

Segmentação de empresas de serviços de informática: uma proposta de classificação baseada na teoria de Ecologia Organizacional

Ricardo Presz Palmaka¹

¹ Mestrando em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie
prof.ricardopalmaka@usjt.br

Resumo

Muitas das pesquisas sobre organizações utilizam predominantemente uma classificação de empresas que as distingue por tipo de indústria as quais pertencem ou pelo tipo de produto que oferecem a determinados mercados (HANNAN; HSU, 2005). Isso não é surpreendente, visto que a maioria dos trabalhos utiliza dados de organizações que estão classificadas de acordo com a atividade econômica que desenvolvem ou dos produtos e serviços que entregam. É uma forma rápida e útil de se obter uma classificação de empresas, e é também comumente usada para segmentação de potenciais clientes nas áreas de marketing das empresas para criar ações mais efetivas de vendas, comunicação ou promoção, por exemplo. No entanto, fazendo-se essa classificação por produtos ou atividade econômica corre-se o risco de juntar empresas diferentes entre si dentro de um mesmo grupo: uma grande empresa multinacional pode compartilhar a mesma atividade econômica de uma micro-empresa e as duas, tão diferentes entre si, serem classificadas dentro de um grupo comum, pois oferecem os mesmos tipos de produtos ou serviços. O objetivo do artigo é evidenciar que um grupo de empresas pode ser classificado de maneira diferente, usando o conceito de forma organizacional, que no paralelo realizado pela Ecologia Organizacional com a biologia, funciona como uma estrutura de proteínas no DNA. Enquanto o DNA constitui-se num conjunto de instruções para criação de estruturas biológicas, a forma organizacional é um conjunto de instruções para criação e condução das ações coletivas no âmbito da organização.

Abstract

Many research organizations rely primarily on a ranking of companies that distinguishes them by type of industry to which they belong or the kind of product they offer to certain markets (Hannan, HSU, 2005). This is not surprising, since most of the work uses data from organizations that are classified by economic activity of developing or delivering products and services. It is a quick and useful to obtain a classification of companies, and is also commonly used for targeting potential customers in the areas of marketing firms to create more effective actions on sales, communication or promotion, for example. However, by making this classification for products or economic activity runs the risk of joining together different companies within a group: a large multinational company can share the same economic activity of a small business and two, so different, being classified into a common group, they offer the same types of products or services. The aim of this paper is to show that a group of companies can be classified differently, using the concept of organizational form, which performed in parallel by the Organizational Ecology and biology, functions as a protein structure in DNA. While DNA constitutes a set of instructions for the creation of biological structures, the organizational form is a set of instructions for the creation and conduct of collective action within the organization.

Palavras-chave: forma organizacional, classificação de empresas, ecologia organizacional.

Keywords: organizational form, rating companies, organizational ecology.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a visão de Ecologia Organizacional, dentro de um mesmo setor podem existir diversas populações de empresas. Segundo os autores desta abordagem populacional (HANNAN; FREEMAN, 1977; ALDRICH, 1979; ALDRICH; MCKELVEY, 1983), cada população de empresas envolve uma forma organizacional específica. Em geral, a classificação de empresas é realizada por tipo de produto ou serviço oferecido, chamada de atividade econômica. Assume-se, desta maneira, que a forma organizacional de uma empresa é caracterizada pelo resultado de suas operações ou das atividades que exerce.

No entanto, o conceito de forma organizacional envolve outras dimensões da forma organizacional além da atividade econômica, como processos internos, rotinas, objetivos, tecnologia usada, nicho de recursos, código culturais, entre outros atributos.

Conforme assinala Aldrich (1979), a correta classificação *a priori* das empresas de acordo com a sua forma organizacional é fundamental na análise da dinâmica evolucionária, pois organizações competindo por recursos em um mesmo ambiente, mas usando formas diferentes, têm probabilidades diferentes de serem positivamente selecionadas. Classificar as empresas apenas pelos objetivos (produtos ou serviços principais oferecidos) é fazê-lo olhando apenas uma das dimensões possíveis da forma organizacional.

Em estudo recente de Guimarães (2009) sobre aglomerações de empresas de serviços Intensivos em Conhecimento (também conhecidas como KIBS, da sigla em inglês), percebe-se uma concentração de empresas do grupo 620 (CNAE 2.0), de serviços de tecnologia de informação em cidades como Blumenau, Joinville, Florianópolis, São Paulo, entre outras. O autor encontrou um total de 16 aglomerações no Brasil, neste grupo, em três regiões: Centro-Oeste, Sul e Sudeste. Todavia, estas aglomerações não necessariamente refletem populações de empresas, tal como definido pela Ecologia Organizacional, ou seja, um conjunto de empresas com a mesma forma organizacional. E classificar as empresas apenas pelos objetivos (produtos ou serviços principais oferecidos) é fazê-lo olhando apenas uma das dimensões possíveis da forma organizacional (ALDRICH, 1979).

As empresas no CNAE 2.0 estão classificadas de acordo com os serviços ou produtos que oferecem. Fazem parte do grupo 620 as seguintes atividades: desenvolvimento de programas de computador sob encomenda, desenvolvimento e licenciamento de programas de computador, consultoria em tecnologia de informação e suporte técnico e outros serviços de tecnologia de informação. Dentro deste grupo encontram-se os mais diversos tipos de empresas, dos mais variados tamanhos e características. Implicitamente, como afirmam Hsu e

Hannan (2005), o pesquisador utiliza os tipos de serviços oferecidos como sendo a forma organizacional que define uma população, segundo a ecologia organizacional.

A pergunta que surge da leitura do estudo de Guimarães (2009) é: um grupo de empresas sob um mesmo código de atividade econômica constitui uma população de organizações? Deveriam existir tantas populações num grupo quantas fossem as formas organizacionais nele existentes, já que uma população é formada por organizações que possuem a mesma forma organizacional (HANNAN; FREEMAN, 1977).

