econômica, social e ambiental), outros autores já apresentam dimensões complementares”. Nesse sentido, os estudos seminais de Elkington (1997) sobre desenvolvimento concentram-se em três dimensões: econômica, social e ambiental. Sachs (2002) destaca oito, que são: ambiental, econômica, social, cultural, espacial, psicológica, política nacional e internacional. Já a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 1993) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015) identificam quatro: econômica, ambiental, social e institucional, e Kronenberg (2011) identifica cinco: econômica, social, ambiental, política e institucional. Assim, apesar das diferenças quanto às dimensões do desenvolvimento, observa-se que a integração e o equilíbrio dinâmico das dimensões econômica, social e ambiental, propostas por Elkington (1997), no Resultado Tríplice (*Triple Bottom-line*), permanecem nas diferentes perspectivas do desenvolvimento sustentável.

Assim, a dimensão econômica (DE) do desenvolvimento relaciona-se com aspectos como a utilização eficiente de recursos produtivos, fluxos de investimentos endógenos, com origem pública ou privada, que levam à ampliação e à dinamização da produção, ao combate a barreiras protecionistas e a restrições tecnológicas (FROEHLICH, 2014), que se formalizam na busca por maior segurança alimentar, por pesquisas científicas e desenvolvimento de novas tecnologias com foco nas potencialidades locais, além da modernização da produção e da busca por inserção em mercados internacionais (MAIA; PIRES, 2011).

Quanto aos aspectos da dimensão social (DS), conforme Sachs (2002), ela se estabelece pela busca por igualdade de oportunidades, por melhorias na qualidade de vida, pela redução das desigualdades sociais, pelo equilíbrio entre a tradição e

inovações na sociedade, pela autonomia, confiança social, entre outras. Já com relação à dimensão ambiental (DA), observa-se a presença da proteção ao meio ambiente envolvendo a preservação de recursos naturais, reciclagem, redução de gases e resíduos descartados no ambiente, tecnologias limpas, educação ambiental, criação e conservação de reservas ambientais e proteção a espécies animais e vegetais, além de incentivos a projetos que promovam melhorias ambientais e de consciência ecológica (MAIA; PIRES, 2011). Nessa perspectiva, Alwan, Jones e Holgate (2017) destacam as ações governamentais, cada vez mais efetivas, para equilibrar crescimento econômico e impactos ao meio ambiente, aspecto que se tornou um imperativo da sustentabilidade e sociedade contemporânea.

A compreensão de desenvolvimento sustentável é reforçada pela intensidade com se formam laços de confiança e reciprocidade entre integrantes da sociedade. Essa compreensão, constitui a conceituação de capital social, que, mesmo não apresentando consenso entre os pesquisadores (GLANVILLE; STORY, 2018; HAN, 2019; MEEK et al., 2020), pode ser entendido como o estoque de capital que viabiliza nas sociedades as trocas de informações, de conhecimento, o compartilhamento de insumos, equipamentos, entre outros. O capital social exprime valores éticos, cultura política, cidadania, senso de responsabilidade social, formas de cooperação voluntária, associativismo e expressam a força com que os laços de confiança unem as pessoas em ações conjuntas, das quais todos os envolvidos se beneficiam (RIBEIRO: FERNANDES; RIBEIRO, 2012).

Nessa perspectiva, o capital social articula um conjunto de vínculos sociais, tanto horizontais, quanto verticais, que sustentam as relações de reciprocidade e facilitam ações coletivas que, dependendo da intensidade, podem contribuir para o desenvolvimento, uma vez que cabe ao capital social viabilizar grande parte das ações que ocorrem de forma conjunta na sociedade. Assim, a estrutura social de um grupo é potencialmente forte para proporcionar benefícios, tanto para os indivíduos em si, quanto para os grupos que eles participam, pois fortalecem sentimentos de pertencimento e empoderamento (MEEK et al., 2020).

O capital social reúne basicamente três dimensões: (1) estrutural, (2) cognitiva e (3) relacional (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998; MEEK et al, 2020). O capital social estrutural se relaciona com as organizações sociais e ocorre na perspectiva da manutenção da coesão entre grupos sociais; já o cognitivo se origina nos indivíduos e se baseia em estados emocionais de ordem pessoal que revelam interesses, expectativas e a intensidade da confiança interpessoal; e o relacional constitui-se na capacidade de construir e manter relacionamentos entre grupos e indivíduos (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998; KRONENBERGER, 2011; RIBEIRO: FERNANDES; RIBEIRO, 2012).

A confiança destaca-se na teoria do capital social ao viabilizar as interações que ocorrem entre integrantes de um grupo social (MEEK et al. 2020). Para Glanville e Story (2018) a confiança é uma manifestação legítima a dimensão cognitiva e pode ser compreendida como um estado psicológico que exprime expectativas pessoais quanto o comportamento de terceiros. Por outro lado, Villalonga-Olives, Wind e Kawachi (2018) complementam ao tratarem do caráter regulador do capital social expresso, principalmente, pela capacidade da sociedade em aplicar sanções por meio das normas sociais e, assim, mediar ações individuais e coletivas.

