

# **USO DE PORTAIS DE INFORMAÇÃO PÚBLICA NA PROSPECÇÃO DE OPORTUNIDADES DE NEGÓCIO E NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E SERVIÇOS**

SÃO PAULO  
2015

# Uso de portais de informação pública na prospecção de oportunidades de negócio e no desenvolvimento de produtos e serviços

© 2015

Editora Edgard Blücher Ltda.

ISBN: 978-85-8039-106-0

# Blucher

---

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar  
04531-012 – São Paulo – SP – Brazil  
Fax 55 11 3079 2707  
Fone 55 11 3078 5366  
**editora@blucher.com.br**  
**www.blucher.com.br**

Segundo o Novo Acordo Ortográfico, conforme 5a ed. do *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*, Academia Brasileira de Letras, março de 2009.

Todo conteúdo, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons.

Atribuição CC - BY - NC 4.0

---

Todos os direitos reservados pela Editora Edgard Blucher Ltda.

## FICHA CATALOGRÁFICA

---

Kaminski, Paulo Carlos

Uso de portais de informação pública na prospecção de oportunidades de negócio e no desenvolvimento de produtos e serviços / Paulo Carlos Kaminski, Renato Vizioli. - São Paulo: Blucher, 2015. 3Mb ; ePUB.

ISBN 978-85-8039-106-0

1. Portal da web 2. Recursos de informação 3. Pesquisa na internet 4. Negócios I. Título II.

15-0697

CDD 025.04

---

Índices para catálogo sistemático:

1. Fontes de informação na internet

# RESUMO

Na atividade do empreendedor ou de qualquer pessoa que se dedique à produção de riquezas, seja ela um engenheiro, um industrial, alguém com uma ideia, a coleta e análise de informações sobre o produto, o mercado, a logística etc. são etapas cada vez mais críticas, pois o mundo globalizado – onde a concorrência se prepara cada vez melhor, o baixo custo é um pré-requisito, e o usuário é cada vez mais exigente e esclarecido – exige rapidez e assertividade nas tomadas de decisão. Os portais públicos, com informações de origem conhecida, normalmente sob responsabilidade de ministérios ou órgãos governamentais e reconhecidos por sua confiabilidade, são instrumentos adequados a serem utilizados nestes casos, ajudando muito na elaboração de cenários iniciais – nas fases de prospecção – e ao longo do ciclo de vida do produto ou serviço, verificando as principais tendências. Este trabalho elabora um roteiro e sugere alguns desses portais, que, em conjunto com outras fontes de informação específicas para cada finalidade, podem ser incorporados ao processo de desenvolvimento de produtos e serviços, bem como ser utilizado como material de apoio ao processo de ensino e aprendizagem em metodologia do projeto e gestão e engenharia de produtos e serviços.



## INTRODUÇÃO

Inúmeros mecanismos de busca, armazenamento e distribuição de informações tem se apoiado fortemente na infraestrutura que a internet e o armazenamento em nuvem dispõem. Com o aumento da capilaridade das formas de captura de informação virtualmente, todos os seres humanos e muitos de seus equipamentos podem incluir dados que são tratados, padronizados, consolidados e formam bases de dados de alto valor.

Muitos desses dados têm valor dentro de um contexto específico, como dados de consumo de energia doméstica ou industrial, o tempo dispendido dentro de um meio de transporte, as condições climáticas em uma estação de medida, as compras realizadas por um usuário de cartão de crédito e assim por diante. Porém, conforme os dados se tornam mais confiáveis – em sua origem e na forma de armazenagem –, surgem novas maneiras de utilizá-los, cruzando-os e olhando-os por diferentes dimensões. Dados que antes pareciam ser irrelevantes ou muito localizados passam a ter uma função dentro de um sistema possivelmente globalizado. Só como exemplo, se todos os veículos – carros, ônibus, bicicletas, caminhões, motos etc. – tiverem sensores de posicionamento (GPS), é possível auferir o trânsito e traçar rotas através do uso de programas de computador, e, instantaneamente, devolver esta informação a cada um dos veículos. Com isto, o condutor poderia definir melhor seus caminhos, ou isto poderia auxiliar na condução do veículo sem um motorista.

Uma das vertentes de utilização destes repositórios é a prospecção de novas oportunidades de negócio, seja detectando carências, similaridades, infraestrutura favorável etc. Por exemplo, um empreendedor que queira investir em um novo produto, precisa saber quem compra esse produto (se compra), onde estão os usuários, onde estão os fornecedores de matéria prima, quais as formas de escoar a produção, quais os impactos ambientais e daí por diante.

Ou seja, para um investimento consciente, é preciso fazer uma pesquisa aprofundada e cujo custo, até algum tempo atrás, era significativo ou até proibitivo, e, no final das contas, o empreendedor assumia um risco maior em função de seu desconhecimento ou em função das chamadas “intuições”.

A proposta dos chamados “big data” obedece alguns padrões tais como: o modo como é feita a coleta dos dados, como são analisados e como são processados. E podem ser classificados de acordo com alguns critérios: se tratam de dados analisados em tempo real ou agrupados (temporais), em função da frequência dos dados, do tipo de dados (transacionais, históricos, principais, etc.), da fonte (onde são gerados os dados), do usuário dos dados, dentre outros (IBM, 2014).

# 2

## CAPÍTULO

# USO DE BASES DE DADOS PARA PROSPECÇÃO DE OPORTUNIDADES

O intuito aqui é buscar ferramentas que auxiliem o empreendedor ou o investidor a encontrarem, de forma rápida e segura, informações que direcionem uma eventual elaboração de um plano de negócio, visando:

- Reduzir incertezas quanto ao tamanho e características do mercado;
- Dimensionar esforços de logística e de obtenção de matérias primas;
- Definir localização geográfica visando um melhor aproveitamento das vocações e infraestrutura;
- Entender a concorrência e os fluxos de mercadorias.

Para isto, torna-se importante incluir numa pesquisa dados que forneçam visões sobre:

- Características demográficas do local;
- Vocações do local (grau tecnológico, entidades de ensino e capacitação, principais produtos produzidos, infraestrutura, serviços disponíveis, etc.);
- Comércio e fluxos de mercadoria no local (vendas, compras, meios de transporte, etc.)

Há uma tendência natural de que em breve todas as informações convergirão e poderão ser consolidadas a partir de um único portal de informações. Porém, tal

portal ainda não existe, então, foram selecionados alguns portais, cada um deles com ênfase em determinados aspectos, conforme visto a seguir:

- Dados demográficos no Brasil: INDE – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais: <http://www.inde.gov.br/>
- Dados demográficos no Brasil: IBGE – <http://www.ibge.gov.br/home/>
- Dados sobre economia, produção, emprego, vocação: Data Viva: <http://dataviva.info/>
- Dados sobre comércio exterior e transporte de mercadorias: Alice Web: <http://aliceweb.mdic.gov.br/>

São portais brasileiros e cuja fonte de informação é sempre respaldada por órgãos do governo ou ligados a ele. Portanto, a confiabilidade destes dados é bastante alta, uma vez que refletem a economia, a situação ou as atividades formais do país, ou seja, aquela com a qual se pretende lidar no escopo deste trabalho.

# 3

## CAPÍTULO

# APRESENTAÇÃO DOS DIVERSOS PORTAIS

Observando uma possível ordenação – não necessariamente a única – a apresentação dos portais segue uma cronologia virtual, buscando inicialmente o conhecimento do possível usuário ou cliente (INDE e IBGE), depois as vocações e infraestrutura (Data Viva) e, finalmente, aspectos de comércio e logística (Alice Web).

## 3.1. Infraestrutura Nacional de Dados Geoespaciais: <http://www.inde.gov.br/>

Instituído em 2008, o INDE tem como principais objetivos organizar a geração, armazenamento, acesso, compartilhamento e disseminação e uso dos dados, tanto por órgãos públicos quanto pela iniciativa privada.

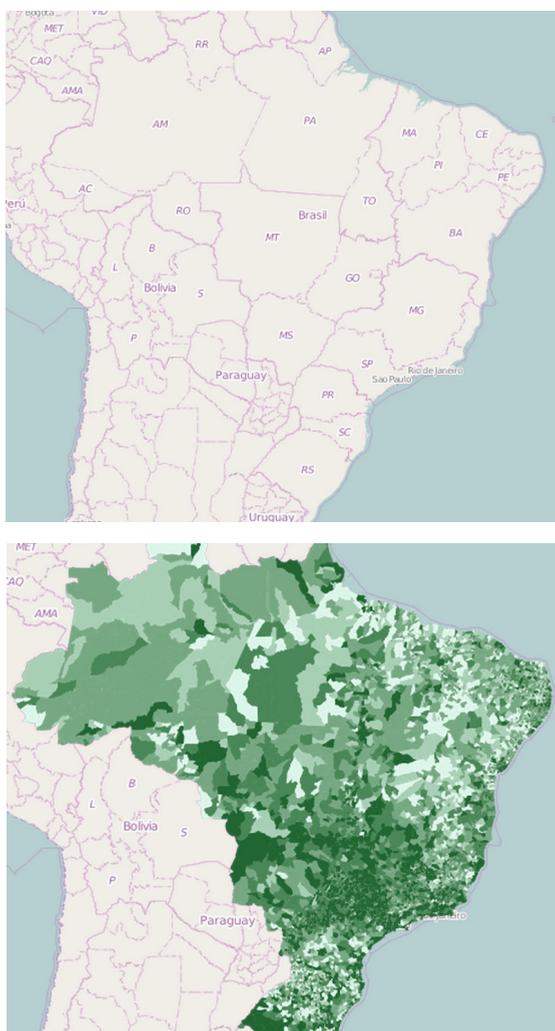
O INDE sugere o uso de três ferramentas básicas de consulta e visualização das informações: o **ArcGIS Explorer**, que é um visualizador de mapas, o **GeoNetwork** que é um catálogo de metadados e o **i3Geo**, que é um software baseado na integração de diversos outros softwares que permitem a visualização de informações através de mapas (todas com “download” gratuito e procedimentos indicados pelo INDE). Para usar estas ferramentas, é preciso pesquisar a informação desejada no

INDE, fazer o “download” dos respectivos arquivos de dados e depois abri-los usando as ferramentas. Isto possibilita a criação de mapas personalizados, porém requer um trabalho razoável.

O modo mais simples de se começar a utilizar o INDE é através do visualizador (<http://www.visualizador.inde.gov.br/>), que já faz a associação dos dados com uma plataforma em mapa.