Na definição de Ulrich (1987), forma organizacional é a maneira como as organizações mobilizam seus recursos na busca de seus objetivos, adotam características de autoridade, usam a tecnologia e estruturam seu marketing.

Rich (1992) mostra uma taxonomia hierárquica de tipos organizacionais em que a forma organizacional aparece como o elemento base de individualização das empresas, para efeitos de classificação, como é realizado na Biologia:

Nível 1 Toda a indústria	Não é possível se fazer distinção entre indústrias (REINO)
Nível 2 Divisão	Ampla distinção entre tipos de indústrias (PHYLUM)
Nível 3 Grupo principal	Distinções entre indústrias, baseadas em produtos ou serviços (FAMÍLIA)
Nível 4 Grupo industrial	Distinção mais específica baseada em um tipo de grupo de produto principal (GÊNERO)
Nível 5 Indústria	Tipo organizacional específico definido (ESPÉCIE OU POPULAÇÃO)
Nível 6 Sub-indústria	Habilidade de se distinguir entre variedades de organizações dentro de um tipo (SUB-ESPÉCIES OU POPULAÇÕES LOCAIS)
Nível 7 Empresa	Habilidade de se distinguir entre organizações individuais dentro de uma sub-espécie (VARIEDADE/FORMA)

Espera-se que sob o código CNAE 620 haja várias populações distintas, derivadas da identificação das diferentes formas organizacionais existentes neste grupo. As empresas então poderiam ser agrupadas sob uma nova taxonomia, de acordo com as características das formas organizacionais encontradas.

A proposta aqui é verificar as potenciais diferenças no grupo de empresas citado, criando uma classificação baseada nas formas organizacionais identificadas. Para se realizar essa classificação, qual poderia ser o modelo de forma organizacional utilizado?

De acordo com Aldrich e Rueff (2006), várias são as propostas conceituais de forma organizacional:

	Foco em relação às fronteiras da organização	
Foco em relação ao papel da percepção	Interno	Externo
Objetivo	Desenhos de organizações (<i>blueprints</i>)	Nichos de recursos
Subjetivo	Identities organizacionais	Códigos culturais

Quadro 1 – Abordagens teóricas na definição de formas organizacionais

Fonte: Aldrich e Rueff, 2006, p. 115

Pela percepção subjetiva, tanto do ponto de vista interno como externo à organização, as dimensões da forma organizacional são ligadas a fatores como percepções e crenças dos *stakeholders*, que são as identidades organizacionais, ou ligadas à cultura do ambiente em que a organização se encaixa.

Na percepção objetiva, a forma organizacional pode ser medida e identificada, por meio de uma estrutura organizacional formal, pelos processos utilizados (sob uma perspectiva interna à organização) ou pelos recursos que a empresa utiliza, como fornecedores, clientes, controladores, produtos, tecnologias, etc.

Neste artigo serão abordados alguns aspectos destas propostas conceituais de forma organizacional, principalmente aspectos internos às fronteiras da organização. Dentre as diferenças a serem avaliadas estão as formas de controle, estrutura organizacional (HANNAN; FREEMAN, 1987), objetivos - produtos, serviços ou interesses principais – (ALDRICH, 2006), processos (ULRICH, 1987), elementos da estrutura interna (ULRICH, 1987; McKELVEY, 1982), identidade organizacional (HSU; HANNAN, 2005) e nichos de recursos (CARROLL; HANNAN; 1995).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ECOLOGIA ORGANIZACIONAL

A ecologia organizacional, também chamada de ecologia populacional, seleção natural ou perspectiva populacional (ULRICH, 1987), tem recebido cada vez mais atenção e é um dos domínios teóricos mais em evidência nos estudos sobre organizações (CUNHA, 1999). Hannan e Freeman (1977), em artigo intitulado “Ecologia Populacional das Organizações” comentam que muitas das abordagens de gestão empresarial põem foco na adaptação das empresas em relação às mudanças que ocorrem no ambiente: os gestores buscam entender o que acontece no ambiente no presente e se antecipar às suas mudanças potenciais futuras. Grande parte da missão de um líder empresarial é proteger a organização de perturbações externas e realizar ajustes mínimos na estrutura organizacional para responder a essas mudanças, colocando o foco nas mudanças adaptativas das organizações. No entanto, apesar dos esforços de adaptação que as empresas lançam mão, muitas vezes o ambiente muda mais rápido que as mesmas são capazes de se adaptar ou de forma diferente do que imaginada pelos seus gestores. Neste momento, por um processo de seleção natural, sobrevivem as empresas que estão em melhores condições de responder ao ambiente que muda.

Os autores em ecologia organizacional procuram explicar como as condições políticas, econômicas e sociais afetam a relativa abundância e diversidade de organizações e tentam justificar sua composição mutante ao longo do tempo (BAUM, 1996).

Três importantes premissas formam o centro dos estudos em ecologia organizacional (ou perspectiva da população) e se distinguem de outras maneiras de se estudar uma organização (ULRICH, 1987):

- 1) A unidade de análise é a organização ou uma população de organizações semelhantes, não indivíduos;
- 2) Teorias e pesquisas em ecologia organizacional assumem que explicações do por que e como as organizações mudam e sobrevivem devem se focalizar no processo de seleção ambiental;
- 3) Teorias e pesquisas em ecologia organizacional assumem que mudanças organizacionais somente podem ser investigadas por meio de uma análise longitudinal da evolução organizacional, enfatizando as taxas vitais de nascimento e morte.

A ecologia organizacional se baseia na biologia para identificar e utilizar unidades de análise, porém, diferentemente da biologia, em que o sistema é composto por três unidades

(indivíduo, população e comunidade), na ecologia organizacional, são cinco os níveis: membros, subunidades, organizações individuais, populações de organizações e comunidades de organizações (HANNAN; FREEMAN, 1977).

Em ecologia organizacional, o termo população é usado para agregados de organizações, mais do que de membros. Mas se duas organizações são afetadas de maneiras diferentes por ações externas, como definir então uma população como sendo um conjunto de que tipos de organizações?