Desta forma, o capital social mostra-se como uma forma de capital produtivo, que se destaca por sua característica de aumentar à medida que se intensifica sua utilização (PUTNAM, 1993). Contudo, a presença de capital social por si só não é suficiente para que ocorra o desenvolvimento local, uma vez que outros aspectos

influenciam no desenvolvimento, transbordando a capacidade de articulação da sociedade, como, por exemplo, estruturas de mercados, políticas públicas e determinados tipos de arranjos produtivos (KRONEMBERGER, 2011).

2.2 COOPERATIVISMO: ORIGEM E RELAÇÃO COM OS CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

As cooperativas materializam uma doutrina social e um modelo econômico que surgiram entre os séculos XVIII e XIX. As primeiras cooperativas foram criadas na Inglaterra em um momento de profundas mudanças sociais, marcadas fortemente pelo liberalismo econômico. Nesse contexto, as cooperativas representaram uma resposta à hegemonia do capital e à precarização do trabalho desencadeadas pela revolução industrial. Desta forma, as cooperativas expressaram, naquele momento, uma forma alternativa de sobrevivência para um enorme contingente populacional, que deixava o campo rumo às cidades e era marginalizado dos meios de produção. Assim, as cooperativas, diferentemente das sociedades de capital, não têm existência autônoma e independente de seus integrantes, sendo uma condição necessária para sua existência a presença de cooperados. Nesse contexto, como as cooperativas não visam ao lucro, assumem a finalidade de maximizar os benefícios aos cooperados (FORGIARINI; ALVES; MENDINA, 2018).

Ao longo dos anos, as cooperativas mudaram muito para acompanhar as alterações econômicas e sociais que ocorreram no mundo moderno, assumindo uma diversidade de tipos de serviços, produtos e formas de atuação, porém conservando suas características originais pautadas no associativismo. No Brasil, ao tratar especificamente das cooperativas de catadores de resíduos sólidos (CCRS), a legislação, expressa pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2010, reconhece essas cooperativas como estratégicas para viabilizar os fluxos reversos de produtos, concedendo, portanto, papel de destaque para sua atuação no contexto da reciclagem, da proteção e na redução dos impactos ambientais (SOUZA; PAULA; SOUZA-PINTO, 2012; DEMAJOROVIC et al. 2014).

Diversos estudos (FRANÇA; RUARO, 2009; SOUZA; PAULA; SOUZA-PINTO, 2012; GOUVEIA, 2012), ao abordarem a geração de resíduos sólidos, destacam que as quantidades produzidas crescem constantemente como um fenômeno mundial que ocorre como consequência de aspectos como consumo de recursos naturais, crescimento econômico, aumento populacional, urbanização e evolução tecnológica.

Gouveia (2012) afirma ainda que, apesar das melhorias ocorridas nos últimos 20 anos, o problema da geração de resíduos sólidos ainda está distante de ser solucionado, uma vez que boa parte desses resíduos não tem destino sanitário, nem ambientalmente correto. Inseridos nesse processo, explorados por intermediários ou atravessadores (SOUZA; PAULA; SOUZA-PINTO, 2012), há uma massa de trabalhadores que atua catando, separando, classificando e comercializando esses resíduos.

Esses trabalhadores constituem a expressão mais grave e visível de um problema de ordem social que envolve a questão do lixo no Brasil (FRANÇA; RUARO, 2009). Demanjorovic et al. (2014) reforçam as desigualdades encontradas nas relações comerciais na cadeia de reciclagem no Brasil, uma vez que, se por um lado, a presença de autônomos, que formam a maioria dos catadores, não conseguem remuneração adequada por não terem escala de produção. Por outro, as cooperativas que representam uma forma de superar as limitações da atividade, também enfrentam problemas graves e precisam melhorar suas formas de operação e gestão para

possibilitar maior acesso às indústrias, elo da transformação. Uma forma de reverter essa situação é a formação de parcerias e alianças para a integração da cadeia de reciclagem, sendo as cooperativas o mecanismo para obter custos competitivos, limitando a ação dos atravessadores, além da busca de apoio do poder público pelo estímulo à coleta seletiva (FRANÇA; RUARO, 2009; DEMAJOROVIC et al. 2014).

3 METODOLOGIA

A compreensão da contribuição das cooperativas de catadores de resíduos sólidos (CCRS) para o desenvolvimento local sustentável (DLS), sob a perspectiva dos cooperados, foi feita na forma de *survey*, com abordagem exploratória e descritiva e tratamento quantitativo de dados. Assim, o estudo contou com a participação de 46 cooperados, integrantes de três CCRS, que atuam na Região Metropolitana de Belém do Pará. Os entrevistados foram selecionados intencionalmente. Nessa forma de amostragem, o pesquisador escolhe os entrevistados por acreditar que o escolhido, além de representar o universo em estudo, pode prestar informações que contribuam para a compreensão do fenômeno. Por se tratar de uma técnica não probabilística, os resultados de pesquisas com essa técnica são limitados à amostra estudada (MARTINS; THEÓPHILO, 2016).

