

---

# As cooperativas de material reciclável como espaço social de educação ambiental

**Nelize C. B. Siqueira e Ernesto M. Giglio**

UNIP, Universidade Paulista, Brasil

## Introdução

A literatura contemporânea sobre políticas públicas converge na afirmativa que as ações são mais eficazes e se obtêm melhores resultados quando as organizações se organizam no formato de redes (Klijn, 2007). Entende-se por formato de redes um conjunto de organizações que apresenta as características de:

a. Complexidade de tarefas. Significa que as tarefas de produção e entrega de serviços, sejam comerciais, políticas ou sociais, tornaram-se complicadas no sentido de muita legislação, pressões de ações sustentáveis, extrema segmentação do mercado, flutuação intensa das preferências dos consumidores, o que torna quase impossível que uma organização consiga resolver todas as demandas, necessitando de parceiros.

b. Interdependência. Significa que a complexidade de tarefas cria situações de interdependência entre as organizações, já que cada uma depende dos recursos da outra para a continuidade da tarefa. A interdependência cria laços de comprometimento e confiança e esforços para que o relacionamento continue no futuro.

c. Problemas e objetivos comuns. Significa que o campo organizacional cada vez mais ampliado, global, cria e oferece os mesmos problemas para organizações que estão na mesma tarefa, o que leva à criação de parcerias e compartilhamento de informações. Em outras palavras, há um campo social de aprendizagem coletiva, para que, juntas, as organizações consigam atingir seus objetivos.

d. Existência de governança. Significa que ao se unirem em grupos de tarefa, é necessário que os integrantes criem seus mecanismos de ações coletivas, suas regras, práticas, sistemas de produção e comunicação e um conjunto de valores e crenças. Tudo isso constitui a governança da rede.

A governança da rede é o tema do projeto principal desenvolvido pelos autores, do qual este artigo é uma parte. No item de teoria de base serão apresentados os conceitos relevantes. O importante neste ponto da introdução é colocar a afirmativa que a construção da governança é um processo social no qual, além dos mecanismos de como se agir em conjunto, cria-se um ambiente propício para a aprendizagem coletiva.

---

### Cita sugerida:

Siqueira, N.C.B., e Giglio, E.M. (2019). As cooperativas de material reciclável como espaço social de educação ambiental. En Ramírez Paredes, K.G. (Coord.), *Recursos educativos para el aula del siglo XXI*. (pp. 30-40). Eindhoven, NL: Adaya Press.

Investigando-se as redes de cooperativas de material reciclável na cidade de São Paulo, no Brasil, verificamos as evidências dessa aprendizagem coletiva e individual, o que constitui o tema deste artigo.

## **O Programa de Resíduos Sólidos e a formação de cooperativas**

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída no Brasil pela lei nº 12.305/10 (Brasil, 2018), é um exemplo da estrutura e funcionamento da tarefa de reciclagem, na busca de soluções dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. A lei prevê a prevenção e redução na geração de resíduos por meio de um conjunto de instrumentos que propiciam o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos, visando atingir uma das metas do Plano Nacional sobre Mudança do Clima. Um dado preocupante é que no Brasil a taxa de utilização de material reciclável gira ao redor de 11%. Todo o restante vai parar nos aterros sanitários (Brasil, 2018).

Um dos instrumentos criados no Plano e depois refinado com adendos é sobre o apoio para a criação e desenvolvimento de cooperativas de material reciclável, na condição dos cooperados serem pessoas vulneráveis que necessitam de ajuda para sua inclusão social. Em outras palavras, a cooperativa não pode ser apenas um negócio, mas um campo de inclusão social. O Estado de São Paulo também possui leis específicas para a gestão de resíduos sólidos e limpeza urbana, como a lei nº 12.528/07, que obriga a implantação do processo de coleta seletiva de lixo em shopping centers e outros estabelecimentos, buscando a adequação às metas da Política Nacional de Resíduos Sólidos e a correta destinação das 27 mil toneladas de lixo domiciliar produzidas diariamente no Estado.