Para os ecólogos organizacionais, populações são um grupo de organizações que se parecem nas competências necessárias para oferecer um produto ou serviço essencial para sua contínua sobrevivência (McKELVEY, 1982).

De acordo com Hannan e Freeman (1977), uma população organizacional é formada por um conjunto de empresas que possuem a mesma **forma organizacional**. Também pode ser entendida como uma coleção de organizações com um grau semelhante de dependência do ambiente e dos recursos que limitam as atividades que elas podem realizar e moldam sua estrutura (GEROSKI, 2001).

Ulrich (1987) defende a necessidade de se deixar mais claras as definições das unidades de análise na ecologia organizacional, distinguindo as organizações individuais das formas organizacionais e, estas, das populações. Hannan (2005) cita que especificar as formas organizacionais e as fronteiras das populações para uma análise produtiva é um grande desafio. A falta de uma definição clara desses níveis de análise pode criar dificuldades para se agregar pesquisas de ecologia organizacional, porque algumas aplicam modelos de seleção para organizações individuais, outras para populações, por exemplo. E se estes modelos podem ser aplicados para os dois níveis, qual é o valor resultante dessa divisão? Portanto, se pode classificar os níveis de análise em três definições básicas: unidade organizacional, forma organizacional e população.

Unidade organizacional: representa a menor unidade possível de organização, que tenha as responsabilidades por comercializar um produto ou serviço, pelo planejamento estratégico e objetivos dessa unidade, pela definição e acompanhamento do desempenho gerado, pela definição e acompanhamento das relações (*reporting relationship*) e pelo desenvolvimento e utilização de processos técnicos únicos para se entregar um produto ou serviço. Portanto, o que alguns autores, como Hannan e Freeman (1977) e McKelvey (1982), chamam de organização individual são na verdade unidades organizacionais. Exemplos de unidades organizacionais são cada um dos 29 centros de lucro, como eram chamadas as unidades da

Westinghouse Corporation em 1984, pois a definição de cada uma delas adere aos critérios estabelecidos acima (ULRICH, 1987).

Forma organizacional: representa um conjunto de unidades organizacionais com características comuns, como estruturas internas, processos utilizados por cada estrutura e processos de integração, que possuem competências semelhantes, necessárias para se oferecer um produto ou serviço. Unidades organizacionais que compartilham formas comuns compõem uma **população**.

O conceito de forma organizacional foi definido inicialmente por Hannan e Freeman (1977) como um conjunto de características de uma empresa, dentro de um limite bem definido, usadas para sua constituição e atuação. Estas características incluem: estrutura, processos, definição formal de controle e autoridade. Existe claramente aí uma analogia com a biologia, já que as formas organizacionais são como uma estrutura de proteínas no DNA. Enquanto o DNA constitui-se num conjunto de instruções para criação de estruturas biológicas, a forma organizacional é um conjunto de instruções para criação e condução das ações coletivas no âmbito da organização.

O interessante deste conceito é que a definição se dá pelos recursos que as organizações utilizam, não pelo o que elas fazem. Segundo Geroski (2001), por esse critério duas organizações que pareçam iguais ou sirvam para aparentemente o mesmo objetivo podem pertencer a populações diferentes, se as necessidades de recursos são também diferentes. De acordo com o exemplo do autor, apesar das empresas americanas Wal Mart e Amazon serem duas empresas de varejo, que vendem produtos diretamente ao consumidor final, provavelmente pertencem a populações diferentes (visto que uma depende totalmente de vendas por meio de lojas físicas enquanto a outra vende seus produtos apenas pela Internet).

Sendo a unidade de análise por excelência da ecologia organizacional a população de organizações, definida como um grupo de empresas que compartilham a mesma forma organizacional, as pesquisas sobre estas populações dependem fortemente da representatividade destas como unidades sociais significantes (HSU; HANNAN, 2005). As populações têm um caráter único, que as diferenciam das demais, e possuem uma dependência comum em relação ao ambiente. Desta forma, os membros de uma população são afetados de maneira semelhante pelas mudanças que ocorrem no ambiente. No entanto, uma população não deve ser definida depois que uma mudança ocorre e pode-se aí identificar as organizações que são afetadas de maneira semelhante. A definição deve ser realizada *a priori*, usando informações sobre as características das organizações ou definindo suas fronteiras sociais (HANNAN; FREEMAN, 1989).

Pólos et. al. (1998, apud LEWIN et. al., 1999) sugere que formas e populações se desenvolvem em conjunto, um afeta o outro: formas definem populações, mas populações definem identidades como as geradas por regras culturais que, por conseguinte, definem as formas.

Mas o que exatamente é uma forma? Que papéis as formas assumem nas teorias sociológicas ou organizacionais? Esta também é a pergunta realizada e que tenta ser respondida por Pólos et. al. (2002). Os autores afirmam que apesar do conceito ser central nas pesquisas sobre organizações, ações coletivas, arte e cultura, surpreendentemente pouca atenção tem sido colocada em clarificá-lo. A ambiguidade inicial pode ter sido útil nos primeiros estágios de pesquisas, mas atualmente é necessário unificar o entendimento do que é forma, para se obter um conceito comum entre as disciplinas.

3 DIMENSÕES DA FORMA ORGANIZACIONAL

O conceito de forma organizacional parece óbvio quando se estrutura as atividades da sociedade moderna (ALDRICH; RUEF, 1999). Quando falamos de ‘hospitais’, ‘indústria automobilística’, por exemplo, esses construtos não necessitam ser definidos, porque já existe uma definição intuitiva do que seja um hospital ou uma indústria fabricante de automóveis, e a classificação das organizações parece simples.

As diversas abordagens baseadas em características das organizações tratam as diferenças entre formas apenas como arranjos estruturais, como se as formas pudessem ser definidas em puros termos técnicos. Muitas das teorias organizacionais e as pesquisas realizadas nesta área assumem que uma grande quantidade de diversidade dos atributos das organizações reflete uma variação em implementação de um número relativamente pequeno de formas organizacionais (HANNAH; FREEMAN, 1986).