O instrumento de pesquisa foi o questionário, organizado em duas seções: a primeira seção reuniu informações socioeconômicas dos entrevistados como sexo, idade, escolaridade, renda, moradia, filhos, entre outras, e teve respostas na forma dicotômica e de múltipla escolha. A segunda seção foi baseada na perspectiva seminal de Elkington (1997), que compreende três dimensões concomitantes e simultâneas para o desenvolvimento: (1) econômica, (2) social e (3) ambiental. Essa seção foi elaborada na forma de afirmativas, com respostas em escala de Likert, com sete itens, iniciando em 1 para “discordo totalmente” e terminando em 7 para “concordo totalmente”.

Os dados foram tratados com técnicas quantitativas. O perfil dos entrevistados empregou técnicas de estatística descritiva, na forma de distribuição de frequência e cálculo de percentuais. Já a avaliação do DLS utilizou uma combinação de técnicas multivariadas, descritivas, correlacionais e testes não paramétricos de análise de variância. Após a caracterização dos entrevistados, os dados referentes ao DLS foram tratados inicialmente com análise fatorial exploratória (AFE). Essa técnica multivariada foi escolhida para sumarizar a matriz de dados e identificar variáveis latentes na forma de fatores. Assim, conforme Hair et al. (2009), é possível diminuir as dimensões de uma matriz de dados com a menor perda de informação possível, tornando a análise dos dados mais objetiva e parcimoniosa.

Os fatores extraídos pela AFE foram testados quanto à consistência interna pelos coeficientes alpha de Cronbach (AC) e confiabilidade composta (CC), na sequência, foram interpretados com a utilização de técnicas de estatística descritiva, mais especificamente, medidas de dispersão e de tendência central. A utilização dessa combinação de procedimentos possibilitou: (1) verificar se os fatores eram capazes de representar o fenômeno com fidedignidade e (2) identificar os fatores que contribuíam com maior ou menor intensidade para o DLS.

O tratamento dos dados foi complementado pela análise de correlação de Pearson, sendo esperada uma relação forte e positiva entre os fatores para possibilitar que o DLS seja alcançado. Na sequência, os dados foram submetidos à análise de agrupamentos (AA), empregada na forma hierárquica aglomerativa. Esse procedimento está incluído entre as técnicas multivariadas de análise de dados e

possibilita criar uma taxonomia entre entrevistados ao criar grupos com elevada semelhança interna e dissemelhanças entre grupos (FÁVERO et al., 2009), assim foi possível quantificar os entrevistados com avaliação semelhante quanto à contribuição das CCRS para o DLS.

A análise de agrupamentos (AA) demanda, para sua realização, a determinação de uma medida de cálculo da distância geométrica entre as observações e um algoritmo de aglomeração. Neste estudo, foram utilizados a distância Euclidiana ao quadrado e o algoritmo de Ward. Depois de formados, os grupos foram testados para (1) verificar se estavam corretamente classificados e (2) identificar o fator que exercia maior influência na sua diferenciação. Esse procedimento utilizou o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, com correção de Bonferroni, o nível de significância estatística utilizado no estudo foi de 5%.

Desta forma, o perfil socioeconômico dos cooperados que participaram da pesquisa, Tabela 1, foram, em sua maioria, do sexo feminino (56,5%), com idade até 30 anos em 51,3% (19) das observações. Caracterizam-se, predominantemente, por residir em casa própria (63%), compartilhada com mais de três pessoas (69,6%). A maioria eram pais (67,4%), sendo que 51,6% (16) tinham até dois filhos. A escolaridade foi baixa e se concentrou no ensino fundamental (58,7%), da mesma forma, a renda de até um e meio salários mínimo foi predominante para 95,7% (44) dos entrevistados, não sendo observada renda mensal superior a dois salários mínimos.

Tabela 1 – Perfil dos entrevistados.

Variáveis	Categorias	Freq.	%	Variáveis	Categorias	Freq.	%
Sexo	Masculino	20	43,5	Filhos	Sim	31	67,4
	Feminino	26	56,5		Não	15	32,6
Idade (anos)	Até 20	6	13,0	Número de Filhos	Até 2	16	51,6
	21 a 30	13	28,3		3 a 5	13	42,0
	31 a 40	18	39,1		Mais de 5	2	6,4
	41 a 50	4	8,7	Renda em Salários Mínimos	Até 1	20	43,5
	Mais de 50	5	10,9		Entre 1 e 1 e ½	24	52,2
Moradia	Própria	29	63,0	Entre 1 e ½ e 2	2	4,3	
	Alugada	13	28,3	Escolaridade	Não alfabetizado	3	6,5
	Cedida	4	8,7		Fundamental incompleto	16	34,8
Mora com	Sozinho	2	4,3		Fundamental completo	8	17,4
	2 pessoas	12	26,1		Médio incompleto	12	26,1
	3 pessoas	5	10,9		Médio completo	5	10,9
	4 ou mais pessoas	27	58,7		Superior incompleto	1	2,2
				Superior completo	1	2,2	

Legenda: Freq.=Frequência; %=Percentual.

Fonte: Pesquisa de campo (2020).