Para dar conta dessa tarefa, as prefeituras locais de grandes centros urbanos incentivam a criação de cooperativas de material reciclável, ajudando em infraestrutura e incentivando a participação de grandes empresas em projetos sociais. É a partir desse incentivo que surgiram as redes de cooperativas investigadas neste trabalho. Assim, várias organizações, como Prefeituras, Igrejas de distintas ordens, ONGs, associações de bairros, fabricantes compradores de material, Universidades com cursos sobre Sustentabilidade, se conjugam na tarefa de dar condições de funcionamento para as cooperativas.

Ocorre que há um ponto básico em todo esse processo de criação e desenvolvimento de cooperativas que é a construção da governança. Por mais que outras organizações ofereçam seu apoio, o grupo de cooperados deve construir seu modo de agir coletivamente. Nessa construção social ocorre a aprendizagem coletiva. Conforme Campos e Robold (2017), nas cooperativas ocorre um efeito secundário pouco investigado que é a conscientização e educação dos atores sobre a sustentabilidade e a reciclagem.

As evidências dessa aprendizagem apareceram de forma intensa nas cooperativas investigadas até o momento, de tal forma que surgiu este projeto voltado primordialmente para essa análise. O objetivo deste trabalho é indicar como esse aprendizado se constrói a partir da análise de alguns casos de cooperativas da cidade de São Paulo.

## Fundamentos teóricos<sup>1</sup>

As expressões Redes, Governança, Governança Colaborativa, Aprendizagem, Campo social, são constructos, isto é, admitem várias definições. Considerando os objetivos deste trabalho e o espaço deste artigo, vamos diretamente apresentar os conceitos selecionados.

Seguindo as afirmativas de autores mais citados quando se buscam conceitos de redes, definimos rede como um grupo de organizações que realizam tarefas de forma coletiva. Esse formato de ação coletiva é distinto do formato de mercado, que se baseia no princípio da competição; e no formato de hierarquia, que se baseia no princípio da produção total dentro da organização. Na rede, cada organização e cada pessoa faz a sua parte no processo coletivo e existe uma interdependência de tarefas, isto é, cada um depende de outros para que o objetivo final seja alcançado (Rusbult & Lange, 2008).

Entre os vários fenômenos que ocorrem nas redes, tais como existência de assimetrias, produção coletiva, compartilhamento de informações, existe uma corrente de autores (Klijin, 2007; Grandori, 2017) que afirmam ser a governança o centro de definição, caracterização e desenvolvimento das redes. Conforme esses autores, define-se governança como o conjunto de mecanismos de práticas, normas, regras, rotinas, valores e crenças que orientam o comportamento dos atores e os processos das redes.

Existem muitos estudos e conceitos sobre governança e, neste trabalho, seguimos o conceito de governança colaborativa. Definimos governança colaborativa como a construção e implantação de mecanismos de ação coletiva que são construídos pelo próprio grupo, criando novas regras, ou ajustando as regras advindas de agentes externos, como regras jurídicas, ou de mercado, ou de proteção ambiental, ou de outra natureza (Milagres, Silva, & Resende, 2016; Grandori, 2006). Então, quando atores de uma nova rede se unem para realizar suas tarefas, resolver seus problemas e atingir seus objetivos, a construção da governança colaborativa é afirmada como a base de tudo.

No tema aqui investigado, a tarefa das pessoas em organizar a funcionalidade de uma cooperativa não é fácil, pois precisam considerar a legislação, os fatores de mercado (como preços flutuantes de material reciclável), a falta de conhecimentos administrativos, a competição no mercado, as pressões por inclusão social (pessoas que estão à margem do emprego formal) e a resistência dos cooperados em trabalhar em conjunto. Esses fatores estão constantemente presentes nos estudos brasileiros sobre cooperativas de material reciclável, como as relatadas por Silva *et al.* (2018).