Todavia, o conceito de forma organizacional é mais complexo e abstrato. Estudos explorando uma linha de trabalho que define as formas em termos de clareza e fortaleza das fronteiras sociais das organizações, como o de Hannan e Freeman (1986), mostram que os processos que criam e reproduzem essas fronteiras, sejam estas de ligações das redes sociais, fluxos estreitos de pessoas entre um conjunto de organizações, descontinuidades tecnológicas, movimentos sociais articulando os interesses de um conjunto de organizações ou outras, são elementos-chave para se entender formas organizacionais (PÓLOS et. al., 2002).

Segundo Pólos et. al. (2002), na definição de formas organizacionais, o aparato conceitual deveria ser construído sobre teorias que produzem respostas empiricamente

testadas para a seguinte questão: o que os agentes sociais reconhecem quando enxergam uma forma? Ou o que eles identificam como as fronteiras de uma forma organizacional?

O quadro 1 a seguir relaciona as várias propostas conceituais de forma organizacional a partir de dimensões variadas, incluindo desde objetivos (produtos, serviços ou interesses principais) até rotinas e identidade organizacional.

Autores	Dimensões
Aldrich (2006)	Variações em: objetivos (produtos, serviços ou interesses principais), sistemas utilizados nas atividades (tecnologia, processos, participação em redes), fronteiras das organizações (controles externos/internos, vulnerável ou não a pressões externas)
Aldrich; Ruef (1999)	Rotinas como a fundação das formas organizacionais
Carroll; Hannan (1995), apud Aldrich; Ruef (2000)	Nichos de recursos
Hannan (2005)	Identidade organizacional
Hannan; Freeman (1977)	Estrutura organizacional, padrões de atividade organizacional (processos), ordens normativas (definição formal de controle e autoridade)
Hannan; Freeman (1986)	<i>Blueprints</i> (desenhos de organizações); analogia com Biologia: formas como DNA da organização; criação e erosão das fronteiras do mundo organizacional (fronteiras sociais)
Hsu; Hannan (2005)	Identidade organizacional: identidade não está só na organização, mas dentro da audiência das organizações: percepções, crenças e ações da audiência.
Lomi (1995)	Dependência de localização geográfica
McKelvey (1982)	Elementos da estrutura interna, processos e subunidades de integração que contribuem para a unidade de toda uma organização e a manutenção de suas atividades, funções ou natureza características
Pólos; Hannan; Carroll (2002)	Identidade organizacional, reforçada por códigos culturais
Ulrich (1987)	Estruturas internas, processos utilizados por cada estrutura e processos de integração, que possuem competências semelhantes, necessárias para se oferecer um produto ou serviço

Quadro 2 – Dimensões da Forma Organizacional

Fonte: Elaborado pelo Autor

Na definição do trabalho seminal de Hannan e Freeman (1977), forma organizacional é um conjunto de características de uma organização, situadas em um limite claramente definido, usadas em sua criação e atuação. Os autores também a consideram como o desenho organizacional que serve como base das ações das empresas em transformar entradas em saídas. A forma é composta pela estrutura organizacional, pelos processos e pela definição formal de controle e autoridade.

Segundo McKelvey (1982), forma organizacional é composta por elementos da estrutura interna, processos e subunidades de integração que contribuem para a unidade de toda uma organização e a manutenção de suas atividades, funções ou natureza características. Aldrich (1979) se utiliza de três dimensões para definir o conceito de forma organizacional: 1)

objetivos – o produto, serviço ou interesse principal da organização – que é a mais comum das características usadas para distinguir as organizações; 2) sistemas utilizados nas atividades, como tecnologias, formas de produção, processos, participação em redes; e 3) fronteiras das organizações – se é controlada por autoridades internas à organizações ou de fora dela, se é vulnerável ou não a pressões externas, por exemplo.

As formas vão tomando corpo com o tempo, assumindo características que as tornam legítimas ou se identificam com as outras organizações (HANNAN; FREEMAN, 1986).

Hannan e Freeman (1986) fazem uma comparação das formas com estruturas biológicas: da mesma maneira que o DNA é o conjunto de instruções usado na construção de estruturas bióticas, as formas organizacionais podem ser definidas como um conjunto de instruções para a construção de organizações, conduzindo as ações coletivas. A forma, nessa analogia é um *blueprint*, um desenho, uma planta ou um esboço de como uma organização será construída. No entanto, as instruções contidas neste desenho (*blueprint*) sofrem o impacto de conceitos culturais, treinamento daqueles que vão implementá-lo, qualidade das ferramentas e recursos à disposição e a natureza dos choques ambientais que serão enfrentados pela organização durante o período de sua montagem. Portanto, populações mesmo que tenham formas diferentes, podem compartilhar características observáveis semelhantes.

Mesmo havendo pouco consenso em como descrever as formas organizacionais, pode-se definir forma organizacional como a maneira na qual as organizações mobilizam individualmente seus recursos para estabelecer e buscar seus objetivos, adotar formas de autoridade, utilizar tecnologia e estruturar seu *marketing* (ULRICH, 1987). Os recursos utilizados pelas organizações incluem consumidores e fornecedores, necessários para que elas obtenham lucro e possam sobreviver e crescer (GEROSKI, 2001).

Nos últimos anos, muitas das pesquisas em ecologia organizacional foram realizadas analisando-se histórias de empresas em determinadas populações, definidas como sendo um conjunto de organizações com formas comuns, o que aumenta a possibilidade de comparações entre os estudos. No entanto, como o conceito de forma organizacional carece, todavia, de uma especificação clara, a definição das fronteiras de uma população também apresenta a mesma falta de clareza. Infelizmente, também há pouca concordância entre os pesquisadores em como definir formas organizacionais (HSU; HANNAN, 2005).