4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

A compreensão das contribuições da CCRS para o desenvolvimento local sustentável iniciou pela identificação das dimensões latentes feita com base na análise fatorial exploratória (AFE) tendo como parâmetros a análise de componentes principais (ACP), o Autovalor e a rotação ortogonal Varimax. Os testes preliminares de ajustamento da matriz de dados Kayser-Meyer-Okin (KMO), com valor de 0,641 e

esfericidade de Bartlett, significativo a 1%, mostraram-se adequados à utilização da técnica, mesmo considerando o reduzido número de observações por variável. Deste modo, conforme as recomendações de Hair et al. (2009) e Fávero et al. (2009), a matriz de correlações mostrou-se adequada ao emprego da AFE.

O resultado da técnica possibilitou a extração de três fatores, que explicaram 64,8% da variância dos dados e reuniram as variáveis como esperado *a priori* e alinhados com classificação de Elkington (1997), Silva e Pasqualetto (2014), Feil e Schreiber (2017) e outros, que entendem o DLS como um modelo tridimensional, formado pelas dimensões (1) econômica, (2) social e (3) ambiental. Assim, conforme a Tabela 2, os fatores refletiram essa compreensão teórica.

Tabela 2 – AFE, variância explicada, fatores e medidas de confiabilidade.

Variáveis		Fatores			h2
		DE	DS	DA	
A renda da cooperativa tem financiado outras atividades em minha vida	E1	0,844	-0,090	0,017	0,720
Tem crescido o número de cooperados aumentando minha renda	E2	0,784	-0,242	0,146	0,964
Com o trabalho na cooperativa melhorei de vida (R\$)	E3	0,769	0,264	-0,087	0,669
A cooperativa financiou alguma qualificação para a atividade	E4	0,748	0,224	0,037	0,611
As cooperativas compartilham informações relevantes quanto à atividade	S1	0,209	0,728	0,204	0,615
No município, as cooperativas sabem que podem contar com os demais quando precisam emprestado algum equipamento para a atividade	S2	-0,022	0,713	0,192	0,546
As cooperativas do município têm mecanismos tecnológicos eficientes para compartilhar informações (e-mail, WhatsApp, etc.)	S3	-0,111	0,679	0,049	0,476
As cooperativas se beneficiam das melhorias nas condições de vida locais decorrentes da atividade	S4	0,211	0,642	0,402	0,619
Preocupo-me com o meio ambiente	A1	-0,023	0,246	0,876	0,828
Interesso-me por inovações que possibilitem proteger o meio ambiente	A2	-0,148	0,320	0,857	0,859
Atendemos a legislação ambiental mesmo que isso limite nossa atividade	A3	0,172	0,059	0,677	0,491
Autovalores		2,63	2,27	2,23	7,13
Variância explicada (%)		23,91	20,60	20,30	64,80
Alpha de Cronbach		0,800	0,714	0,762	0,753
Confiabilidade Composta		0,867	0,785	0,848	0,937

KMO=0,641, Teste de Esfericidade de Bartlett (X_2) = 209,36, significativa a 1%

Determinação do número de fatores pelo critério do Autovalor

Extração dos fatores por Análise de Componentes Principais (ACP) com rotação ortogonal Varimax

Legenda: DE=Dimensão Econômica; DS=Dimensão Social; DA=Dimensão Ambiental.

Fonte: Pesquisa de campo (2020).

As comunalidades revelaram bom ajustamento e explicaram parcelas elevadas da variância das variáveis (>0,546) em praticamente todas variáveis do modelo. As únicas exceções ocorreram em “As cooperativas do município têm mecanismos tecnológicos eficientes para compartilhar informações (e-mail, WhatsApp etc.)” (S3) e “Atendemos a legislação ambiental mesmo que isso limite nossa atividade” (A3) com comunalidades de 0,476 e 0,491, respectivamente. Nesse sentido, Hair et al.

(2009) recomendam que os fatores sejam capazes de explicar minimamente 50% da variância das variáveis, portanto, as comunalidades devem ser superiores a 0,500. Assim, mesmo os valores pouco abaixo dos recomendados, as variáveis S3 e A3 foram mantidas no modelo por sua contribuição teórica e por estarem corretamente classificadas.

Após a extração e a rotação fatorial, a investigação se concentrou em analisar se os fatores extraídos eram confiáveis. Para tanto, foram utilizados o coeficiente Alpha de Cronbach (AC) e a Confiabilidade Composta (CC). Esses testes atenderam as recomendações de Fonell e Larcker (1981), Hair et al. (2009) e Costa (2011), que consideram adequados índices acima 0,700 para o AC e para a CC. Desta forma, as dimensões do DLS se mostraram coerentes com a teoria, fidedignas e sem vieses, o que possibilitou uma representação satisfatória do fenômeno em estudo.

A dimensão econômica (DE) explicou 23,91% da variância e revelou que os recursos financeiros obtidos com o trabalho cooperado financiam outras atividades geradoras de renda (E1), de forma a proporcionar ganhos com a diversificação do trabalho. Outros aspectos de destaque foram os ganhos com o crescimento da cooperativa (E2), a formação profissional, na perspectiva do aprendizado (E4) e o aumento na renda (E3), aspectos que se refletem de forma ampla na avaliação geral da qualidade de vida, especialmente, no âmbito pessoal. Nesse contexto, como destaca Sachs (2004), não se pode entender o desenvolvimento em determinada região sem considerar como *conditio sine qua non* a melhoria das condições econômicas. Na perspectiva de Sepulveda (2005), a DE se relaciona essencialmente com a capacidade produtiva de uma região ou atividade e com as vantagens competitivas que ela tem.