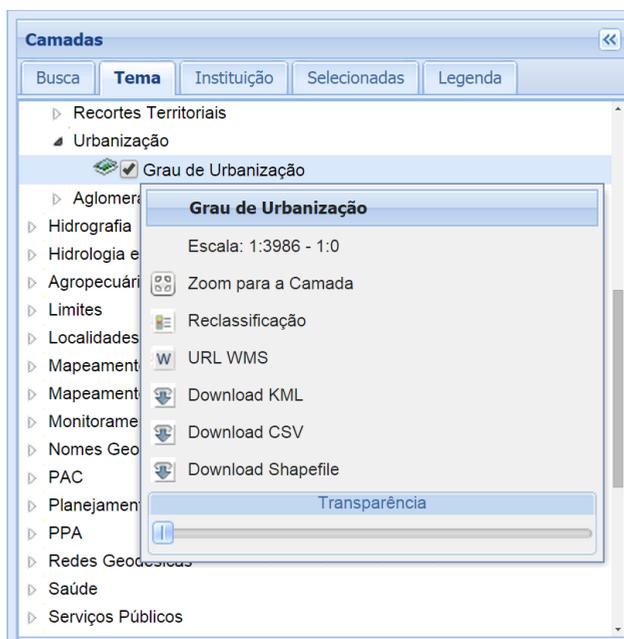
Sobre o mapa, são mostradas graficamente (cores ou pontos) as informações selecionadas. Na Figura 1 é mostrado o mapa básico (base do © OpenStreetMap) e o mesmo mapa com uma informação mostrada graficamente.

**Figura 1: visualização de dados do INDE – mapa básico e com dados sobre urbanização**



Muitas vezes fica difícil interpretar a informação apenas pelo mapa, mesmo havendo uma aba com uma legenda, mas o site permite que seja baixado o arquivo (conforme a disponibilidade) com as informações analíticas. Na Figura 2 é mostrado o menu que permite variações nas formas de se ver as informações.

Figura 2: detalhamento das informações do INDE



Fonte: INDE, 2014

No exemplo mostrado, sobre grau de urbanização, pode-se baixar um arquivo em formato CSV (“*comma separated values*”) e posteriormente convertê-lo para um formato de planilha (Excel, por exemplo). A planilha gerada neste caso, contém os 5853 municípios brasileiros, suas populações urbanas, rurais e totais, de acordo com o Censo de 2010.

Os arquivos com extensão “KML”, podem ser importados pelo ArcGIS, para posterior tratamento. Neste aplicativo, podem ser incluídas legendas, várias camadas de informação, uma base (cartográfica), imagens, setas, etc., personalizando a apresentação gráfica, sempre com o objetivo de destacar as informações mais relevantes para cada caso.

Há uma grande variedade de informações no INDE, porém, muitas vezes são referentes a um único estado ou a um tema muito restrito – como por exemplo “áreas embargadas pelo IBAMA”, que além de ter uma utilidade bastante específica, mostra dados curiosos, como pontos no oceano Pacífico.

Os dados do INDE são todos provenientes de órgãos governamentais, tais como ANA<sup>1</sup>, ANATEL, BNDES, IBAMA, IBGE e diversos ministérios, dentre outros.

## 3.2 IBGE

O IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, disponibiliza informações em seu portal há bastante tempo, e a principal origem dos dados são os Censos realizados pelo instituto. Há, portanto, uma diferença entre este tipo de informação e a dos outros portais tratados aqui: trata-se de uma estatística, baseada em dados amostrais. Mas como a abrangência dos Censos é muito grande, – todos os domicílios devem ser pesquisados – pode-se afirmar que a representatividade da informação é garantida. O histórico da metodologia utilizada pelo IBGE, com questionários bastante específicos e com equipes treinadas para aplicá-los, permite que o grau de confiança seja bastante elevado.

### 3.2.1. Banco de Dados

#### 3.2.1.1. BME: Banco multidimensional de estatísticas (<https://www.bme.ibge.gov.br>)

É uma base de dados que permite consultas “ad hoc”, como em um buscador na internet, ou seja, pode-se digitar um descritivo em um campo de busca e o BME lista as estatísticas que contém este descritivo. Este tipo de busca pode ser muito aberta, uma vez que um mesmo termo pode aparecer em dezenas ou centenas de estatísticas, e, por outro lado, pesquisas com termos muito específicos acabam não trazendo resultados, ou pelo menos não todos os desejáveis. Note, por exemplo, que se for feita uma pesquisa com a palavra “geladeira”, o resultado será diferente da pesquisa com a palavra “refrigerador”, ou seja, é preciso conhecer os termos utilizados nas bases de dados para se ter um melhor resultado.

Este banco de dados possui uma área de acesso público e outra de acesso restrito, que requer uma senha (o portal não informa quem pode ter este tipo de acesso).

#### 3.2.1.2. Séries Estatísticas (<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/>)

As séries estatísticas mostram dados históricos de natureza demográfica e socioeconômica, na forma de gráficos, mapas e tabelas, de acordo com os temas selecionados. São 12 grandes temas, que por sua vez são subdivididos em vários

<sup>1</sup>ANA: Agência Nacional de Águas, ANATEL: Agência Nacional de Telecomunicações, BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

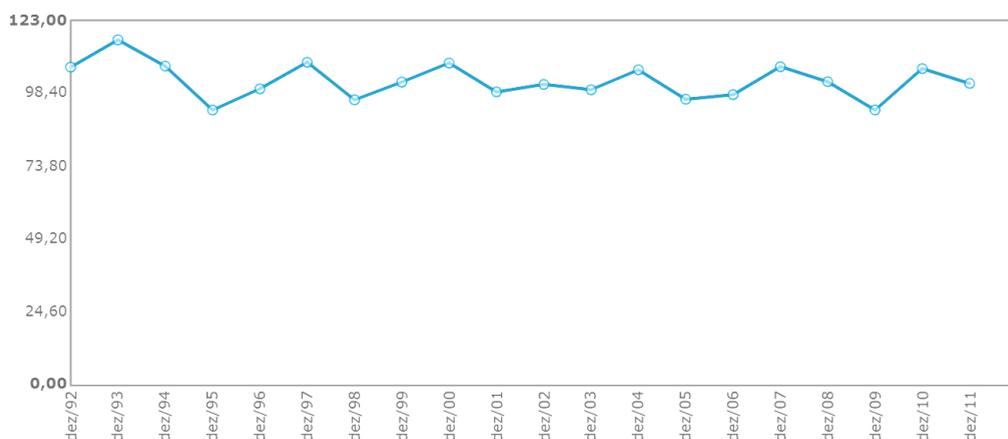
temas e para cada um dos temas há inúmeras pesquisas. Assim, por exemplo, o grande tema “Atividade Industrial”, engloba temas como índices de emprego, índices de produção e outras séries históricas. Para o caso dos “índices mensais da produção física”, as pesquisas existentes são as mostradas na Tabela 1.

**Tabela 1: Índices mensais da produção física**

Código	Séries Cadastradas	Periodicidade	Período
IND10202	Índice de base fixa mensal da produção industrial - Categorias de uso - Brasil (Base: média de 2002 = 100)	Mensal	1991/jan.- 2014/fev.
IND10301	Índice de base fixa mensal da produção industrial - Atividades Industriais - Brasil e Estados selecionados (Base: média de 2002 = 100)	Mensal	1991/jan.- 2014/fev.
IND14101	Índice acumulado no ano da produção industrial - Categorias de Uso (Base: igual período do ano anterior = 100)	Mensal	1992/dez- 2012/dez
IND14001	Índices acumulados no ano da produção industrial - Atividades industriais (Base: igual período do ano anterior = 100)	Mensal	1992/dez- 2012/dez
IND09500	Índice de base fixa acumulado no ano da produção industrial - Categorias de Uso (Base: média de 1991=100)	Mensal	1975/dez- 2003/dez
IND09450	Índice de base fixa acumulado no ano da produção industrial - Atividades Industriais (Base: média de 1991=100)	Mensal	1975/dez- 2003/dez
IND9550	Índice de base fixa mensal da produção industrial - Atividades Industriais (Base: média de 1991=100)	Mensal	1985/jan.- 2004/jan.

Uma vez escolhida alguma das pesquisas, são definidos filtros, por região (país, estado ou município), por categoria (por exemplo: indústria geral, extrativa ou de transformação). Na Figura 3, por exemplo, é possível ver graficamente a série histórica de pesquisas (que também é exibida em tabela ou em arquivo Excel), com a evolução percentual do tema abordado. Isto, para se verificar tendências é muito importante. Note-se, neste exemplo, que há uma relativa estabilidade no índice, fato este que pode ser negativo, pois indica uma estagnação na produção industrial.

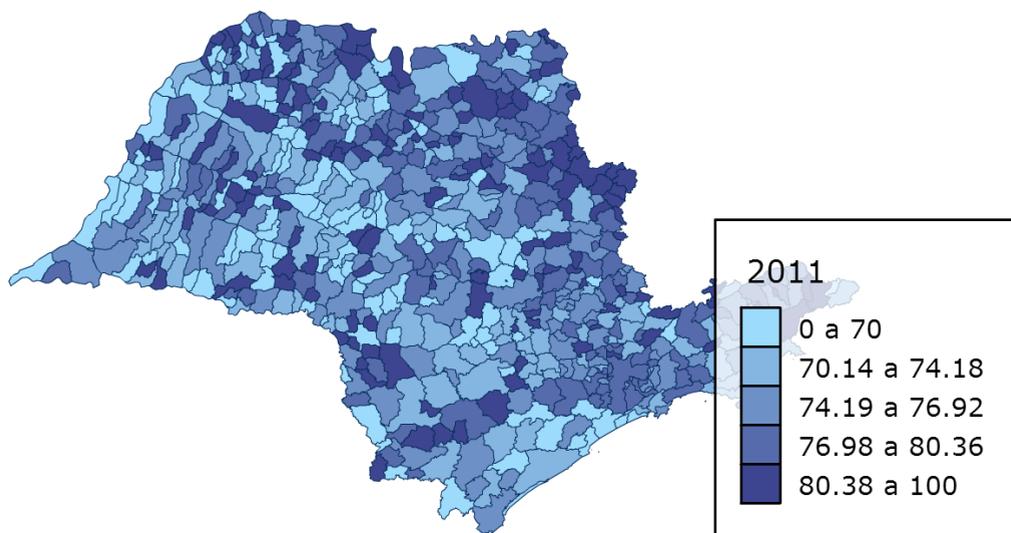
**Figura 3: Índices acumulados no ano da produção industrial - Atividades industriais (Base: igual período do ano anterior = 100)**



Rio Grande do Sul / Unidade: percentual  
Fonte: IBGE, 2014

Dependendo do tipo de informação, também é possível exibí-la na forma de mapa com sombreamento por densidade, como no exemplo da consulta mostrada na Figura 4, sendo que na interface do portal, é possível escolher o ano para o qual se aplica o mapa. No caso mostrado, percebe-se que nas regiões mais claras, há um índice maior de segundos casamentos (terceiros, quartos, etc.), uma vez que é menor o número de casamentos de cônjuges solteiros. Isto pode representar um número maior de divórcios ou de pessoas que ficam viúvas e casam-se novamente. A questão é: em que pode ser útil este dado? Certamente, cartórios, psicólogos, bufês e outros, saberão dizer.