No entanto, há um grande número de autores que afirmam que as pesquisas deveriam atingir a parte central e principal do tema: a **identidade** das organizações (HSU; HANNAN, 2005). Esta identidade consiste em códigos sociais ou conjunto de regras, especificando e

limitando as características que se espera que uma organização possua ou as ações que esta tome (HANNAN, 2005; PÓLOS et. al., 2002, HSU; HANNAN, 2005). A identidade reflete a expectativa do que os autores chamam de ‘audiência’ das organizações, que são um conjunto de agentes com interesses no domínio e controle sobre os recursos materiais e simbólicos que afetam seu sucesso e seu fracasso (HSU; HANNAN, 2005). Os compradores ou clientes de uma organização são uma audiência importante para qualquer organização, mas não os únicos (HANNAN, 2005). Como uma organização interage com vários tipos de audiência, de várias maneiras, com múltiplas identidades, os pesquisadores de organizações começam a repensar inclusive como definir populações (HANNAN, 2005). Em um exemplo, Rao (2003, apud Hsu; Hannan, 2005, p. 476) estudando o papel da identidade na gastronomia francesa entrevistou críticos gastronômicos, membros das maiores faculdades de culinária e os principais *chefs* de cozinha para conseguir um entendimento contextual do conjunto de códigos que especificam identidades entre os praticantes da *nouvelle cuisine* em contrapartida daqueles da cozinha clássica. O conjunto de códigos da cozinha clássica inclui, por exemplo, a celebração do conservadorismo, do *chef* como um empregado de apoio ao dono do restaurante e um longo cardápio. Já o conjunto da *nouvelle cuisine* inclui a celebração da inovação e imaginação, do *chef* como centro das operações e um cardápio extremamente reduzido. O estudo mostra como a forte teorização dos jornalistas sobre a *nouvelle cuisine* influenciou a propensão dos *chefs*, na França, para moverem-se da cozinha clássica para a *nouvelle cuisine*, demonstrando empiricamente como ações e crenças da audiência externa podem ter um papel significativo em moldar identidades.

A identidade não é apenas uma lista de características observáveis e não pode ser detectada somente por meio da constância de um conjunto de características dentro de uma organização. A identidade organizacional reside na audiência da organização e não dentro da organização em si. Os pesquisadores têm que analisar as percepções, crenças e ações das audiências para que sejam um guia dos códigos relevantes para uma identidade específica (HSU; HANNAN, 2005).

A identidade, portanto, é um conjunto de regras e códigos sociais que especificam as propriedades que uma organização pode legitimamente possuir. Esses códigos são reforçados tanto por elementos de dentro de uma organização como pelos de fora dela. E, desta forma, uma população pode ser definida como um conjunto de organizações com uma identidade mínima comum em um sistema delimitado em um período de tempo, já que a forma organizacional é definida como um tipo de identidade socialmente codificada. Identidade mostra como se espera que uma organização que a possui atue (PÓLOS et. al., 2002).

4 CARACTERÍSTICAS E CLASSIFICAÇÕES DAS EMPRESAS DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Muitos economistas assumem, em geral, que as populações, definidas de acordo com as formas organizacionais que as compõem, têm uma correspondência direta com as categorias industriais convencionais, como aquelas que são utilizadas para classificação por atividade econômica. Algumas populações estudadas pela ótica da ecologia organizacional correspondem a indústrias. Outras correspondem a nichos dentro de uma indústria. E ainda existem populações de empresas classificadas de acordo com a forma organizacional das empresas existentes que não se ajustam a nenhuma noção convencional de classificação industrial (HANNAN, 2005).

Classificação é um sistema de comunicação e o melhor sistema é aquele que combina o maior conteúdo de informação com a maior facilidade para a busca desta informação (MAYR, 1969, apud RICH, 1992, p. 758).

Classificar as empresas é parte do que McKelvey (1982) chama de sistemática organizacional, que é o estudo das diferenças entre as formas das populações organizacionais, o desenvolvimento de uma teoria taxonômica, o reconhecimento e a classificação das diferenças importantes. Sistemática, segundo o autor, é um termo usado na Biologia há mais de 200 anos, para denotar o estudo da diversidade dos seres vivos. Taxonomia, por sua vez, refere-se a teoria e prática da classificação, sendo esta a verdadeira atividade de se distribuir em grupos objetos de acordo com um esquema classificatório. Usaremos esta analogia com a Biologia no estudo das organizações, mesmo estas não sendo seres vivos, mas como os biólogos possuem problemas de classificação maiores que em outras ciências, já levam séculos neste trabalho e vários autores de ecologia organizacional, como Hannan e Freeman (1977), Aldrich (1979), entre outros, sugeriram a semelhança entre organismos biológicos e sistemas de organizações (McKELVEY, 1982), a adotaremos aqui.

Portanto, em estudos organizacionais, a taxonomia é formada por teoria e métodos para separar organizações em tipos diferentes, incluindo o entendimento das causas da estabilidade de formas organizacionais no tempo. E a classificação é a real construção de esquemas classificatórios, identificação e indicação de formas organizacionais a determinadas classes (McKELVEY, 1982).

Existem diversas maneiras para se classificar empresas em grupos. McKelvey (1982, p. 13), cita autores que classificaram em suas pesquisas as empresas pelos benefícios gerados do que elas produzem, pela função que executam na sociedade em que estão inseridas ou pelo

tipo de tecnologia que utilizam. Haas et. al. (1966, apud McKelvey, 1982, p. 13), usaram um programa de computador de análise de *cluster* (*cluster analysis*), para agrupar 75 organizações, usando 99 atributos.

Um exemplo de agrupamento de organizações, utilizado por Guimarães (2009), é a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), que agrega empresas de acordo com os produtos ou serviços que estas comercializam, ou seja, a sua atividade econômica. É uma classificação oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional na produção de estatísticas por tipo de atividade econômica, e pela Administração Pública, na identificação da atividade econômica em cadastros e registros de pessoa jurídica. Segundo as informações disponibilizadas pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), ao prover uma base padronizada para a coleta, análise e disseminação das estatísticas relativas à atividade econômica, a CNAE permite ampliar a comparabilidade entre as estatísticas econômicas provenientes de distintas fontes nacionais, e das estatísticas do País no plano internacional, já que está de acordo com o a classificação Industrial Internacional Uniforme (CIIU/ISIC).