Existem cooperativas que aceitam a gestão advinda de agentes externos, como ONGs, ou grupos de profissionais de Universidades. Outras, no entanto, seguem o caminho da autogestão. Auto-gestão significa que um grupo adquire coesão, identidade e compartilha seus conhecimentos quando os próprios participantes é que criam e implantam os mecanismos de ação coletiva para atingir seus objetivos. Esse processo social ocorre com a construção do conhecimento e com a formação de uma rede social de compartilhamento (Gutiérrez, & Almeida; 2013; Grandori, 2017).

---

<sup>1</sup> Desenvolvimento do resumo publicado no Livro de Resumos CIVINEDU 2018 (Nelize Siqueira e Ernesto Giglio, 2018).

Evidências advindas de projetos anteriores dos autores indicam que a autogestão pode ser um caminho competente para a solução dos vários problemas que o grupo enfrenta, mesmo que essas soluções demorem para surtirem efeito. As evidências também indicam que a predominância de processos de governança colaborativa e a adoção do modelo de autogestão criam o ambiente favorável para a aprendizagem (Jacob & Hellstrom, 2018). Ocorre que nessa construção da governança os cooperados constroem e trocam conhecimentos sobre o papel da sustentabilidade, sobre sua identidade e sobre a importância de cada ator nesse tema/problema (Gutiérrez, 2005).

Conforme se conclui dos parágrafos anteriores, a aprendizagem pode ser entendida como a criação, desenvolvimento, partilha e obtenção de recursos de toda natureza pelos integrantes de um grupo, como resultado de trocas entre pessoas, a partir de um contexto de relacionamento e de práticas. Uma pessoa que é admitida numa cooperativa aprende os conhecimentos e práticas não só do seu trabalho, mas também sobre as pessoas, as instituições, sobre identidade, inserção social, sustentabilidade, enfim, os temas que circulam diariamente no grupo.

Na mesma linha, define-se aprendizagem coletiva como a capacidade das pessoas em trabalhar de forma coletiva, utilizando seus conhecimentos e práticas adquiridos e colocados em ação nas rotinas de produção. Uma pessoa que é admitida numa cooperativa aprende os comportamentos adequados para o trabalho coletivo, incluindo qualidade do trabalho, respeito ao outro nas suas capacidades, crenças e limites, o valor do trabalho em grupo e os valores do cooperativismo. Ao mesmo tempo, num processo que é coletivo e psicológico, o grupo e cada pessoa vai construindo uma identidade, uma espécie de marca, de DNA que define, caracteriza e localiza aquele grupo e cada pessoa dentro dele. Seleccionados os conceitos de base do trabalho, apresenta-se a Metodologia da pesquisa.

## **Metodologia e Resultados**

A revisão bibliográfica realizada pelos autores mostrou que há raridade de produção acadêmica unindo as expressões governança colaborativa e aprendizagem, o que caracteriza a presente pesquisa como qualitativa e exploratória. No banco de dados Scopus a expressão governança colaborativa com filtro no título gera 450 indicações; a expressão aprendizagem gera 398 mil e a conjunção das duas gera 10 artigos.

A presente pesquisa realizou uma primeira aproximação ao fenômeno, buscando suas características, seus indicadores e as possíveis correspondências. Para analisar os dados coletados foi construída uma matriz de indicadores, seleccionados a partir da revisão bibliográfica realizada, tendo como critério de seleção a valorização dada pelos autores e a frequência com que o item aparece citado. Os indicadores foram organizados e ajustados para o contexto de uma cooperativa de material reciclável. O Quadro 1 mostra esses indicadores.