Figura 4: Casamentos de cônjuges solteiros no estado de São Paulo (percentual).



Fonte: IBGE, 2014

São, portanto, cenários com informações diversas, sobre saúde, educação, situação social e dados da economia, que podem ser amplamente explorados.

### 3.2.1.3. Cidades@ (<http://www.cidades.ibge.gov.br/>)

Nesta opção, as informações têm o enfoque central nas cidades, sendo exibidas através de mapas, gráficos e tabelas, bem como em relatórios. Há também uma breve história de cada município, desde sua fundação, origens, até os dias de hoje (do último Censo).

Através da ferramenta WebCarta, é possível também criar mapas com informações personalizadas dinamicamente.

Talvez aqui, a ferramenta mais poderosa, e que permite uma visão clara do município é o link “informações sobre o município”, pela facilidade de uso. Escolhe-se uma cidade e então dados sumarizados e uma série de relatórios e estatísticas são apresentados. Na Figura 5 a localização geográfica de Salvador é mostrada e alguns dados demográficos exibidos ao lado.

Figura 5: Sumário das informações sobre Salvador - BA

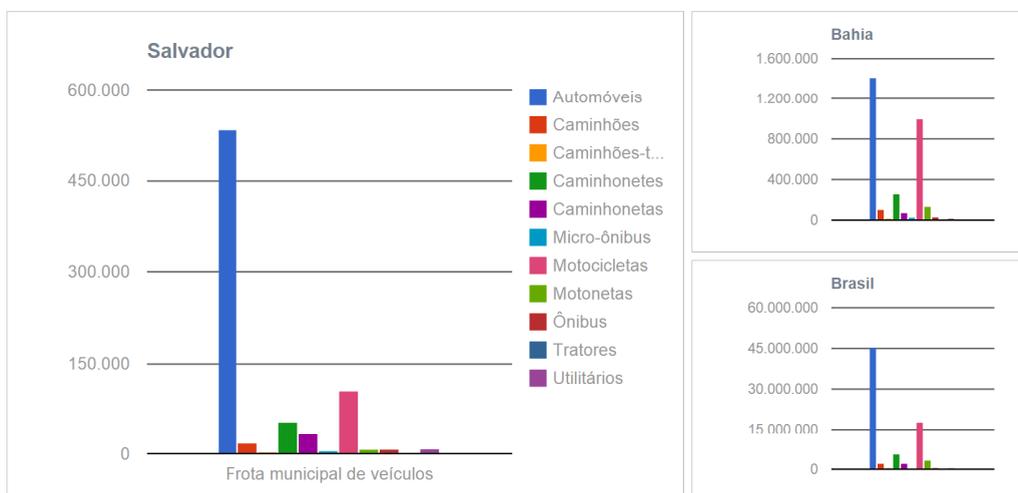


Fonte: IBGE, 2014

As estatísticas e relatórios variam em sua forma de apresentação, dependendo da natureza da informação e sempre há um posicionamento comparativo, como por exemplo, no caso da análise da frota de veículos (Figura 6), onde os dados da cidade de Salvador são comparados com os do estado da Bahia e com os do Brasil. Nota-se que, neste caso, não se trata de uma estatística, mas de uma informação oficial do DENATRAN.

Para se obter este gráfico, usa-se a opção de Infográficos Frota.

Figura 6: Frota municipal de veículos - Salvador, BA, 2013.



Fonte: IBGE, 2014 (Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN)

### 3.2.1.4. Estados@ (<http://www.ibge.gov.br/estadosat>)

De modo similar ao item anterior (Cidades), aqui as informações e estatísticas são agregadas por estado, abrindo, portanto, um possível horizonte de atuação da pesquisa que estiver sendo elaborada. Na Figura 7, um resumo sobre as informações do estado do Paraná, precede uma lista com cerca de 70 temas cobertos por estatísticas e informações do instituto. Somente para se ter uma ideia, alguns destes temas são: censo demográfico, indicadores sociais, censo agropecuário, pesquisa nacional de saneamento básico e pesquisa industrial.

Figura 7: Síntese do estado do Paraná



#### SÍNTESE

Capital	Curitiba
População estimada 2014	11.081.692
População 2010	10.444.526
Área (km <sup>2</sup> )	199.307,922
Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	52,40
Número de Municípios	399

Fonte: IBGE, 2014

Na Figura 8, é ilustrado um dado sobre a situação financeira da população, informação esta que, cruzada com outros indicadores sociais, possibilita estimar – de modo indireto – o poder de compra da população.

Figura 8: Dados de instituições financeiras no Paraná em 2013

Número de Agências	1.590	Agências
Operações de Crédito	150.493.382.752	Reais
Depósitos à vista - governo	497.860.789	Reais
Depósitos à vista - privado	10.551.919.837	Reais
Poupança	35.364.182.520	Reais
Depósitos a prazo	39.212.053.919	Reais
Obrigações por Recebimento	62.512.436	Reais

Fonte: IBGE, 2014 (Banco Central do Brasil)

Pode-se também, identificar quais culturas agrícolas há no estado e quanto foi plantado no ano (por censo anual). Consegue-se saber, por exemplo, que em 2012, no estado de Minas Gerais, foi colhida uma área de 20.892 hectares de café (em grão) canephora, com um rendimento médio de 308 kg/hectare. Pode parecer irrelevante, mas para uma região exportadora de café em um mercado muito competitivo, isto é de fundamental importância.

### 3.2.1.5. Países@ (<http://www.ibge.gov.br/paisesat/>)

Trata-se de um sumário feito com base em dados da ONU (Organização das Nações Unidas). Há vários temas mostrados de forma muito resumida. São eles: síntese, população, indicadores sociais, economia, redes, meio ambiente e metas para o milênio. Na Figura 9, os dados de população do Chile são mostrados sobre um mapa de localização do país.

Figura 9: Dados sobre a economia do Chile.

<b>Total do PIB - 2012</b>	268.314	milhões de US\$
<b>PIB per capita - 2012</b>	15.363	US\$
<b>População de 15 anos ou mais de idade economicamente ativa - 2012</b>	60,51	%
<b>Mulheres de 15 anos ou mais de idade economicamente ativas - 2012</b>	47,36	%
<b>Gastos públicos com educação - 2009</b>	4,5	% do PIB
<b>Investimentos em pesquisa e desenvolvimento 2008 - 2010</b>	0,37	% do PIB
<b>Gastos públicos com saúde - 2010</b>	3,8	% do PIB
<b>Entrada de turistas - 2010</b>	2.766.000	turistas
<b>Total da importação - 2009</b>	42.805,48	milhões de US\$
<b>Total da exportação - 2009</b>	55.458,98	milhões de US\$

Fonte: IBGE, 2014 (ONU)

Também é possível ver por temas, os dados comparativos de todos os países.

### 3.2.1.6. Mapas (<http://mapas.ibge.gov.br/>)

O IBGE dá acesso a uma vasta biblioteca de mapas cujas finalidades englobam:

- Atlas
- Cartas e Mapas
- Geografia e Organização do Território
- Imagens do Território
- Informações Ambientais
- Posicionamento Geodésico

A gama de utilização destes mapas vai desde trabalhos escolares até usos

específicos por pessoas que lidam com SIG (sistemas de informações geográficas) profissionalmente. Encontra-se, por exemplo, bases cartográficas que podem ser usadas na confecção de mapas de informação em aplicativos como os descritos no item 3.1. Também existe um vasto acervo de fotos aéreas de alta resolução.

### 3.2.1.7. Outros dados do IBGE

No portal do IBGE há ainda outras formas de acesso à informação, como por exemplo: em relatórios (PDF) na Pesquisa de Informações Básicas Estaduais – Estadac e na Pesquisa de Informações Básicas Municipais – Munic; o SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática, com diversos relatórios sumarizados para o Brasil; um banco de metadados que explica os termos utilizados nos diversos relatórios do IBGE, etc.

Alguns são simplesmente outras formas de ver o mesmo dado, outros são explicações complementares, mas, de qualquer forma, vale a pena explorar as opções oferecidas e verificar quais se adequam mais a cada contexto de pesquisa.

## 3.3 Data Viva: <http://dataviva.info/>

É um banco de dados sobre a economia brasileira (setor formal) com informações até 2012 e sendo atualizadas. Foi idealizado como ferramenta para viabilizar a integração das informações do estado de Minas Gerais em busca de oportunidades de novos negócios, mas depois, tornou-se uma ferramenta de abrangência nacional, pela própria natureza de seus dados.

Engloba dados sobre **produção, exportação, ocupação (emprego e atividade) e renda**, com uma granularidade que parte do **nacional e passa pelos estados, chegando ao município**.

O portal permite a elaboração de inúmeras visões, através de gráficos que serão detalhados, provocando uma reflexão sobre cada uma das bases de dados, diferente de simplesmente se olhar dados tabelados.

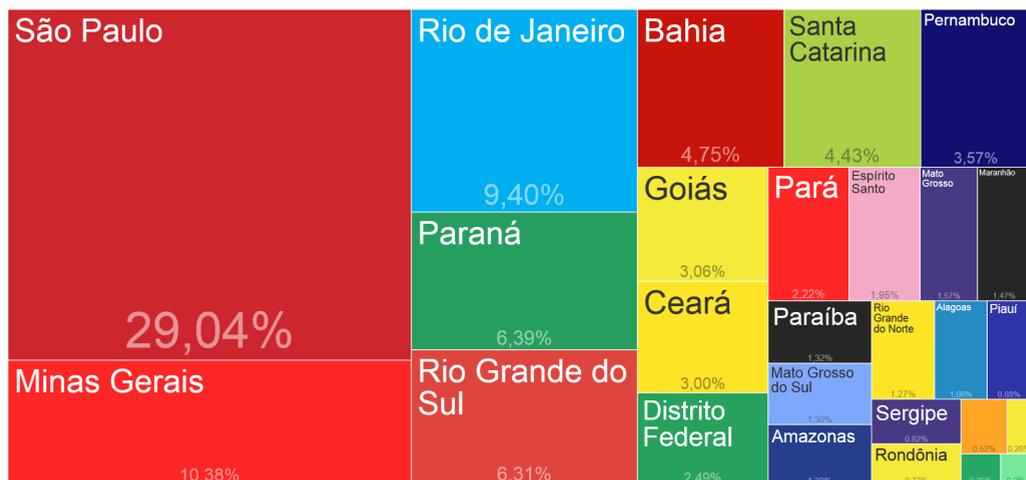
São oito tipos de aplicativos que buscam transformar os dados básicos em informações passíveis de serem analisadas.