Buarque (2006, p. 25) complementa e destaca que o DLS é “um processo endógeno de mudança, que leva ao dinamismo econômico e à melhoria da qualidade de vida da população em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos” e Sen (2004) reforça a compreensão de que o desenvolvimento elimina as barreiras que restringem as escolhas humanas, constituindo-se como um instrumento de libertação, pois confere aos indivíduos e à sociedade a possibilidade de escolher seus próprios caminhos, visto afastar do cotidiano a fome, as doenças, a falta de trabalho, de liberdade, de moradia, entre outros. Contudo, para que isso ocorra, a sociedade deve conseguir utilizar seus recursos de forma planejada, com a preocupação de atender suas necessidades, mas, ao mesmo tempo, respeitando o direito das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades, constituindo, assim, a compreensão de sustentabilidade (BUARQUE, 2006).

Quanto à dimensão social (DS), que explicou 20,6% da variância, destacaram-se aspectos do capital social (CS) ao reunir variáveis que indicam laços de união e articulação entre as cooperativas da região, especialmente no que se refere à reciprocidade ao compartilhar recursos (S2) e informações (S1), o que ocorre com a utilização de mecanismos tecnológicos eficientes (S3). Os cooperados reconhecem que as cooperativas se beneficiam das melhorias obtidas com a atividade cooperada na região (S4). Esses aspectos sugerem a presença de elementos estruturais e cognitivos, ambos necessários para o fortalecimento dos laços de confiança e reciprocidade do capital social (GLANVILLE; STORY, 2018) o que indica articulação, tanto entre as cooperativas, quanto entre os cooperados, na formação de parcerias e alianças que atendam aos seus interesses e aos interesses locais.

Nessa perspectiva, Garcia (2016) destaca que a dimensão social da sustentabilidade é o capital social e Duque (2013) complementa ao afirmar que o capital social é imprescindível ao DLS, por se sustentar nas relações de confiança

mútua e integração, ambas necessárias para o compartilhamento de recursos e informações, redução dos custos de transação e fortalecimento de ações conjuntas e integradas, uma vez que possibilitam a articulação de diversas inter-relações entre pessoas, estruturas e instituições.

Por outro lado, Bellingieri (2017), ao discorrer sobre DLS, reforça a relação positiva entre capital social e desenvolvimento. Contudo, argumenta que não há garantia de que o capital social e o DLS tenham alguma relação de dependência ou se suas grandezas apenas apresentam correlações positivas. Konemberger (2011, p. 69), por sua vez, afirma que “a existência de capital social é, portanto, um dos indicadores de dinamismo e sustentabilidade de uma sociedade”. Nesse sentido, ao tratarem de sustentabilidade, Feil e Schreiber (2017) argumentam que a sustentabilidade não deve ser compreendida como um movimento contemporâneo de caráter ambientalista, mas, sim, como uma forma de enfrentar as limitações dos recursos naturais que influenciam na cultura da humanidade (GARCIA, 2016) há mais de trezentos anos, sendo o desenvolvimento sustentável a forma para alcançar a sustentabilidade (SARTORI, LATRÔNICO; CAMPUS, 2014; FEIL; SCHREIBER, 2017), uma vez que a humanidade está inserida em uma complexa rede de dependências de caráter global (FEIL; SCHREIBER, 2017), que precisa ser perene, permanente e contínua (GARCIA, 2016) para que a sociedade não pereça.

Quanto à dimensão ambiental (DA), que explicou 20,30% da variância, destacaram-se a preocupação com o meio ambiente (A1), o interesse por novas tecnologias (A2) e as prioridades da legislação ambiental frente aos interesses da cooperativa (A3). Leff (2011) e Sartori, Latrônico e Campos (2014), ao discorrerem sobre sustentabilidade, destacam a urgência de ações que produzam alternativas para viabilizar uma sociedade sustentável. Esses autores entendem que a complexidade da questão demanda diferentes áreas do conhecimento humano, como administração, engenharia, economia, ecologia, entre outras, de forma integrada. De maneira geral, cada ciência observa a sustentabilidade sob uma ótica muito específica e, assim, fornece soluções parciais, muitas vezes incapazes de atender a complexidade não linear da sustentabilidade.

Gouveia (2012) destaca que a produção de resíduos sólidos tem despertado a preocupação pelo forte impacto ambiental e repercussão sobre a saúde pública. O autor destaca que as quantidades produzidas devem aumentar no futuro, especialmente pelo aumento na urbanização e pelo crescimento da população mundial (FRANÇA; RUARO, 2009; SOUZA; PAULA; SOUZA-PINTO, 2012). No caso do Brasil, já é produzido 1 kg de resíduos sólidos por habitante/dia (GOUVEIA, 2012), aspecto que equipara a produção de resíduos no país a populações de países com elevados níveis de consumo como os Estados Unidos e países da Europa.