É essa classificação em categorias industriais convencionais que a maioria dos pesquisadores utiliza em suas pesquisas. Os grupos que surgem dessa classificação também muitas vezes são chamados de populações, pois se assume que forma organizacional tem uma correspondência direta com as categorias industriais (HANNAN, 2005).

Na classificação tradicional de empresas de Tecnologia de Informação, utilizando o CNAE 2.0, estas se encontram sob o código 62. As tabelas 1 a 8 mostram como essa classificação é realizada, desde o topo da hierarquia CNAE (sob o grupo ‘Informação e Comunicação’).

Seção	Divisões	Descrição CNAE
A	01 .. 03	AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA
B	05 .. 09	INDÚSTRIAS EXTRATIVAS
C	10 .. 33	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO
D	35 .. 35	ELETRICIDADE E GÁS
E	36 .. 39	ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO
F	41 .. 43	CONSTRUÇÃO
G	45 .. 47	COMÉRCIO; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS
H	49 .. 53	TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO
I	55 .. 56	ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO
J	58 .. 63	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
K	64 .. 66	ATIVIDADES FINANCEIRAS, DE SEGUROS E SERVIÇOS RELACIONADOS
L	68 .. 68	ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS
M	69 .. 75	ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS
N	77 .. 82	ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES
O	84 .. 84	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL
P	85 .. 85	EDUCAÇÃO
Q	86 .. 88	SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS
R	90 .. 93	ARTES, CULTURA, ESPORTE E RECREAÇÃO
S	94 .. 96	OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS
T	97 .. 97	SERVIÇOS DOMÉSTICOS
U	99 .. 99	ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRA TERRITORIAIS

Tabela 1 – CNAE 2.0 – Topo da Hierarquia

Fonte: IBGE, 2009

Divisão	Descrição CNAE
58	EDIÇÃO E EDIÇÃO INTEGRADA À IMPRESSÃO
	ATIVIDADES CINEMATOGRAFICAS, PRODUÇÃO DE VÍDEOS E DE PROGRAMAS DE
59	TELEVISÃO; GRAVAÇÃO DE SOM E EDIÇÃO DE MÚSICA
60	ATIVIDADES DE RÁDIO E DE TELEVISÃO
61	TELECOMUNICAÇÕES
62	ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
63	ATIVIDADES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO

Tabela 2 – CNAE 2.0 – Seção J: Informação e Comunicação

Fonte: IBGE, 2009

Nota Explicativa: Esta seção compreende as atividades de criação e colocação de produtos com conteúdo de informação em mídias que possibilitam a sua disseminação; as atividades de transmissão desses produtos por sinais analógicos ou digitais (por meios eletrônicos, sem fio, óticos ou outros meios); e as atividades de provisão dos serviços e/ou operação de infraestrutura que possibilitam a transmissão e o armazenamento desses produtos. Os produtos com conteúdo de informação não são necessariamente tangíveis e, diferentemente de produtos tradicionais, não estão associados a um formato específico. O valor desses produtos está no conteúdo e não no formato do suporte no qual são colocados para serem distribuídos. Por exemplo, um filme pode ser passado no cinema, na televisão ou copiado em vídeo para aluguel ou venda ao público. Algumas das atividades compreendidas nesta seção envolvem direitos autorais.

As principais atividades desta seção são as de edição e de edição integrada à impressão (divisão 58), as atividades cinematográficas e as de gravação de som e edição de música (divisão 59), as atividades de rádio e de televisão (divisão 60), as atividades de telecomunicações (divisão 61), as atividades de tecnologia da informação (divisão 62) e as outras atividades de prestação de serviços de informação (divisão 63).

As atividades de edição incluem a aquisição de direitos autorais de produtos com conteúdo de informação, bem como as atividades que permitem a disseminação desse conteúdo para o público em geral, ou seja, a reprodução e a distribuição desse conteúdo. Estão incluídas nesta seção todas as formas viáveis de edição de produtos com conteúdo de informação (impressa, eletrônica ou sonora, na internet e em produtos multimídia, como CDs, DVDs, etc.).

As atividades relacionadas à produção e distribuição de programação de televisão abrangem as divisões 59, 60 e 61, refletindo as diferentes etapas deste processo. Atividades como a produção de filmes cinematográficos e seriados de televisão estão compreendidas na divisão 59, enquanto a criação de uma programação completa de um canal de televisão, que inclui tanto os produtos que resultam das atividades da divisão 59 como a programação de televisão ao vivo, faz parte da divisão 60. A divisão 60 também inclui atividades de difusão dessa programação pelo próprio produtor. A distribuição de programação de televisão por terceiros, isto é, sem incluir nenhuma alteração no conteúdo, é incluída na divisão 61. A atividade de distribuição de conteúdo (telecomunicações), tratada na divisão 61, compreende a difusão por cabos, micro-ondas ou satélites ou por uma combinação dessas tecnologias.

Classes	Descrição CNAE
6201-5	DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR SOB ENCOMENDA
6202-3	DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR CUSTOMIZÁVEIS
6203-1	DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NÃO-CUSTOMIZÁVEIS
6204-0	CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
6209-1	SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E OUTROS SERVIÇOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Tabela 3 – CNAE 2.0 – Divisão 62: Atividades dos serviços de Tecnologia da Informação

Fonte: IBGE, 2009

Classe 6201-5	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	O desenvolvimento de sistemas para atender às necessidades do cliente, ou seja, as atividades voltadas para a definição dos módulos, especificações funcionais internas, tipos de relatórios e testes de avaliação do desempenho	O desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis (62.02-3)
	A programação com o uso de ferramentas e de linguagens de programação	O desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis (62.03-1)
	O fornecimento de documentação de programas de informática desenvolvidos sob encomenda	Os serviços de customização dos programas de computador (62.04-0)
	O desenho de páginas para a internet (web design)	
	O desenvolvimento de projetos e modelagem de banco de dados sob encomenda	

Tabela 4 – CNAE 2.0 – Classe 6201-5: Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda

Fonte: IBGE, 2009

Classe 6202-3	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	O desenvolvimento de sistemas ou programas de computador (software) que permitem a realização de customizações (adaptações às necessidades específicas de um cliente ou mercado particular)	A produção de programas de computador sob encomenda (62.01-5)
	O licenciamento ou a outorga de autorização de uso dos programas de informática (software) customizáveis; este licenciamento é freqüentemente obtido através da própria empresa que os desenvolveu ou de seus representantes	O desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis (62.03-0)
		Os serviços de customização dos programas de computador (62.04-0)

Tabela 5 – CNAE 2.0 – Classe 6202-3: Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis

Fonte: IBGE, 2009

Classe 6203-1	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	O desenvolvimento de sistemas ou programas de computador (software) que não permitem customizações (adaptações às necessidades específicas de um cliente ou mercado particular). Esses programas são, em geral, adquiridos no comércio, embora possam ser também obtidos diretamente da empresa que os desenvolveu ou através de seus distribuidores e representantes, como, por exemplo: Aplicativos para empresas e para outras finalidades	A reprodução de programas de computador em qualquer suporte (18.30-0)
	Jogos de computador para todas as plataformas	O comércio varejista de programas de computador não-customizáveis (47.51-2)
	O licenciamento ou a outorga de autorização de uso dos programas de informática (software) não-customizáveis	O desenvolvimento e elaboração de programas de computador sob encomenda (62.01-5)
	Os distribuidores autorizados de programas de computador não-customizáveis, que são responsáveis pela concessão e regularização de licenças para uso, treinamento, etc.	O desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis (62.02-3)
		O acesso a programas de computador pela internet (63.19-4)

Tabela 6 – CNAE 2.0 – Classe 6203-1: Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis

Fonte: IBGE, 2009

Classe 6204-0	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	<p>A análise para determinação das necessidades do cliente ou do mercado potencial e a especificação técnica do sistema quanto à definição das funcionalidades e campo de aplicação</p> <p>Os serviços de assessoria para auxiliar o usuário na definição de um sistema quanto aos tipos e configurações de equipamentos de informática (hardware), assim como os programas de informática (software) correspondentes e suas aplicações, redes e comunicação, etc.</p> <p>O acompanhamento, gerência e fiscalização de projetos de informática, ou seja, a coordenação de atividades envolvidas na definição, implantação e operacionalização de projetos destinados à informatização de um determinado segmento</p> <p>A consultoria para integração de sistemas e soluções, ou seja, atividades de estruturação e operacionalização de uma solução final funcional, a partir da união de diferentes sistemas, mantendo suas características essenciais</p> <p>Os serviços de customização de programas de informática (software) customizáveis, ou seja, atividades que consistem em adaptar as necessidades do usuário às telas, terminologias, tabelas e a outras características inerentes ao sistema</p>	<p>A assessoria em informática associada à venda de computadores e periféricos (47.51-2) e (46.51-6)</p> <p>O desenvolvimento de programas de computador sob encomenda (62.01-5)</p>

Tabela 7 – CNAE 2.0 – Classe 6204-0: Consultoria em Tecnologia da Informação

Fonte: IBGE, 2009

Classe 6209-1	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	<p>As atividades de assessoramento ao usuário na utilização de sistemas, remotamente ou em suas instalações, de modo a superar qualquer perda de performance ou dificuldade de utilização (help-desk)</p> <p>As atividades voltadas para solucionar os problemas que dificultem a navegabilidade entre as páginas ou impeçam o usuário da plena utilização do website</p> <p>A recuperação de panes informáticas</p> <p>O serviço de instalação de equipamentos de informática e programas de computador</p> <p>A manutenção em tecnologias da informação, ou seja, a disponibilização para o usuário final de modificações necessárias ao sistema para atender a alterações técnicas, aprimorar os recursos, funções e características técnicas dos programas e para corrigir falhas no sistema</p>	<p>A assessoria em informática associada à venda de computadores e periféricos (47.51-2) e (46.51-6)</p> <p>O desenvolvimento de programas de computador sob encomenda (62.01-5)</p> <p>Os serviços de customização dos programas de computador (62.04-0)</p> <p>A consultoria para integração de sistemas e soluções (62.04-0)</p> <p>A reparação e manutenção de computadores e equipamentos periféricos (95.11-8)</p>

Tabela 8 – CNAE 2.0 – Classe 6209-1: Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação

Fonte: IBGE, 2009

Fazendo-se uma análise das bases de dados de organizações sob os códigos CNAE 2.0 das tabelas 4 a 8, percebe-se como característica destas empresas de Tecnologia de Informação uma heterogeneidade muito grande: empresas multinacionais produtoras de *software* básico, presentes na maioria dos computadores atuais, grandes empresas brasileiras e internacionais produtoras de programas de planejamento empresarial (ERP, sigla em inglês de *Enterprise Resource Planning*), pequenas e médias desenvolvedoras de programas para segmentos específicos, como hospitais, varejo ou *e-commerce*, empresas que possuem de 1 a 5 funcionários que produzem *software* para *pet-shop*, farmácias, lojas de vestuário, etc.

Ou seja, uma das características do setor de Tecnologia de Informação, principalmente o de desenvolvimento de *software* é a diversidade e a quantidade de empresas existentes. Como são baseadas em grande conhecimento tecnológico, geralmente saem de incubadoras ao redor de universidades ou quando uma pessoa com alta especialização em tecnologia aproveita esse conhecimento no desenvolvimento de um programa de computador que passa a ser utilizado por várias empresas clientes. E para se iniciar uma empresa deste tipo não é necessário muito investimento financeiro inicial.