### 3.3.1. Tree Map: usados para visualizar a participação medida em percentual (áreas retangulares)

Este tipo de gráfico utiliza em sua montagem uma hierarquia (daí o nome derivado de árvore), por áreas de retângulos (CSM, 2014). Há diversas formas de aplicação do “Treemapping”, e no caso da Dataviva, as áreas representam valores quantitativos, ou seja, quanto maior a área, mais representativa (em termos percentuais). Trabalha-se também com agrupamentos, usando-se cores para diferenciar cada grupo.

Na sequência de figuras a seguir, fica claro como isto acontece. Na Figura 10, foi feita uma consulta sobre atividades econômicas no Brasil, por estado, e nota-se que os dados mais relevantes são bastante legíveis, porém, estados com participações menores não são distinguidos. Se o intuito for conhecer os dados destes estados, é preciso refinar a consulta, ou simplesmente passar o cursor sobre as áreas (menores, abaixo e à direita) e o aplicativo mostra mais informações.

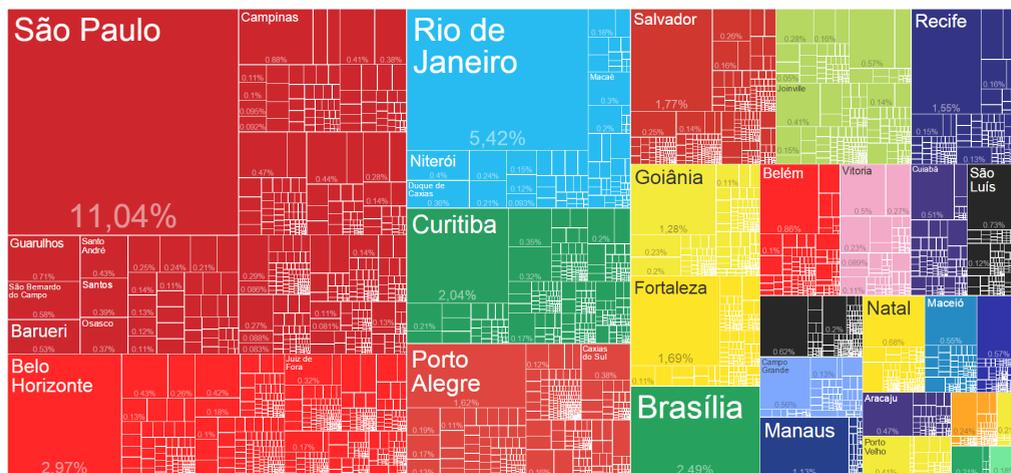
Figura 10: Atividades econômicas no Brasil por estado (2012) – Total de empregados: 47,5 milhões



Fonte: Dataviva, 2014

Por outro lado, se for aumentada a granularidade da consulta, vendo os dados por município ao invés de por estado, é possível se ter uma leitura sobre a distribuição pelos estados. Na Figura 11, fica claro o peso das capitais dos estados (neste caso específico), porém, a leitura dos valores se torna impraticável para a maioria das cidades.

Figura 11: Atividades econômicas no Brasil por município (2012) – Total de empregados: 47,5 milhões

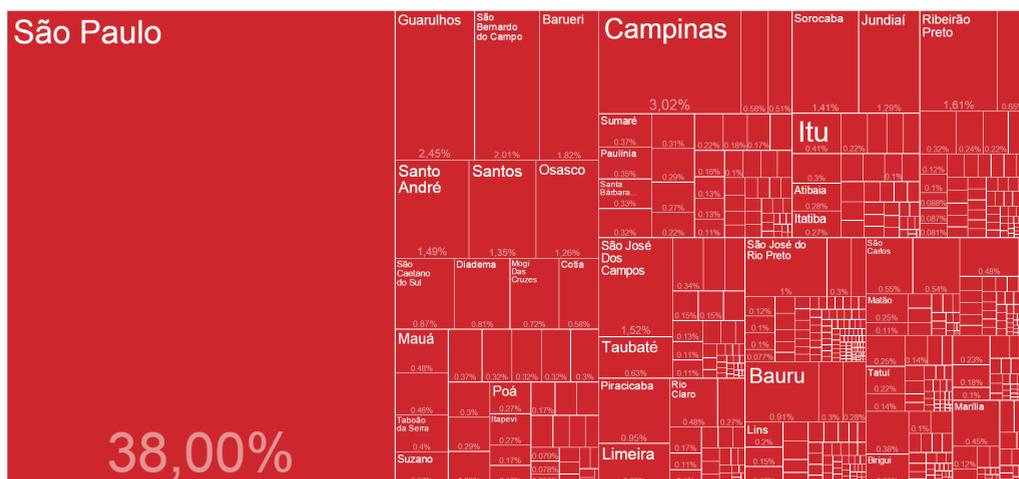


Fonte: Dataviva, 2014

Para se ter uma visão mais detalhada, pode-se, por exemplo, escolher um determinado estado como visto na Figura 12 e refazer a consulta. Desta forma, é possível ir “se aproximando” de um objetivo, aumentando o grau de detalhes, numa metodologia que vai de fora para dentro, ou do todo para o particular.

Mas nada impede que se faça o caminho oposto, ou seja, conhecendo-se uma situação local, pode-se explorar em níveis estaduais ou nacionais, e isto depende da natureza do que se estiver prospectando.

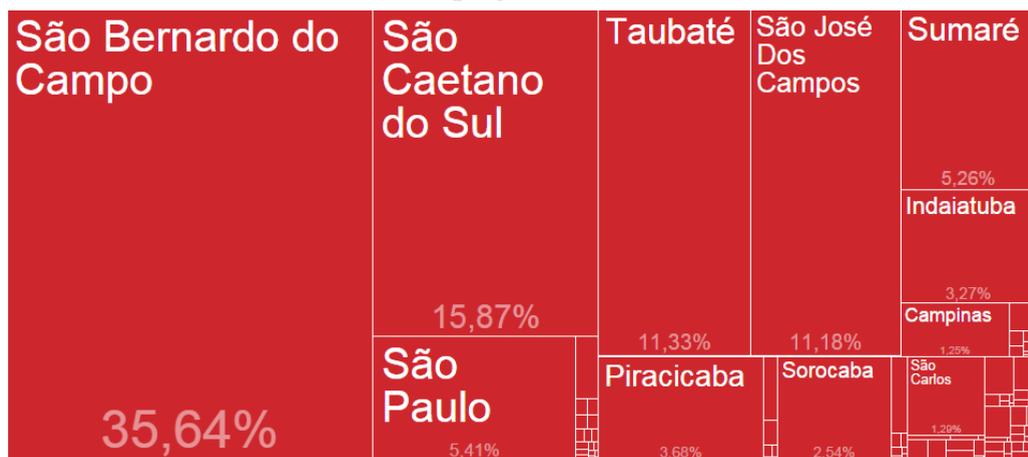
Figura 12 Atividades econômicas em São Paulo por município (2012) – Total de Empregados: 13,8 milhões



Fonte: Dataviva, 2014

Uma outra forma de se particularizar a informação, é especificar a área de atividade, dentro das grandes áreas, como visto na Figura 13, onde passou-se para a atividade de fabricação de veículos automotores (dentro da categoria de atividades industriais), ou ainda, analisar os recursos humanos que atuam nestas áreas específicas. Na Figura 14, verifica-se, por exemplo, que 55,05% dos engenheiros mecânicos que atuam na atividade de fabricação de veículos automotores, trabalham em São Bernardo do Campo.

**Figura 13: Municípios em São Paulo que têm a Atividade Fabricação de Veículos Automotores (2012) – Total de Empregados: 64,9 Mil**



Fonte: Dataviva, 2014

Pode-se deduzir, a partir de uma primeira análise das Figuras 13 e 14, que ainda que existam montadoras em diversas cidades do estado de São Paulo, somente algumas têm áreas dedicadas a projetos e desenvolvimento de produtos. Note-se que não se trata de um fato, mas de um forte indicador, e é preciso muita cautela nestas análises. Se o pesquisador buscar informações sobre montadoras nas cidades de São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, verá que há montadoras importantes nestas cidades e que historicamente são as montadoras que investem em áreas de engenharia no Brasil.

Figura 14: Municípios em SP que empregam Engenheiros Mecânicos na Atividade Fabricação de Veículos Automotores (2012) – Total de Empregados: 2.525



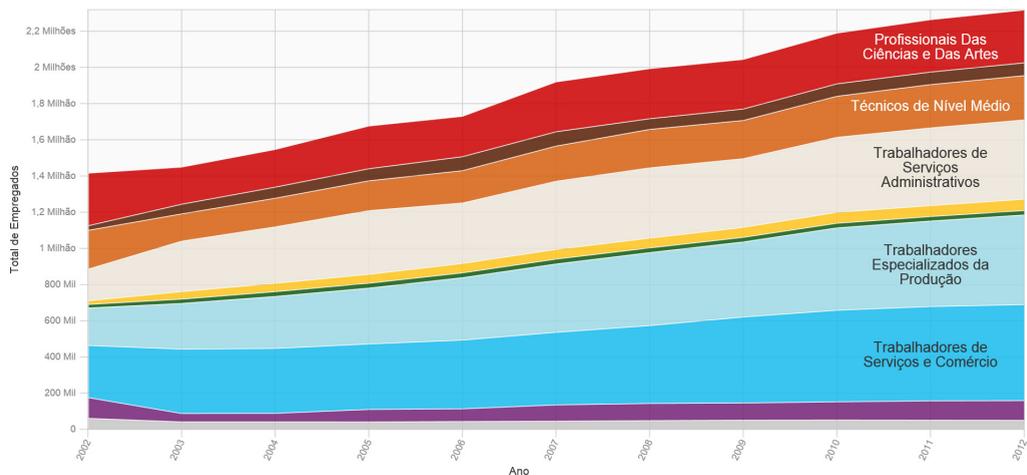
Fonte: Dataviva, 2014

Há inúmeras variações e possibilidades de filtros, detalhamentos, análises temporais, etc., somente para este tipo de gráfico, e somente explorando cada uma, pode-se tirar maior proveito da ferramenta.