*Quadro 1. Indicadores de governança colaborativa e de aprendizagem em cooperativas.*

Indicadores Governança Colaborativa, todos criados pelo grupo	Indicadores Aprendizagem
1. Regras de inclusão e exclusão no grupo	A. Sobre problemas ambientais
2. Regras sobre papéis e funções	B. Sobre segurança alimentar
3. Regras sobre distribuição dos lucros	C. Sobre práticas de proteção ao ambiente
4. Regras sobre formas de produção	D. Sobre cuidados financeiros
5. Regras sobre formas de resolver os problemas	E. Sobre participar da vida social e política
6. Regras sobre trocas de informações	F. Sobre conhecimentos formais de escola (matemática, português, história)

Fonte: Construído pelos autores, 2018.

A partir dessa matriz construiu-se o instrumento de coleta caracterizado como roteiro estruturado de entrevista. Cada indicador foi escrito na forma de um questionamento colocado aos sujeitos. Por exemplo, o indicador de governança 1, sobre regras de inclusão e exclusão do grupo, gerou a pergunta: Quais são as regras para entrar no grupo? Em quais situações, ou acontecimentos pode ocorrer a exclusão de uma pessoa do grupo?

No caso dos indicadores de aprendizagem, seguem dois exemplos de questionamentos derivados. Sobre o indicador A, sobre problemas ambientais, o questionamento derivado foi: A partir da sua entrada aqui na cooperativa, o que você aprendeu sobre problemas ambientais e o que você fez, a partir desse conhecimento, para tentar ajudar a resolver esses problemas? Sobre o indicador B, segurança alimentar, o questionamento derivado foi: A partir da sua entrada aqui na cooperativa, o que você aprendeu sobre os cuidados que se deve ter na alimentação e o que você fez, a partir desse conhecimento, para tentar ajudar as pessoas a também conhecerem esse assunto?

Conforme comentado nas conclusões, os indicadores se mostraram operacionais (foram compreendidos pelos sujeitos) e confiáveis (foram capazes de discriminar entre distintas situações). Realizou-se uma pesquisa qualitativa e descritiva, com o uso de fontes primárias e secundárias de dados. As fontes secundárias sobre reciclagem, governança e educação ambiental são muito numerosas, de tal forma que foi necessário selecionar as que estavam diretamente ligadas às organizações que foram investigadas e que continham material relevante sobre governança e educação. Entre os documentos selecionados pode-se citar os contratos assinados entre as cooperativas e o poder público: [Recicla Butanta](#), trabalhos científicos anteriores, já citados, depoimentos das instituições e associações de classe na mídia: [MNCR](#) e [ABES](#), sites das organizações da rede: [Reciclázaro](#), informativos das secretarias da prefeitura de São Paulo: [Ministério do Meio Ambiente](#) e [Plano de gestão integrada de resíduos sólidos da cidade de São Paulo](#).

Todos os documentos selecionados são textos, que foram analisados conforme a técnica de análise de conteúdo, especialmente a análise temática (Bardin, 2009). Conforme essa técnica, analisam-se trechos do texto (por exemplo, parágrafos), ou trechos do discurso (por exemplo, a resposta a cada questionamento) e se infere seu conteúdo como evidência da presença de um, ou mais indicadores. Os dados de fontes primárias foram coletados a partir de um instrumento de entrevista, já comentado, selecionando-se sujeitos das cooperativas com cargos de gerência, ou presidência e também pessoas com mais de dois anos na organização, capazes de descrever as mudanças nas regras e as consequências no comportamento e aprendizagem dos integrantes.

Foram investigadas quatro cooperativas de material reciclável em São Paulo. Em cada uma foram realizadas duas entrevistas com roteiro estruturado, uma com o presidente e outra com um ator que estivesse na cooperativa por mais de dois anos. Em cada cooperativa foi realizada uma visita de apresentação dos pesquisadores, que também serviu como observação do local. O roteiro de observação incluía os itens de infraestrutura do local, como tamanho e acabamento do galpão; equipamentos, como prensas e esteiras; rotinas de produção, como entrada, seleção, guarda e retirada de material.