Entre os impactos dos resíduos sólidos, destacam-se a contaminação do solo e do ar, principalmente por material orgânico e metais pesados, a lixiviação e a infiltração do chorume (GOUVEIA, 2012). Os efeitos desse processo na saúde da população são amplos e incluem desde alguns tipos de câncer até problemas na gravidez como baixo peso e anomalias nos recém-nascidos, passando por infecções, problemas cardiovasculares, entre outros (SIQUEIRA; MORAES, 2009; GOUVEIA, 2012). Assim, como destacam Souza, Paula e Souza-Pinto (2012), esses aspectos colocam a atuação dos catadores e CRRS em posição estratégica para reduzir os impactos ambientais (DEMAJOROVIC et al., 2014). Entretanto, esses segmentos representam uma atividade de subsistência, marginalizada e vista com desprezo pela sociedade (SOUZA; PAULA; SOUZA-PINTO, 2012).

A análise dos escores referentes às dimensões do DLS, Tabela 3, segundo a avaliação dos cooperados, posicionou-se acima do centro da escala (>3,50) para todas as dimensões. Esse aspecto mostra uma contribuição positiva das CRRS para o DLS, constatação que pode ser observada também pelos valores da moda (>5,50) e mediana (>6,67), ambas posicionadas em estratos elevados em todas as dimensões estudadas, com destaque especial para os escores do DS (6,10±1,15). Esses aspectos mostram, além da contribuição da atividade cooperada para a inclusão socioprodutiva dessa parcela da população, sua contribuição para reduzir os impactos ambientais do consumo.

Quanto à relação entre as dimensões do DLS, calculadas pela correlação de Pearson, tendo como parâmetro Marôco (2014), observou-se que todas as correlações mostraram sinais positivos, como esperado *a priori*. Contudo, as correlações foram muito fracas e não significativas entre a DE e DS ($r=0,06$, $p\text{-valor}=0,68$) e DE e DA ($r=0,09$, $p\text{-valor}=0,56$). Assim, não se pode esperar que os incrementos que ocorram na DS e DA sejam acompanhados pela DE ou vice-versa. Esse aspecto se reflete de forma prejudicial no DLS, uma vez que se espera que ocorram ganhos sinérgicos entre as três dimensões para possibilitar um processo efetivo de desenvolvimento, além disso, como destaca Sachs (2004), não há DLS sem aumento no poder econômico.

Tabela 3 – Estatística descritiva dos escores

Dimensão	Média	Desvio Padrão	Moda	Mediana	Correlação	
					Econômica	Social
Econômica	4,74	1,57	5,50	5,25		
Social	5,06	1,24	6,00	5,33	0,06**	
Ambiental	6,10	1,15	7,00	6,67	0,09**	0,44*

Legenda: * = significativo a 1%; ** = não significativo.

Fonte: Pesquisa de campo (2020).

Contudo, percebe-se que há relação de intensidade intermediária e significativa entre a DS e a DA ($r=0,44$, $p\text{-valor}=0,00$), indicando que as ações de cunho ambiental e social se relacionam, assim, ganhos em uma dessas dimensões devem ser observados na outra. Nessa perspectiva, uma hipótese para a fraca correlação na DE pode estar fundamentada em problemas de gestão ou como destaca Demajorovic (2014, p. 517) ao afirmar que a maioria das cooperativas do setor “carece da estrutura necessária para comercializar diretamente com a indústria, sendo obrigadas a vender para organizações intermediárias da cadeia, comprometendo seus ganhos”. Assim, a forte presença de atravessadores pode justificar, em parte, o menor escore para a DE (4,47±) e a não relação dessa dimensão com as demais do DLS, evidenciando que os cooperados revelam limitações para a apropriação e distribuição da riqueza produzida.

Complementando a análise dos resultados, a avaliação dos cooperados foi classificada e reunida em grupos com a utilização da técnica da análise de agrupamentos, o que resultou na formação de três grupos com 9 (19,6%), 26 (56,5%) e 11 (23,9%) integrantes cada (Figura 1). Após a formação dos grupos, foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis (KW), ou Anova não paramétrica, para verificar se, pelo menos um grupo, se diferenciava dos demais e qual dimensão do DLS teria exercido maior influência na formação dos grupos (Tabela 4).