### 3.3.2. Evolução: são mapas temporais com dados anuais em áreas

Mapas temporais utilizam a variável tempo no eixo das abscissas. No caso do Dataviva, a unidade utilizada para o tempo é o ano, pois os dados em sua origem são anuais, na maioria dos casos. Neste portal, assim como nos demais, há uma riqueza cada vez maior de informações quanto mais recente é o dado, pois as técnicas e a infraestrutura para coleta e armazenamento são cada vez mais poderosas. É preciso levar isso em consideração quando se fizer uma análise desse tipo, principalmente ao se utilizar dados de mais de cinco anos. Também é preciso saber se ao longo do tempo não houve mudanças nos critérios de coleta, como por exemplo, agrupamentos que foram subdivididos. Caso ocorra esse risco, os resultados precisam ser melhor avaliados. No exemplo da Figura 15 percebe-se claramente, para a região metropolitana de Belo Horizonte, o aumento da ocupação em serviços administrativos e para trabalhadores especializados da produção. Outras variações já são mais sutis e requerem análises mais detalhadas, o que é possível se fazer através da aplicação de filtros.

**Figura 15 Ocupações na Região Metropolitana de Belo Horizonte**



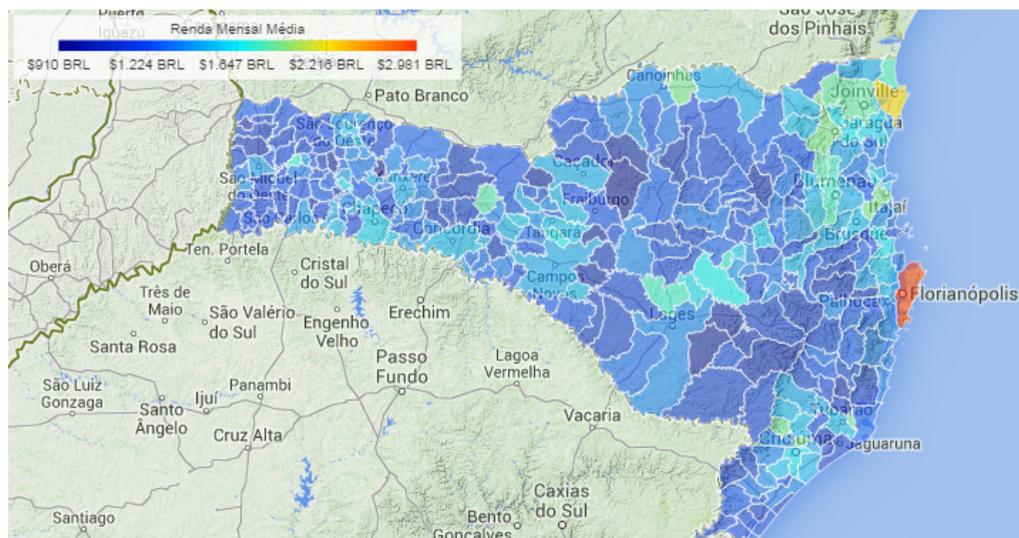
Fonte: Dataviva, 2014

### 3.3.3. Mapa: informação geográfica através da intensidade das cores (densidade)

Esta visão possibilita uma ideia geográfica da distribuição das variáveis analisadas. Isto é bastante útil, notadamente quando se avalia aspectos logísticos, como vendas para outras localidades, compras de fornecedores de outras cidades e contratação de pessoal com conhecimentos específicos.

No mapa da Figura 16, as cidades litorâneas, principalmente a capital, Florianópolis, concentram as atividades econômicas, mas dependendo do setor analisado, esta distribuição pode ser alterada significativamente.

Figura 16: Atividades Econômicas em Santa Catarina por Município (2012)



Fonte: Dataviva, 2014

### 3.3.4. Rede: explora produtos interligados (como em um mapa mental)

Este aplicativo utiliza uma rede criada pelos professores Hidalgo e Hausmann do MIT e de Harvard (Dataviva, 2014), que representa as conexões de todas as atividades econômicas brasileiras.

Utiliza-se um conceito denominado “vantagem competitiva revelada” (RCA - Revealed Comparative Advantage), que é expresso por um valor numérico que, quando maior que 1, significa que se trata de uma atividade de destaque na região analisada. Para a elaboração da rede, os produtos são relacionados pela complexidade e pelas similaridades, utilizando o RCA como base. A rede utilizada pelo Dataviva é específica para o Brasil, e para outras regiões do mundo há diferenças.

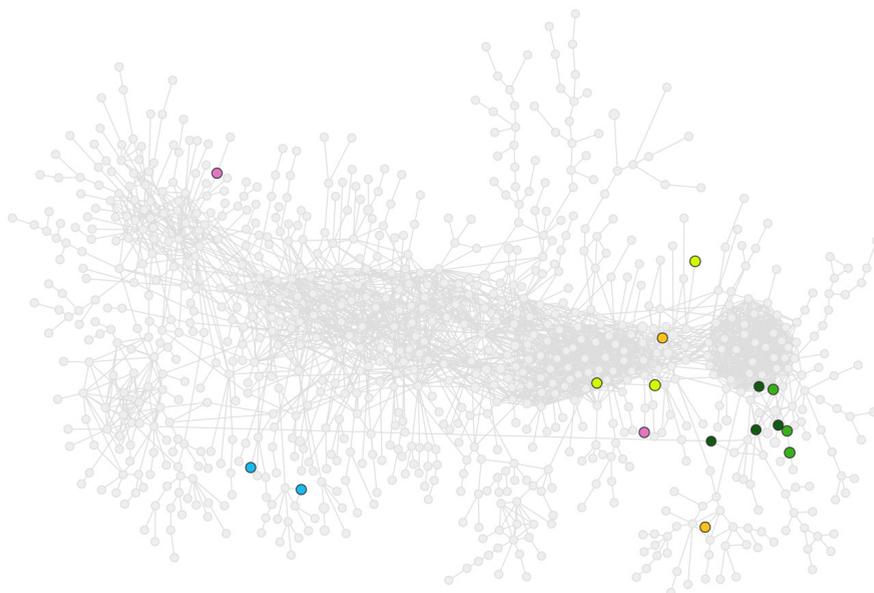
Os dados do Dataviva permitem a análise deste fator RCA tanto no âmbito nacional ou doméstico quanto no internacional.

Na Figura 17, é mostrada a rede para o estado de Sergipe, considerando a relevância doméstica. Apenas os pontos coloridos têm destaque, e, neste caso, são poucos pontos. Cada cor representa uma atividade específica, e quando selecionadas, mostram os relacionamentos com outras atividades, de acordo com a rede que representa todas as atividades do Brasil.

Quanto mais completa a rede, mais integração existe para a atividade, e isto representa uma vantagem competitiva. Na Figura 18, um dos nós que é destacado

na Figura 17, sucos de frutas, foi selecionado, e seus relacionamentos detalhados. Neste caso, nenhum dos relacionamentos é expressivo para o estado, ou seja, a produção de sucos, aparentemente se destina a venda para outros estados ou países, ou para consumo imediato. Novamente, o que ocorre aqui é uma análise preliminar que precisa ser aprofundada caso se necessite comprovar a percepção.

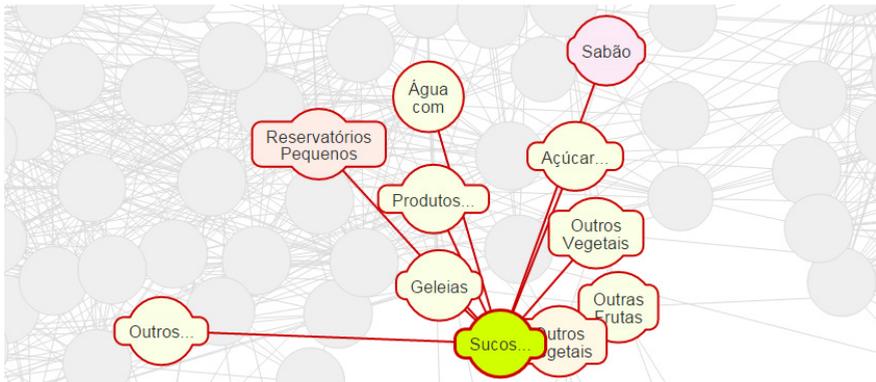
**Figura 17: Espaço de Produtos para Sergipe (2012) Baseado nos Estados Produtores – Exportações: \$149 Milhões USD**



Fonte: Dataviva, 2014

O próprio Dataviva fornece visões que corroboram para a confirmação ou negação das percepções. Pode ser criada uma visão sobre as exportações de sucos de frutas e constata-se que de fato um grande volume de suco é exportado.

Figura 18: Detalhamento da atividade sucos de frutas no estado de Sergipe



Fonte: Dataviva, 2014

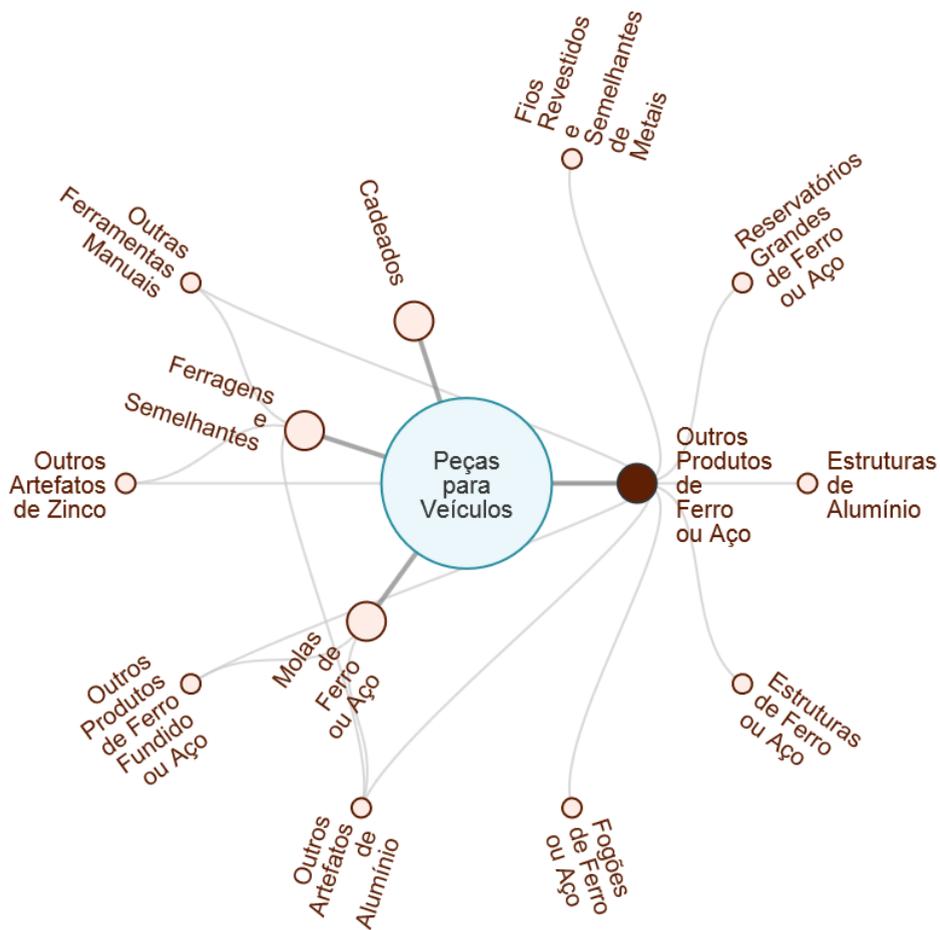
### 3.3.5. Anéis: utilizados para explorar produtos relativos, setores ou ocupações, usando os níveis de conexão primária e secundária

Assim como no caso da rede, os anéis também exploram as conexões mais relevantes, sob duas perspectivas: setores e ocupações.