A observação indicou que as cooperativas são semelhantes na sua infraestrutura, todas com um galpão cedido pela prefeitura, com uma esteira para separação do material, doada por grandes empresas brasileiras, uma prensa e grandes tambores e sacos para a separação e acondicionamento dos materiais. São, também, bem semelhantes nas suas rotinas de recepção, seleção prévia do material, seleção principal e acomodação dos fardos gerados.

A cooperativa AA organizou-se a partir de um trabalho de um padre, que abrigava os catadores de rua. Num certo momento a população local reclamou daquele movimento de pessoas na igreja e eles foram para o local atual, um galpão cedido pela prefeitura. Das quatro cooperativas visitadas essa é que tem a filosofia mais social, isto é, de inclusão social e a que tem menos resultados comerciais. A linha de vendas é estável, num mercado que cresce no Brasil.

Segundo os discursos coletados, o maior benefício da cooperativa é ensinar para as pessoas que ali trabalham que elas podem se sentir novamente como seres humanos. Os seguintes trechos de discurso ilustram a função da governança colaborativa e sua conexão com a aprendizagem:

“aqui é todo mundo unido e a patroa é como uma mãe para todos... quando tem alguém trabalhando menos nós mesmos chamamos a atenção...(sobre as funções na esteira) direto ela (presidente) troca, porque a pessoa aprende, a pessoa que nunca ficou na ponta acaba aprendendo”.

A cooperativa BB está localizada exatamente no mesmo local da cooperativa AA, no outro extremo do galpão. As duas são como água e vinho. Esta segunda cooperativa nasceu de um projeto anterior de um grupo que já comercializava material descartável e que recebeu apoio da prefeitura e também de uma ONG em São Paulo que trabalha na formação e desenvolvimento de cooperativas. Esta cooperativa tem uma filosofia de

mercado, de competição e são poucos os colaboradores admitidos que têm uma história de exclusão social. Na verdade, a cooperativa funciona como uma empresa de negócios, que afasta as pessoas improdutivas.

Segundo os discursos coletados, o maior benefício da cooperativa é ensinar aos cooperados como se tornar um bom profissional e como se esforçar para ganhar cada vez mais. A cooperativa distribui dividendos conforme horas trabalhadas. Os seguintes trechos do discurso ilustram a relação entre governança colaborativa e aprendizagem: (sobre distinção entre homem e mulher):

“Não porque aqui a gente acaba trabalhando no companheirismo, tipo, cada um faz uma coisa, se puder ajudar o companheiro vai lá ajuda, não tem determinação de como é mulher você não pode fazer isso... (sobre reuniões) tem uma reunião todo último sábado do mês para ver os resultados e comemorar os aniversários do mês ... a gente nunca recebe o pagamento sem tá explicado o que houve, o que saiu e o que entrou... (sobre o que se aprende na cooperativa) ... são poucos que fazem por amor, mas que tem alguns que mudam, hoje na minha casa eu separo coisa que jogava no lixo.”

A cooperativa CC está localizada no bairro de Interlagos, em São Paulo e das quatro pesquisadas é a que melhor ensina e pratica os princípios do cooperativismo. Esse é o seu maior ensinamento: as pessoas aprendem o que é viver e trabalhar em sistema cooperativo, onde todos são donos e responsáveis pelos caminhos da organização. A cooperativa CC tornou-se um exemplo seguido por outras cooperativas do bairro, de tal forma que os presidentes fundaram uma consultoria para ajudar (gratuitamente) essas cooperativas.

O seguinte trecho ilustra a relação entre regras de exclusão criadas no grupo e a aprendizagem sobre o que é trabalhar em conjunto:

“São os cooperados que decidem, não é o presidente. É o grupo decide que essa pessoa não pode fazer parte do nosso grupo, não serve. Aí a gente faz uma assembleia, essa pessoa é chamada e a votação é feita de frente aquela pessoa. Aquela pessoa está ali e as pessoas fazem sua votação e é aberto a urna e vence a maioria. Se a maioria disser que aquela pessoa tem jeito, eles vão dá uma segunda chance prá aquela pessoa”.