Tabela 4 – Comparação dos grupos Kruskal-Wallis com post hoc Bonferroni

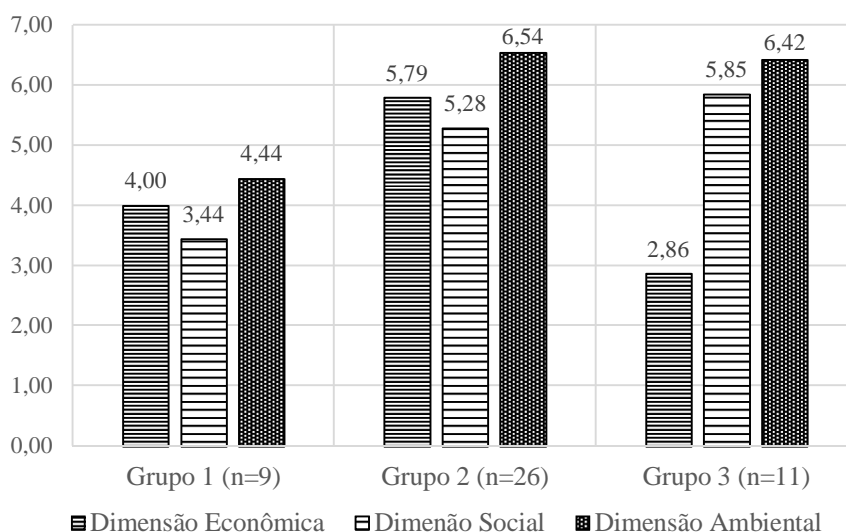
		Dimensão Econômica	Dimensão Social	Dimensão Ambiental
Kruskal-Wallis qui-quadrado		30,52	16,47	13,05
P-valor		<0,01	<0,01	<0,01
Grupo 1 vs. Grupo 2	P-valor	<0,01	<0,01	<0,01
Grupo 1 vs. Grupo 3	P-valor	NS	<0,01	<0,01
Grupo 2 vs. Grupo 3	P-valor	<0,01	NS	NS

Legenda: NS=não significativo.

Fonte: Pesquisa de campo (2020).

Os resultados do teste de Kruskal-Wallis confirmaram que pelo menos um grupo era significativamente diferente dos demais (p -valor<0,01) e que a DE foi a dimensão que mais diferenciou os grupos (qui-quadrado=30,52, p -valor<0,01). Após o teste Kruskal-Wallis, os grupos, representados na Figura 1, passaram pelo teste de comparação múltipla, com ajustamento de Bonferroni, que mostrou que o Grupo 1 era significativamente diferente do Grupo 2 nas três dimensões do DLS (p -valor<0,01), ao mesmo tempo que mostrava diferenças significativas do Grupo 3 na DS e DA (p -valor<0,01). Quanto ao Grupo 2, ele apenas se diferenciou significativamente do Grupo 3 na DE (p -valor<0,01), indicando que os escores diferentes nas demais dimensões podem ter ocorrido ao acaso.

Figura 1 – Características dos agrupamentos



Fonte: Pesquisa de campo (2020).

A interpretação dos escores da dimensão econômica (DE) nos Grupos 1 e 3 possibilitou observar que, para 20 (43,5%) entrevistados, a contribuição das cooperativas para a DE é fraca ou intermediária ($2,86 \pm 1,21$ vs. $4,00 \pm 1,39$), uma vez que os escores se posicionaram próximos ao centro da escala (3,50). O Grupo 1, além de considerar a contribuição intermediária da atividade para o DE, considerou que a atuação das cooperativas também é restrita na dimensão social (DS) com média de 3,44 ($\pm 1,38$) e um pouco superior na dimensão ambiental (DA) com média de 4,44 ($\pm 1,45$). O Grupo 1 foi o que mostrou a pior avaliação da atuação das cooperativas ao considerar sua contribuição geral considerada apenas como intermediária.

Quanto ao Grupo 2, os escores mostraram que os entrevistados desse grupo consideram a contribuição das cooperativas para o DLS como elevada em todas as

dimensões. Assim, eles avaliam como muito favorável à DE (5,79±0,61) à DS (5,28±0,85) e à DA (6,54±0,55), sendo esse grupo o maior em número de integrantes (56,5%), assim é possível afirmar que, para a maioria dos entrevistados, há uma contribuição efetiva da atividade para o DLS. Já com relação ao Grupo 3, ele se diferenciou do Grupo 2 apenas com relação à DE (5,79±0,61 vs. 2,86±1,21). Assim, esse grupo foi o que identificou a pior contribuição da DE para o DLS.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostraram que os cooperados apresentam baixa escolaridade e limitações na renda, como era esperado face aos resultados de investigações de caráter semelhante. A análise fatorial exploratória reuniu as variáveis em três dimensões, conforme os pressupostos teóricos utilizados no estudo e permitiu reduzir 11 assertivas com pequena perda de informação (35,2%). Os resultados da pesquisa se mostraram fidedignos e sem vieses, conforme os testes de confiabilidade empregados.

Os escores das dimensões mostraram a menor contribuição na dimensão econômica, quando comparada com as demais (social e ambiental). Destacaram-se os aspectos sociais, mas principalmente os ambientais, o que revela a consciência dos cooperados quanto à contribuição da atividade que eles realizam para a melhoria do meio ambiente e para a sustentabilidade.

Ao analisar os resultados da dimensão econômica, apesar de essa dimensão se mostrar relevante para os cooperados, face a suas condições financeiras, observa-se um aspecto mais frágil da atividade, observou-se convergência com outras pesquisas que mostram as dificuldades das cooperativas para se inserir de forma dinâmica e com poder de barganha nas cadeias de produção de produtos reciclados e na logística reversa.