Para cada região abordada, é construída uma visualização em até dois níveis. Na Figura 19, por exemplo, é abordado o setor de peças de veículos, na cidade de Araraquara – SP (utilizando como fonte de dados o SECEX). Portanto, partindo do centro (peças para veículos), atinge-se um primeiro anel e deste deriva um segundo anel. Como neste exemplo são mostrados inúmeros grupos, como: material têxtil, alimentos, transportes, etc., fica difícil tirar grande proveito da visualização.



Figura 20: Conexões para as Peças para Veículos em Araraquara (2012) – Mostrando somente Metais

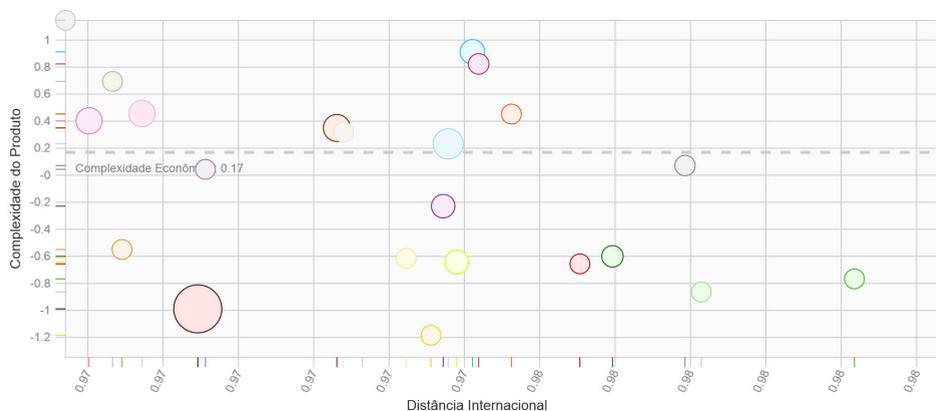


Fonte: Dataviva, 2014

### 3.3.6. Dispersão: compara valores ao longo dos eixos x e y.

São gráficos que utilizam as dimensões: complexidade do produto, distância, ganho de oportunidade, para avaliar produtos ou setores com base no RCA. Através desta visão é possível verificar, para cada região (ou cidade, ou estado), que setores oferecem melhores oportunidades. A complexidade está relacionada às habilidades necessárias disponíveis no local para a produção do produto, envolvendo a diversidade de conhecimentos e a ubiquidade inerente ao produto. A distância se refere não à distância física, mas a similaridade entre os produtos. Quanto mais distintos são os produtos, maior a distância entre eles.

**Figura 21: Exportações de Camaçari (2013) – Baseado nos Municípios Exportadores – Produtos Exportados com Distância e Complexidade do Produto: US\$102 MILHÕES**



Fonte: Dataviva, 2015

Ao selecionar o primeiro círculo azul claro acima da linha tracejada na Figura 21, é detalhado o ponto específico, e, neste caso, ele representa máquinas, e tem um valor de exportação de 2,77 milhões de Dólares, e indicadores estratégicos de 0,97 de distância e de 0,91 de complexidade do produto.

### 3.3.7. Ocupações: mostra a força de trabalho recomendada para um determinado setor em um local.

Utilizando dados da RAIS sobre ocupação no Brasil, mostra quais as principais ocupações empregadas nas atividades econômicas, bem como a importância relativa para as atividades e os respectivos números de empregados. Este aplicativo permite só um tipo de visualização, utilizando diferentes parâmetros e tipos de agrupamentos, conforme exemplificado na Figura 22.

**Figura 22: EMPREGOS Estimado para a Atividade da Arquitetura e Engenharia em Belo Horizonte (2012) – Estimativa de Empregados: 80 (37,21% de 215)**



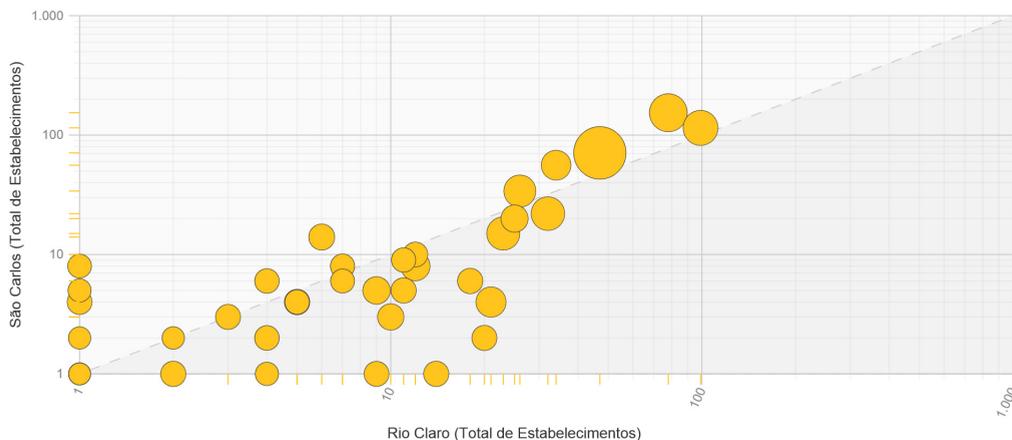
Fonte: Dataviva, 2015

Na representação em rosca, a área total representa a ocupação necessária, pela demanda de mercado, e a área mais escura representa o número efetivo de ocupados. Muitas vezes ocorre também de haver mais ocupados do que o mercado necessita idealmente. No caso exemplificado, nota-se a carência de trabalhadores de alvenaria, como um indicador potencial.

### 3.3.8. Compare: é um gráfico de dispersão para a comparação de um valor de duas posições diferentes ao longo dos eixos x e y

Este aplicativo permite que se compare duas regiões ou cidades, e é traçado um gráfico dispendo cada atividade ou estabelecimento (há inúmeros parâmetros possíveis) ao longo de uma diagonal que representa a equidade das regiões comparadas. Ou seja, quanto mais deslocado da diagonal, mais o ponto representa uma diferenciação para uma das regiões. No caso da Figura 23 foram comparadas duas cidades vizinhas do interior do estado de São Paulo, similares em tamanho. É interessante, neste caso, analisar, por exemplo, vantagens e deficiências que poderiam ser compensadas regionalmente. Cada círculo representa uma atividade específica, e indica quantos estabelecimentos existem em cada uma das localidades selecionadas.

**Figura 23: Comparativo do Emprego entre São Carlos e Rio Claro(2012) – Total de Empregados: 9.356 (6,66% de 141 Mil) – Mostrando somente Trabalhadores da Indústria**



Fonte: Dataviva, 2014

Em nenhuma das visões é possível analisar dados de empresas específicas, mas muitas vezes, em função dos filtros, fica fácil deduzir qual ou quais empresas colaboram na formação dos números.

As bases de dados foram disponibilizadas pelos ministérios do Trabalho e Emprego (MTE) e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). O DataViva apresenta dados relativos à exportação de mais de mil produtos da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC) e as 865 ocupações em 427 atividades econômicas da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS/MTE).

### 3.4 Alice Web

O Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (AliceWeb), da Secretaria de Comércio Exterior, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, foi desenvolvido visando modernizar as formas de acesso e a sistemática de disseminação das estatísticas brasileiras de exportações e importações.

O AliceWeb é atualizado mensalmente com os dados do Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX), que administra o comércio exterior brasileiro.

As principais variáveis objetos das estatísticas são: exportação, importação, saldo comercial (superávit ou déficit), corrente de comércio (soma das exportações e importações), mercadoria, etc.

### 3.4.1 Consultas

O portal apresenta 7 tipos básicos de consultas, através das opções apresentadas na Figura 24.

As consultas são orientadas principalmente por tempo (ano ou mês), região geográfica (bloco comercial, país, estado ou município) e mercadoria, seja um produto da agricultura, industrializado ou que simplesmente tenha sido comercializado e passou pelo Brasil.

Figura 24: Síntese das consultas do Alice Web



Fonte: Alice Web, 2014

#### 3.4.1.1. Tabelas Auxiliares (<http://aliceweb.mdic.gov.br//tabelas-auxiliares>)

Ainda que esta opção não apresente propriamente relatórios, é importante conhecê-la para poder tirar maior proveito das outras opções do Alice Web.

São 10 as tabelas auxiliares, e suas informações são parâmetros de consultas no portal:

- NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul);
- NBM (Nomenclatura Brasileira de Mercadorias);
- Correlação NCM – NBM;
- País/Estado/Município;
- Via de Transporte;
- Porto;
- Exportador/Importador (CPF/CNPJ);
- Bloco por país e país por bloco e
- Unidade de Medida.

Ainda que todas as tabelas sejam importantes, muitas de suas informações são conhecidas. As consultas de CPF e CNPJ são úteis para usuários não públicos, que podem ver informações por empresa (desde que dentro do perfil do usuário).

O primordial é conhecer a estrutura utilizada para descrever uma mercadoria, ou seja, os códigos NCM e NBM.

Todo produto objeto de uma exportação ou importação, a partir de 1997, passou a utilizar, para efeito de classificação de mercadorias, a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Este critério de classificação é baseado no Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH), metodologia adotada pela quase totalidade dos países. Na Tabela 2, é mostrado como é composto o código NCM da mercadoria 0104.10.11 - Animais reprodutores de raça pura, da espécie ovina, prenhe ou com cria ao pé.