A cooperativa DD está localizada na zona leste de São Paulo e é o melhor exemplo que a governança relacional proporciona aprendizagem. Nesta cooperativa o grupo ainda não se organizou para decidir o seu rumo, os processos de separação e armazenamento do material tem falhas logísticas e de qualidade e o seu presidente foi escolhido porque “era um igual a nós”, em oposição ao outro candidato que queria modernizar a organização. Conforme relatos coletados, a aprendizagem técnica, a aprendizagem social e a aprendizagem formal dos cooperados pouco aparece neste grupo.

O seguinte trecho ilustra a relação entre governança colaborativa e aprendizagem, no esforço do grupo em progredir:

“Nós estamos fazendo uma oficina com o GEA, CDHU, então ontem foi a terceira aula, tem mais duas, sobre o procedimento de cooperativo, cooperativismo, meio ambiente e administrativo, aí de tudo um pouco, pra mostrar pros cooperados que eles são cooperados, as regras da cooperativa que tem que ser mantida, tem que ser cumprida, pra saber o que que é, *como é que o grupo tem que trabalhar*”.

A análise das quatro cooperativas revelou que, embora existam diferenças nos resultados comerciais e na qualidade de vida dos cooperados, nas quatro encontrou-se um processo definido de construção do conhecimento sobre sustentabilidade, reciclagem, qualidade de vida, segurança no trabalho e em casa, conhecimento geral e organização financeira.

Os dados também revelaram que esse conhecimento parece estar associado à presença de uma governança colaborativa bem definida, transparente, implantada e legitimada. A diferença evidente de governança colaborativa e de aprendizagem entre a cooperativa CC e a DD sustentam a proposta deste artigo. Na cooperativa CC foram identificados os indicadores de aprendizagem sobre problemas ambientais, segurança alimentar, práticas de proteção ao ambiente, conhecimentos financeiros, participação na vida social e política e cursos de conhecimentos básicos. Já na cooperativa DD foram identificados apenas os indicadores financeiros. Outra informação também sustenta a afirmativa deste trabalho. Conforme teóricos de dinâmica de grupo e aprendizagem (Pichón-Rivière, 1998), quando os participantes de um grupo se unem e criam suas próprias regras, eles se comprometem a seguir o que foi combinado e exercem um controle sobre o comportamento dos parceiros.

Existe uma ONG em São Paulo que trabalha com gestão de cooperativas de material reciclável, utilizando a estratégia de autogestão. O trabalho da equipe dessa instituição visa três pontos: segurança no trabalho, educação alimentar e gestão da cooperativa. O presidente da ONG relata que já acompanhou muitos casos de formação e desenvolvimento de cooperativas e sempre observou que quando os cooperados entendem que a cooperativa é deles e se unem para combinar as regras de trabalho conjunto, ocorre um maior comprometimento e controle do comportamento oportunista.

O presidente também relata que quando o grupo assume a direção da tarefa e cria a governança colaborativa, surge um espaço social de aprendizagem, porque os cooperados percebem que precisam e podem aprender temas como administração, finanças e sustentabilidade. Essa ONG auxilia as cooperativas AA e BB e o presidente discursou na mesma linha de interpretação dos autores deste trabalho, ou seja, que a cultura de coletividade das duas cooperativas é bastante distinta e que cada cooperativa solicita demandas diferentes para a ONG. Por exemplo, enquanto a cooperativa AA solicita ajuda para as pessoas terem documento de identidade, a cooperativa BB solicita ajuda para cursos de capacitação técnica.