No estudo realizado por Guimarães (2009), sobre aglomerações de empresas de serviços Intensivos em Conhecimento (também conhecidas como KIBS, da sigla em inglês), classificadas no CNAE 2.0 sob o divisão 62, percebe-se que as empresas de tecnologia de informação se dividem, do ponto de vista geográfico, em três regiões: Centro-Oeste (Brasília), Sul (Blumenau, Florianópolis e Joinville) e Sudeste (Vitória, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Volta Redonda, Itapecerica da Serra, Jaguariúna, Poá, Santana do Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Paulo). Nota-se que não existem aglomerações das atividades de serviços em Tecnologia de Informação no Norte e tampouco no Nordeste. Há grande concentração destas aglomerações no Sudeste, principalmente na grande São Paulo e cidades próximas, e no Sul, em três cidades de Santa Catarina.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação da forma organizacional é considerada um primeiro passo nos estudos de populações de organizações. De acordo com Aldrich e McKelvey (1983), no âmbito dos estudos organizacionais, várias têm sido as propostas de classificação organizacional. Entretanto estas variam entre dois extremos: ou os trabalhos no campo generalizam os resultados para várias organizações como se elas fossem todas muito parecidas ou não fazem nenhuma generalização porque levam em conta que as organizações são únicas. No entanto, a perspectiva da população tira a ênfase dessa dicotomia, colocando-a no método de pesquisa que aperfeiçoa a descrição e classificação de formas organizacionais, define grupos de organizações mais homogêneos e especifica as condições sobre as quais as previsões podem ser consideradas verdadeiras.

Essa perspectiva da Ecologia Organizacional pode ser extremamente útil para se estudar o processo de mudança organizacional e pode transformar o estudo das organizações. Os teóricos no assunto já reconhecem a validade dessa abordagem tanto para empresas como unidades sociais quanto para estudo de classes de membros, como gerentes e decisores. Se os pesquisadores tomarem com seriedade a integridade das organizações em seus estudos, formas organizacionais e populações se tornarão a unidade fundamental de análise nesta área. Generalizações e teorias sobre organizações não mais serão aceitas a menos que estejam qualificadas pelas formas organizacionais que nelas possam ser encontradas.

Uma nova taxonomia que agrupa empresas que têm a mesma forma poderia ser utilizada em diversas situações, com objetivo de aumentar o foco de análise. Por exemplo, ações de incentivos governamentais poderiam ser mais dirigidas a um grupo específico de empresas que formam uma população mais uniforme do que apenas “empresas de serviços em tecnologia de informação”. Também como exemplo, a segmentação de clientes usada em áreas de marketing e vendas para o mercado corporativo pode ser realizada não só pelo tipo de produto ou serviço que oferecem, mas por outros atributos de forma organizacional que tornam o agrupamento de empresas em segmentos específicos muito mais objetivo.

A classificação de empresas por código de atividade promove seu agrupamento por tipo de produto ou serviço que geram, como no caso das empresas de Tecnologia de Informação pesquisadas, todas sob a divisão 62 do CNAE 2.0, Atividades dos serviços de Tecnologia da Informação. Nesta mesma divisão estão grandes empresas transnacionais de desenvolvimento e manutenção de software, com sede e área de pesquisa e desenvolvimento

nos Estados Unidos, como empresas pequenas brasileiras que vendem aplicações para nichos específicos.

O artigo procurou mostrar que dentro dessa divisão de empresas se pode classificá-las de acordo com a sua forma organizacional, levando em consideração não apenas suas atividades, mas outros atributos que dão essa forma a uma empresa. Para a identificação desses atributos recorreremos às definições de forma na Ecologia Organizacional. Os atributos podem ser subjetivos, como código cultural ou a identidade organizacional, que são fatores não facilmente tangibilizados; ou objetivos, como a estrutura organizacional, processos, rotinas, controle, mercados, missão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Prof. Dra. Dimária Silva e Meirelles, mais do que uma orientadora, uma enorme incentivadora em todos os trabalhos, artigos e na dissertação de mestrado, e ao Prof. Dr. Oscar Dalfovo, pelo apoio aos pesquisadores em Administração.

REFERÊNCIAS

- ALDRICH, H. E. **Organizations and Environment**, New Jersey: Prentice-Hall Inc, [1979] 2006.
- ALDRICH, H. E.; RUEF, M. **Organizations Evolving**, London: SAGE Publications Ltd, [1999] 2006.
- BAUM, J. Organizational Ecology. IN: CLEGG, S.R. HARDY, C. NORD, W.R. (eds.) **Handbook of Organization Studies**. Newbury Park, CA: SAGE Publications. 1996.
- CUNHA, M. P. Ecologia Organizacional: implicações para a gestão e algumas pistas para a superação de seu caráter *anti-management*. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 39 n. 4, p. 21-28, out./dez. 1999.
- GEROSKI, P. A. Exploring the Niche Overlaps Between Organizational Ecology and Industrial Economics. **Industrial and Corporate Change**. v.10, n.2, p. 507-540, 2001.
- GUIMARÃES, J. G. A. **Localização de T-KIBS no Brasil: Um Estudo das Aglomerações e seus Fatores Condicionantes**, 2009. 153 p. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo.
- HANNAN, M. T. Ecologies of Organizations: Diversity and Identity. **Journal of Economic Perspectives**. v.19, n.1, p. 51-70, 2005.
- HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. **Organizational Ecology**, Cambridge: Harvard University Press, 1989.
- HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. Ecologia populacional das organizações. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.45, n.3, p. 70 -91, [1977] 2005.
- HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. Where do organizational forms come from? **Sociological Forum**, 1, 1, p. 50-72, 1986.
- HSU, G.; HANNAN, M. T. Identities, Genres, and Organizational Forms. **Organization Science**. v.16, n.6, p.474-490, 2005.
- LEWIN, A. Y., LONG, C. P., CARROL, T. N. The Coevolution of New Organizational Forms. **Organization Science**. v.10, n.5, p. 535-550, 1999.
- McKELVEY, B. **Organizational Systematics**, Berkeley: University of California Press, 1982.
- PÓLOS, L.; HANNAN, M. T.; CARROLL, G. R. Foundations of a theory of social forms. **Industrial and Corporate Change**, v. 11, n. 1, p.85-115, 2002.
- ULRICH, D. The Population Perspective: Review, Critique, and Relevance. **Human Relations**. v.40, n.3, p. 137-152, 1987.