A classificação dos entrevistados em três grupos possibilitou identificar que a maioria dos cooperados avalia de forma positiva todas as dimensões do desenvolvimento, fato que sugere que, embora considerando as restrições identificadas no estudo, há consciência entre os cooperados da contribuição da atividade para o bem-estar pessoal e para o desenvolvimento, mesmo considerando o processo de exclusão vivido por esses trabalhadores e as restrições enfrentadas pelas cooperativas.

Este estudo, como qualquer investigação com seres humanos, deve ser interpretado com cautela, uma vez que apresenta limitações de ordem metodológica, especialmente decorrente da capacidade da amostra em representar o universo, além da necessidade de esclarecer os entrevistados, durante a aplicação do questionário, quanto as assertivas selecionadas para as perguntas. Considerando essa perspectiva, outros estudos podem ser realizados com amostras maiores, ou mesmo, envolvendo administradores das cooperativas para verificar os resultados serão convergentes aos achados na presente pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALWAN, Z.; JONES, P.; HOLGATE, P. Strategic sustainable development in the UK construction industry, through the framework of strategic sustainable development, using Build Information Modelling. **Journal of Cleaner Production**, v. 400, n. 1, p.349-358, jan. 2017.

- FURTADO, C. **Essencial Celso Furtado**. São Paulo: Penguin Books, 2013.
- GARCIA, D. S. S., Dimensão econômica da sustentabilidade: uma análise com base na economia verde e a teoria do decrescimento. **Veredas do Direito**, v. 13, n. 25, p. 133-153, jan. / abr. 2016.
- GLANVILLE, J. L.; STORY, W. Social capital and self-rated health: clarifying the role trust. **Social Science Research**, v. 71, p. 98-108, mar. 2018.
- GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 17, n. 6, p. 1503-1510, jun. 2012.
- HAIR, J.F.; WILLIAM, B.; BABIN, B.; ANDRESON, R.E. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAN, S. Social capital and perceived stress: the role of social context. **Journal of Affective Disorders**, v. 250, p. 186-192, mai. 2019.
- IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável Brasil 2015**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>>. Acesso em 03 jan. 2020.
- KRONEMBERGER, D. **Desenvolvimento sustentável: uma abordagem prática**. São Paulo: Senac, 2011.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2011.
- MAIA, A.G.; PIRES, P.S. Uma compreensão da sustentabilidade por meio dos níveis de complexidade das decisões organizacionais. **Revista de Administração da Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 177-206, maio/jun. 2011.
- MARÔCO, J. **Análise estatística com SPSS Statisticas**. Pêro Pinheiro: Repornumber, 2014.
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C.R. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 2016.
- MEEK, S.; RYAN, M.; LAMBERT, C.; OGILVIE, M. A multidimensional scale for measuring online brand community social capital (OBCSC). **Journal of Business Research**, v. 100, p. 234-244, jul. 2019.
- NAHAPIET, J.; GHOSHAL, S. Social capital, intellectual capital, and, the organizational advantage. **Academy of Management Review**, n. 24, v. 2, p. 2442-266, apr. 1998.
- NASCIMENTO, E. P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 72, p.51 - 64, jan. 2012.
- OCDE - ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Core set of indicators for environmental performance reviews: a synthesis report by the group on the environment**, Paris: OCDE, 1993.

PUTNAM, R. D. **Making democracy in modern work**: civic traditions in modern Italy. Princeton: Princeton University Press, 1993.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, I. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SACKS, I. **Inclusão social pelo trabalho**: desenvolvimento humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte. Rio de Janeiro: Garamod, 2009.

SANTOS, E.; BRAGA, V.; SANTOS, R. S.; BRAGA, A. M. S. Desenvolvimento um conceito em construção. **DRd – Desenvolvimento Regional em Debate**, ano 2, n. 1, p. 44 - 61, jul. 2012.

SARTORI, S.; LATRÔNICO, F.; CXAMPOS, L. M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 1-22, jan. / mar, 2014.

SEN, A. Elements of a theory of human rights. **Philosophy & Public Affair**, v. 32, n. 4, p. 315-429, oct. 2004.

SEPÚLVEDA, S. **Desenvolvimento sustentável microrregional**: métodos para planejamento local. Brasília: IICA, 2005.

SILVA, J. B.; PASQUALETTO, A. O desenvolvimento sustentável sob a ótica dos pilares: ambiental, social e econômico. **Estudos**, Goiânia, v. 14, edição especial, p. 107- 108, set. 2014

SILVEIRA, L.M./ PETRINI, M. Desenvolvimento sustentável e responsabilidade social corporativa: uma análise bibliométrica da produção científica nacional. **Gestão & Produção**, v.25, n.1, p. 56-67, 2018.

SIQUEIRA, M.M.; MORAES, M. S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 14, n. 6, p. 2115-2122, nov. / dez. 2009.

SOUZA, M. T. S.; PAULA, M. B.; SOUZA-PINTO, H. O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. **RAE**, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 246-262, mar. / abr. 2012.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. **Desenvolvimento econômico endógeno em tempos de globalização**. Rio Grande do Sul: UFRGS Editora, 2000.

VILLALONGA-OLIVES, E.; WIND, T.R.; KAWACHI, I. Social capital interventions in public health: a systematic review. **Social Science & Medicine**, v. 212, p. 203-218, set. 2018.