Nas quatro cooperativas encontraram-se discursos sobre a relação entre a governança colaborativa e a aprendizagem. Um exemplo que se repetiu é que os cooperados, que são pessoas com baixo grau de educação, conhecimento geral e capacidade profissional, quando se colocam como donos da cooperativa demandam cursos e treinamentos para todos, como alfabetização dos adultos, finanças familiares e conhecimentos de sustentabilidade.

## Conclusões

O objetivo deste trabalho foi investigar a possível correspondência entre governança colaborativa e aprendizagem, utilizando como campo de investigação o ambiente social das cooperativas de material reciclável na cidade de São Paulo. Os resultados indicaram que a correspondência se mantém e que possibilita a emergência de novos temas de pesquisa.

A pesquisa se justifica e é relevante já que aponta um campo pouco investigado de processos de aprendizagem nas cooperativas e também porque indica uma interface entre teorias da aprendizagem, teorias sociais de redes e modelos de sustentabilidade. A aproximação entre esses campos é o benefício teórico mais importante do trabalho. A revisão bibliográfica mostrou que as cooperativas de material reciclável são investigadas ou na perspectiva de um negócio, com toda a linguagem técnica da Administração, como custos e lucros, ou na perspectiva de políticas públicas, com toda a linguagem técnica de *Policy Making*, como vulnerabilidade e inclusão social.

Nosso trabalho partiu de outro ponto, da teoria social de redes. Pessoas se unem para resolverem tarefas e, para que possam agir em conjunto, é necessário criar mecanismos de ação coletiva, que é a governança colaborativa. Para um grupo conseguir conversar e decidir sobre regras é necessário que exista um ambiente de cooperação e cordialidade. Na construção e implantação das regras, os cooperados passam por situações-problema que constroem seu aprendizado, especialmente sobre qualidade de vida, sustentabilidade, identidade pessoal e coletiva, administração e finanças.

Assim, o estudo da correspondência entre governança colaborativa e a aprendizagem de atores de cooperativas insere-se num espaço de interdisciplinaridade dos campos da Educação e das Ciências Sociais Aplicadas. A evidência de que existe essa interface e que pode gerar pesquisas é um dos benefícios teóricos importantes do artigo. Outro benefício teórico, agora mais voltado ao campo das teorias de redes, é sustentar a proposição que a governança colaborativa pode ser o centro do desenvolvimento das redes, incluindo a aprendizagem gerada nas ações. Um benefício, também teórico, mais voltado ao campo da Educação, é mostrar que a expressão aprendizagem-problema, que é uma corrente teórica e metodológica de aprendizagem, cabe perfeitamente no campo social das cooperativas, pois a formação e o desenvolvimento dessas instituições é um aprendizado constante.

Um benefício metodológico importante do trabalho é a apresentação de uma matriz de indicadores das duas categorias, governança colaborativa e aprendizagem, que se mostrou operacional: as pessoas entenderam as perguntas e os dados foram competentes para indicar semelhanças e diferenças. É uma matriz que pode ser utilizada em pesquisas futuras.

Um benefício gerencial importante do trabalho é oferecer aos gerentes, consultores e outras pessoas que oferecem ajuda e consultoria às cooperativas um instrumento de medição do grau de evolução de uma cooperativa através de indicadores que não são estritamente comerciais, mas de aprendizagem. Essa perspectiva pode, por exemplo, gerar um diagnóstico de desenvolvimento numa cooperativa, mesmo que naquele momento os resultados comerciais não sejam lucrativos.

Para os representantes do governo, o trabalho oferece indicadores de resultados sociais que podem ser aplicados a organizações isoladas. Os indicadores sociais, especialmente no Brasil, se referem a grandes populações e não se consegue aplicar em situações de pequenos grupos.

Considerando os benefícios apontados, o artigo abre campos de pesquisa e atuação para pessoas ligadas à Educação, Administração, Gerência de Cooperativas, Colaboradores de Políticas Públicas. Neste último caso, de políticas públicas, do nosso ponto de vista, cooperados são agentes de divulgação da sustentabilidade e meio ambiente, mas são pouco valorizados para essa função. A mesma afirmativa encontramos em Kruppa (2005).