Este código é resultado dos seguintes desdobramentos:

**Tabela 2: Componentes do código NCM de mercadorias**

Seção	ANIMAIS VIVOS E PRODUTOS DO REINO ANIMAL	
Capítulo	01	Vivos
Posição	0104	Animais vivos das espécies ovina e caprina
Subposição	0104.10	Ovinos
Item	0104.10.1	Reprodutores de raça pura
Subitem	0104.10.11	Prenhe ou com cria ao pé

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2014

Na opção de consulta do NCM, o usuário deverá informar ou o código (se conhecer) ou, no caso do usuário não acostumado com o dia a dia do comércio exterior, um descritivo do produto, para que então possa obter o código.

Isto pode ser um pouco complicado, porque nem sempre o descritivo utilizado na base de dados coincide com o que o usuário julga ser adequado. Por exemplo, se no campo de busca do NCM for digitada a palavra “corrente”, o portal mostrará 47 produtos, incluindo desde motores elétricos e geradores até correntes com elos de metal. Portanto, é preciso pesquisar um pouco até conseguir o resultado desejado.

Outro detalhe a ser contornado na identificação do código NCM, é a variação das mercadorias. Por exemplo, se for pesquisada a palavra “refrigerador”, serão encontrados pelo menos 4 tipos de aparelhos para uso doméstico. Se for necessário pesquisar um tema como este, será preciso pesquisar todos os dados e consolidar, para não correr o risco de perder parte da informação. E, se a palavra usada na pesquisa for “geladeira”, nenhum código será encontrado. Então, se o código não for conhecido, é preciso um pouco de persistência e paciência.

De modo similar, a NBM segue basicamente a mesma lógica da NCM, porém seu código tem 10 algarismos, ao invés de 8, permitindo uma classificação mais detalhada da mercadoria. Desde 1997, houve uma padronização e o código passou a seguir a NCM. Por conta disso, as consultas de dados anteriores a 1997, são feitas utilizando-se a NBM, e as de anos posteriores, utilizando-se a NCM.

### 3.4.1.2. Situação dos arquivos

Esta é uma opção para usuários que solicitam arquivos contendo relatórios, e, conseguem acompanhar o envio destes arquivos (os arquivos são gerados a partir de consultas mais específicas, e demandam um tempo até serem entregues).

### 3.4.1.3. Balança comercial (<http://aliceweb.mdic.gov.br//consultancm/index/type/balanca>)

Através desta consulta, é possível pesquisar 4 valores básicos envolvidos no comércio exterior: importação, exportação, saldo e corrente (de comércio). Há vários filtros que podem ser aplicados – ano, bloco econômico, país, UF e mercadoria – para se ter a visão tão detalhada quanto seja necessário. Ou pode-se não utilizar filtros, como no caso da Tabela 3, onde o valor diz respeito à soma de todas as mercadorias comercializadas.

**Tabela 3: Balança comercial entre o estado do Amazonas e a Austrália em 2014**

Balança Comercial (US\$ FOB)				
Mês	Exportação	Importação	Saldo	Corrente
JAN	565.770	711.145	-145.375	1.276.915
FEV	986.061	851.547	134.514	1.837.608
MAR	775.120	484.670	290.450	1.259.790
ABR	469.402	1.099.770	-630.368	1.569.172
MAI	983.715	733.387	250.328	1.717.102
JUN	282.300	324.463	-42.163	606.763
JUL	1.370.469	563.652	806.817	1.934.121
AGO	923.610	6.285.816	-5.362.206	7.209.426
SET	962.725	1.103.243	-140.518	2.065.968
OUT	0	0	0	0
NOV	0	0	0	0
DEZ	0	0	0	0
<b>Acumulado</b>	<b>7.319.172</b>	<b>12.157.693</b>	<b>-4.838.521</b>	<b>19.476.865</b>

### 3.4.1.4. Exportação 1997 - 2014 NCM 8 dígitos (<http://aliceweb.mdic.gov.br//consultancm/index/type/exportacaoNcm>)

Esta opção dá uma visão detalhada das exportações realizadas, identificando os portos e vias utilizados no transporte das mercadorias exportadas. É possível filtrar por estes critérios, bem como por critérios de país, bloco, estado, ano e mercadoria. Pode-se selecionar uma faixa de mercadorias através de sua numeração ou montar um “pacote” de mercadorias com até 60 produtos diferentes (ver Figura 25), para compor o relatório.

Figura 25: Seleção padrão de produtos no Alice Web

The screenshot shows the Alice Web interface for product selection. At the top, there is a search filter for NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul) with a dropdown menu labeled 'Selecione ...'. To the right, there is a 'Cesta de Produtos' (Product Basket) icon. Below this, there is a section titled 'Adicione até 60 produtos:' (Add up to 60 products:). This section contains a text input field with the value '40115', followed by 'Adicionar' and 'Limpar' buttons. Below the input field, a list of products is displayed: '40115000 - Pneus novos para bicicletas' is highlighted in blue, while '40111000' and '40114000' are shown with red 'x' marks, indicating they are not selected.

Fonte: Alice Web, 2014

No exemplo da Figura 25 foram selecionados os códigos de três tipos de pneus novos: de automóveis, de motocicletas e de bicicletas. As informações utilizando este e outros filtros é mostrada na Tabela 4.

Tabela 4: Exportação de pneus para a Argentina (saindo do estado do Rio Grande do Sul por rodovia)

Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)	Quantidade
01/2014 até 02/2014	177.065.213	52.438.681	1.999.184
02/2014 até 03/2014	159.084.596	49.132.717	2.430.491
03/2014 até 04/2014	158.052.956	48.003.401	14.768.624

Fonte: Alice Web, 2014

### 3.4.1.5. Exportações por municípios (<http://aliceweb.mdic.gov.br//consultamunicipio/index/type/exportacaoMunicipios>)

Neste caso, o filtro permite ir até o detalhe da informação do município, porém, não permite a seleção de um NCM específico, mas sim uma faixa de NCM, como exemplificado na Figura 26. O código utilizado (8703), engloba uma série de produtos, todos eles classificados como automóveis de passageiros.

Figura 26: Exportações de automóveis da cidade de Betim em Minas Gerais para a Argentina, de janeiro a dezembro de 2014.

**Exportação Municípios**  
1997 - 2014

**Cesta de Municípios:** 3106705 (1 Município)  
**UF:** 31 - MINAS GERAIS  
**Posição - SH 4 dígitos:** 8703 - Automóveis de passageiros e outros veículos automóveis principalmente concebidos para o transporte de pessoas (exceto os da posição 8702), incluídos os veículos de uso misto (station wagons) e os automóveis de corrida até 8703 - Automóveis de passageiros e outros veículos automóveis principalmente concebidos para o transporte de pessoas (exceto os da posição 8702), incluídos os veículos de uso misto (station wagons) e os automóveis de corrida  
**País:** 063 - Argentina  
**Período P1:** 01/2014 até 12/2014

Total da Consulta			
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)	Quantidade
01/2014 até 12/2014	209.882.324	22.474.520	19.923

Fonte: Alice Web, 2015

Poderiam ter sido usados outros filtros também, como o porto de origem e a via de transporte.

### 3.4.1.6. Importações e importações por município

De modo similar aos itens anteriores, esta opção permite a montagem de relatórios consolidados por país, bloco ou global, de produtos importados pelo Brasil, por estados brasileiros ou por municípios brasileiros.



# 4

## CAPÍTULO

### CASO DE APLICAÇÃO

A ideia básica neste item é propor algumas questões, encadeadas como numa possível elaboração de um plano de negócio, e que demonstram o potencial da utilização dos bancos de dados dos portais públicos para a obtenção de respostas bastante úteis.

Há várias formas de se iniciar uma prospecção para se elaborar um plano de negócio, supondo-se, por exemplo que um empreendedor tem um domínio especial sobre certo assunto, ou já detém um negócio familiar embrionário que pode ser diversificado ou ampliado.

Por exemplo, imagine-se um jovem cuja família tem um pequeno restaurante em Maringá, no estado do Paraná. O jovem se especializa em panificação e quer criar uma cozinha industrial que possa fabricar pães e ao mesmo tempo suprir o restaurante. Desta forma, algumas das “variáveis” de um plano de negócio são eliminadas, ou consideradas satisfatórias “à priori”. A localização, o imóvel, e a capacitação inicial do proprietário já foram definidas, porém, alguns dados precisam ser verificados para se reduzir o risco.

- Como é o mercado de panificação na região?
- Qual o consumo de pães e similares na região?
- Existe mão de obra especializada para trabalhar na cozinha e nas outras

áreas operacionais?

- Se a empresa quiser vender para outras regiões ou mesmo para o exterior, isso seria possível?

Através de uma breve pesquisa no portal Cidades@ do IBGE, verificou-se que a cidade de Maringá tem uma população de 357 mil habitantes (Censo de 2010) e, através dos infográficos, constatou-se que o PIB (Produto Interno Bruto) da cidade é fortemente composto por serviços, e o setor primário (agricultura) não contribui com quase nada (de forma mais acentuada do que no estado do Paraná e do que no Brasil), ainda que suas exportações sejam predominantemente agrícolas (como será visto logo mais). Isto dá a entender que restaurantes, entre outros serviços, são importantes na economia da cidade. Sua população cresce mais do que a do estado e a do Brasil, e tem nos jovens entre 18 e 25 anos, sua maior proporção.

Ao se pesquisar no Dataviva, nota-se que as receitas de exportação do município se originam na agricultura (“commodities”) como ilustrado na Figura 27.

**Figura 27: Exportações de Maringá (2013), Baseado nos Municípios Exportadores, Exportações: \$2,96 Bilhões USD**



Fonte: Dataviva, 2015

Estes produtos, ainda que produzidos com o objetivo de exportar, podem ser usados como insumo para produtos de panificação (açúcar, milho, etc.). O Paraná – segundo consultas realizadas no AliceWeb – exportou em 2014, 10 mil toneladas de trigo, sendo que a cidade de Maringá colaborou com 1,6 mil toneladas. A cidade paranaense não importou trigo, ainda que o Brasil tenha importado 5,7 milhões de toneladas ao longo de 2014.

Portanto, o estado se encontra num cenário vantajoso, com relação ao Brasil, no que tange à matéria prima de produtos de panificação.