Sobre os movimentos e modelos de educação, especialmente sobre a estratégia ApS- Aprendizagem Serviço, o artigo mostra que alunos podem visitar cooperativas e participar da separação do material reciclável, o que traria os mesmos conhecimentos de sustentabilidade que os cooperados constroem e divulgam diariamente entre si. Essas ações educativas e colaborativas podem, perfeitamente, estar vinculadas aos eixos da Agenda 2030. Os autores estão envolvidos em pesquisas sobre a governança e a gestão do conhecimento nas cooperativas de material reciclável e sugere-se que outros pesquisadores abracem o tema, buscando criar uma agenda mais ampla de investigação sobre essas interfaces.

#### *Agradecimento*

Agradecemos o apoio do CNPq- Conselho Nacional de Pesquisa, entidade de fomento à Pesquisa no Brasil.

## **Referências**

- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições, V.70.
- Brasil. (2018). *Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Resíduos Sólidos*. Acessado em novembro de 2018: <http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%A1duos-s%C3%B3lidos.html>
- Campos, F., & Robold, F. (2017). Implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em uma empresa de energia elétrica. *Revista de Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, 5(2), 745-762.
- Grandori, A. (2006). A relational approach to organization design. *Journal of Industry and Innovation*, 13(2), 151-172.
- Grandori, A. (2017). Democratic Governance and the firm. *Revista de Administração da USP – RAUSP*, 52(3), 353-356-
- Gutiérrez, F. (2005). Educação comunitária e desenvolvimento sócio-político. In: Godotti, M.; Gutiérrez, F. (Orgs.). *Educação comunitária e economia solidária*. São Paulo: Editora Cortez.
- Gutierrez, G., & Almeida, M. (2013). Teoria da Ação Comunicativa de Habermas: estrutura, fundamentos e implicações do modelo. *Veritas*, 58(1), 151-173.

- Jacob, M., & Hellstrom, T. (2018). Epistemic governance and the conditions for knowledge production in HER institutions. *Studies in Higher Education*, 43(10), 1711-1717.
- Klijn, E. (2007). Networks and interorganizational management: Challenging, steering, evaluation and the role of public actors in public management, In: Ferlie, E., Lynn, L.; Pollitt, C. (eds), *The Oxford Handbook of Public Management*. (pp.257- 281). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Kruppa, S. (Org.) (2005). *Economia solidária e educação de jovens e adultos*. Brasília – INEP, 104p.
- Milagres, R., et al. (2016). Governança Colaborativa. In: Brasil/Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Org). *Conass Debate – Governança Regional das Redes de Atenção à Saúde*. 1. ed. Brasília, 6, 14-48.
- Pichón-Rivière, E. (1984). Historia de la técnica de los grupos operativos. In: Pichon-Rivière, E. (ed.), *El Proceso grupal, del psicoanálisis a la psicología social*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- Rusbult, C., & Lange, P. (2008). Why We need Interdependence Theory. *Social and Personality*, 2(5), 2049-2070.
- Silva, P., et al. (2018). Dificuldades enfrentadas no cotidiano de trabalho em cooperativas de triagem de material reciclável. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, 7(2), 355-369.

---

**Nelize C. B. Siqueira**. UNIP- Universidade Paulista, Brasil. Mestranda e Pesquisadora do Programa de Mestrado em Administração da Universidade Paulista, em São Paulo, Brasil. Tema da Pesquisa: Governança, Inovação e Aprendizagem.

---

**Ernesto M. Giglio**. UNIP- Universidade Paulista; Brasil. Professor e Pesquisador do Programa de Mestrado em Administração da Universidade Paulista, em São Paulo, Brasil. Atua há vários anos na pesquisa de redes de cooperação, especialmente as redes voltadas à inclusão social, como as redes de cooperativas de material reciclável.

---