Uma outra forma de avaliar as perspectivas da ideia da panificadora, é



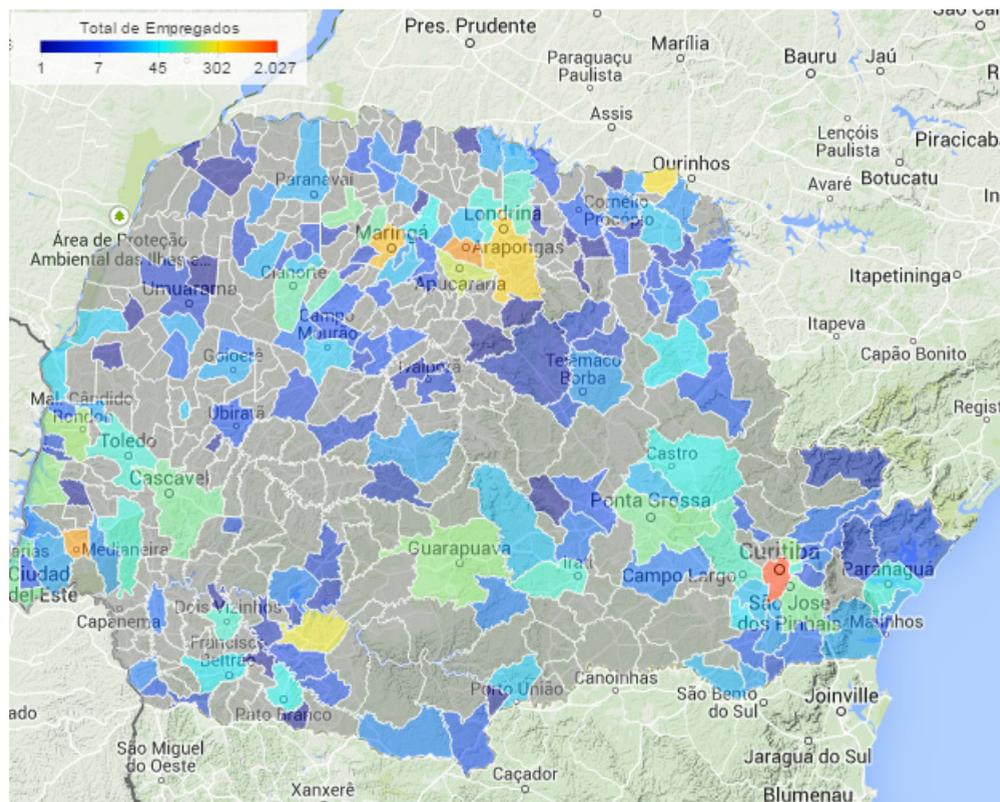
Por sua vez, apenas para a cidade de Maringá (Figura 29) este número chega a 16%.

Cruzando os dados das Figuras 27, 28 e 29, de modo bem simplista, obtém-se a relação entre fabricantes de produtos de padaria e restaurantes, para o caso do estado do Paraná (0,133) e para a cidade de Maringá (0,125), indicando uma ligeira carência de estabelecimentos de fabricação de produtos de padaria na cidade de Maringá, comparativamente. Não chega a ser um indicador, mas pelo menos não contesta a ideia inicial. Ou seja, aparentemente, há uma demanda reprimida na cidade de Maringá.

Já numa visão de densidade de trabalhadores que atuam na fabricação de produtos de padaria, ilustrada na Figura 30, percebe-se que a região de Maringá tem uma alta concentração, assim como outras regiões densamente populadas, destacando-se a cidade de Curitiba. Maringá é muito próxima da cidade de Londrina, e muito da produção de ambas as cidades, assim como outras da região, é compartilhado.

Isto significa que há profissionais habilitados na cidade, ainda que possam estar ocupados atualmente.

**Figura 30: Municípios no Paraná que têm a Atividade Fabricação de Produtos de Padaria (2012), Total de Empregados: 8.614**

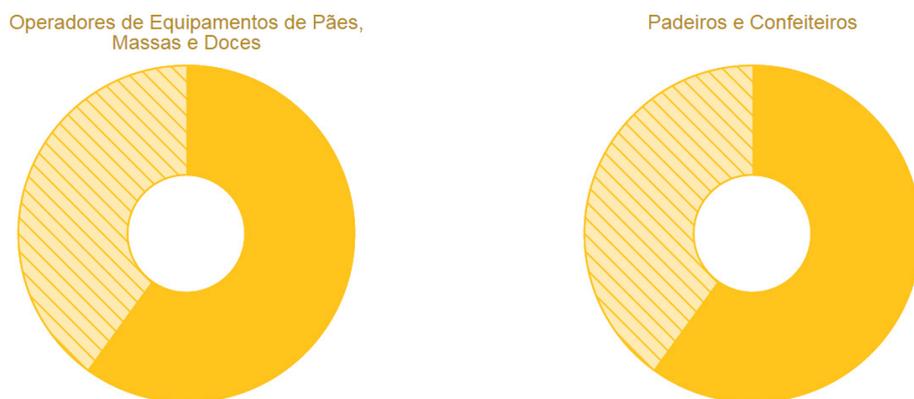


Fonte: Dataviva, 2015

No próprio Dataviva, é possível aprofundar um pouco mais esta informação, como pode ser visto na Figura 31, onde se percebe que na cidade de Maringá há falta de profissionais na indústria de panificação, e isto pode representar alguns desafios como ter que pagar salários mais altos para atrair profissionais ou dar treinamentos e formar profissionais para esta área. Dependendo do tamanho do empreendimento, isto pode ser crítico.

Também é preciso levar em conta o grau tecnológico do empreendimento, pois quanto mais otimizado, menor o número de profissionais necessários.

**Figura 31: Média de Empregados por Estabelecimento para a Atividade Fabricação de Produtos de Padaria em Maringá (2012), Estimativa de Empregados: 10 (32,26% de 31), Mostrando somente Trabalhadores da Indústria**



Fonte: Dataviva, 2015

Com relação à possibilidade de se exportar produtos, consultando pelo AliceWeb, constatou-se que não houve exportação de produtos de padaria (código NCM 19059000) entre janeiro de 2010 e dezembro de 2014 pela cidade de Maringá. Londrina, cidade vizinha, teve exportações irrisórias, mas Arapongas, logo ao lado, teve exportações no período da ordem de 1,2 milhões de Dólares, ainda assim, pouco, diante do total do estado do Paraná, que chega a 40 milhões de Dólares no período.

A opção de exportar produtos de panificação, parece um tanto desafiadora: os canais devem ser criados e os produtos elaborados de forma a atender um mercado diferente do local e desconhecido. No entanto, fornecer a restaurantes, bares e hotéis, parece ser uma opção melhor, tendo em vista a quantidade desses estabelecimentos na região, proporcionalmente ao número de fornecedores de produtos de padaria. Há ainda, segundo os dados do AliceWeb, importação desses produtos pela cidade – mesmo que isto represente produtos especiais e em pequena escala – mas, de qualquer forma, podendo ser um nicho de atuação.

Assim sendo, algumas respostas iniciais foram obtidas:

- A região apresenta demanda aparentemente reprimida por produtos de panificação;
- A produção para uso local ou regional parece ser mais simples do que com vistas a exportação;
- Há um desafio para se conseguir mão de obra habilitada, dependendo do grau tecnológico do empreendimento;
- Há uma facilidade na obtenção de insumos produzidos “in loco”.

E com estas respostas, o desenho do plano de negócio começa a se tornar mais definido.

Poder-se-ia, sem dúvida, ampliar a quantidade de consultas a estes portais e a outros mais específicos, e certamente o empreendedor fará uso destes recursos cada vez mais intensamente, na medida em que começar a ver respostas cada vez mais precisas e pontuais.

# BIBLIOGRAFIA

- Alice Web - <http://aliceweb.mdic.gov.br/>, consultado entre agosto de 2014 e janeiro de 2015.
- CSM – Computer Science – University of Maryland, Treemaps for space-constrained visualization of hierarchies <http://www.cs.umd.edu/hcil/treemap-history/index.shtml>, consultado em 3/9/2014.
- Data Viva - <http://dataviva.info/> - consultado entre dezembro de 2014 a janeiro de 2015.
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - <http://www.ibge.gov.br/home/> - consultado entre agosto de 2014 e janeiro de 2015.
- IBM – Arquitetura e Padrões de Big Data, Parte 1: Introdução à Classificação e à Arquitetura de Big Data, <http://www.ibm.com/developerworks/br/library/bdarchpatterns1/>, consultado em 27/8/2014.
- INDE: Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - <http://www.inde.gov.br/> - consultado entre agosto de 2014 e janeiro de 2015.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1090>, acessado em setembro de 2014.

# **SOBRE OS AUTORES**



**Paulo Carlos Kaminski**

É graduado em Engenharia Naval (1986) e em Administração de Empresas (1990). Fez mestrado (1989), doutorado (1992) e livre docência (1997) em Engenharia Mecânica. Todos os títulos foram obtidos pela Universidade de São Paulo. Em 1993/94 foi bolsista da Fundação Alexander von Humboldt, desenvolvendo pesquisas na Universidade Técnica de Darmstadt. Desde 2009 é Professor Titular do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP - EPUSP. De 2008 a 2014 exerceu a função de Representante Científico da Confiança (Vertrauenswissenschaftler) da Fundação Alexander von Humboldt no Brasil; e de 2009 a 2014 foi pesquisador visitante convidado do instituto de pesquisas da indústria de autopeças do Japão (Universidade de Waseda). Atualmente exerce as funções de vice-chefe do Departamento de Engenharia Mecânica da EPUSP, Coordenador Acadêmico do Programa de Educação Continuada da EPUSP e Presidente da Comissão de Cultura e Extensão da EPUSP. Coordena ainda os cursos de especialização em Gestão e Engenharia de Produtos e Serviços e Engenharia Automotiva. Tem experiência na área de pesquisa e ensino na Grande área da Mecânica, atuando principalmente nos seguintes temas: engenharia de produto, metodologia do projeto, educação continuada e internacionalização da engenharia.

# **SOBRE OS AUTORES**



## **Renato Vizioli**

É graduado em Engenharia Química (1986) e em Arquitetura e Urbanismo (1991) pela Universidade de São Paulo. Fez especialização em Administração de Empresas com ênfase em Marketing (1996) no CEAG, na Fundação Getúlio Vargas. Fez mestrado (2001) em Engenharia Mecânica na Universidade de São Paulo. Atuou em grandes empresas na área de Tecnologia da Informação, notadamente com sistemas de gestão, suporte à decisão e e-business. Atualmente leciona no curso de especialização em Gestão e Engenharia de Produtos e Serviços e é doutorando na Engenharia Mecânica da Universidade de São Paulo, além de ter lecionado em cursos de gestão e de graduação em outras universidades. Suas áreas de pesquisa incluem Design e Desenvolvimento de Produtos e Gerenciamento da Informação.