

XI SEUR – V Colóquio Internacional sobre Comércio e Consumo Urbano

O MUNDO DIGITAL E SUAS REPERCUSSÕES GEOGRÁFICAS:

O ESTUDO DE PELOTAS E SUAS ATIVIDADES DE TI

Kethelyn Julian Pedebos Oliveira, UFPEL, kpedebos@hotmail.com

Giovana Mendes de Oliveira, UFPEL, geoliveira.ufpel@gmail.com

RESUMO

As transformações sociais, econômicas e espaciais são constantes diante da evolução tecnológica atual, embora as discussões sobre o mesmo sejam poucas, não deixam de ser importantes, já que as tecnologias mais especificamente as aqui investigadas: da informação, tem cada vez mais contribuído para a ascensão da globalização e se constitui como instrumento de poder. No Estado do RS, assim como no resto do país os estabelecimentos que desenvolvem novas tecnologias, ou seja, inovam não são acentuadas, porém é necessário investigar o mesmo para a comprovação e compreensão deste fato. Mais especificamente e de forma limitada o presente estudo se trata do município de Pelotas, no qual tem se destacado na Região Sul do Estado e onde se realiza a pesquisa, para compreender as suas características, espacialização e sua atuação no mercado, através de dados quantitativos de bases confiáveis, mas que necessitam ser comprovadas por meio de investigações qualitativas, de forma que venha a confirmar ou contrariar os dados fornecidos, além é claro de trazer outras questões que virão à tona, nas quais repercutem na sociedade local.

Palavras-chave: Espacialização. Estabelecimentos. Tecnologia da Informação. Inovação.

RESUMEN

Las transformaciones social, económicas y espaciales son constantes en la cara de los desarrollos tecnológicos actuales, a pesar de las discusiones sobre la misma son pocos, siguen siendo importantes, ya que las tecnologías más específicamente aquí investigadas: la información ha contribuido cada vez más al elevarse de la globalización y constituye un instrumento de poder. En el Estado de RS, así como en el resto de los establecimientos del país desarrollar nuevas tecnologías o la innovación no son nítidas, pero es necesario investigar el mismo para las pruebas y la comprensión de este hecho. Más específicamente y de forma limitada los presente estudio trata del municipio de Pelotas, que se ha destacado en la región sur del estado y donde se lleva a cabo investigaciones, para entender sus características, distribución espacial y su desempeño en el mercado a través de datos cuantitativos bases fiables, pero que deben ser probadas a través de la investigación cualitativa, por lo que confirmará o contradecir los datos facilitados, y por supuesto para traer otros temas que saldrán a la superficie en la que un impacto en la sociedad local.

Palabras clave: Espacialización. Establecimientos. Tecnología de la Información. Innovation.

1. INTRODUÇÃO

Cada novo momento histórico da sociedade é rico em transformações, pois são inimagináveis as possibilidades humanas de construir e reconstruir. Contudo diferente de animais como abelhas, pássaros ou outros seres da natureza, nosso processo de mudança é ou pode ser racionalizado para um fim. Humanos dotados de capacidade de racionalização sobre seus atos, podem buscar transformações que alcancem, se não todos, a maioria da população. E os mesmos humanos que criam, observam o que foi criado e as consequências disto, para que num ato de ação reflexão possam criar uma sociedade melhor. Neste sentido que se insere este trabalho, de cunho geográfico, busca-se entender as transformações recentes advindas da constituição de um mundo voltado para o digital, para relacionar o estudo a uma sólida referência, buscou-se entender as transformações do que Milton Santos chamou de meio técnico científico-informacional. Tanto um com ou termo são amplos e possuem muitas vertentes de análise. Neste caso, procura-se discutir as dinâmicas territoriais das empresas de tecnologias de informação e comunicação, inserindo a cidade de Pelotas nesta análise.

O conceito fundamental nesta pesquisa é o de território usado. Concebe-se território como resultado das relações de poder, no qual o capital, personificado pelas empresas de TI, usam determinadas porções do território. Nesta organização os recursos são fundamentais, tanto humanos como materiais, mas, sobretudo, humanos, na sociedade científica-informacional, são os saberes tácitos, construídos de práticas isoladas e coletivas; e codificados, aquele institucionalizado em materiais científicos, que jogam um papel fundamental. O território usado é algo criado pelos homens e, portanto, carregado de conteúdo político-econômico.

Nesse conceito são expressos elementos importantes para se conceber a perspectiva econômica de Santos, o trabalho e as trocas são um acontecer que se dá no território, outrossim, permeiam o econômico. Esse território é regido pelo dinheiro, decorre disto a ideia de território usado pelo capital, mas não capital como ente abstrato, aquele regido por homens que seguem a lógica capitalista e que regem o território. Pode-se desse viés destacar que o conceito de território é concebido como fruto das ações dos grupos hegemônicos, que estando regidos pelo dinheiro, constroem territórios. Sob esse ângulo, ressalta-se aqui o próprio Santos (1994, p.16), ao expressar que “o território usado são objetos e ações sinônimos de espaço humano, habitado. Mesmo a fluidez posta a serviço da competitividade, que hoje rege as relações econômicas, passa por aí”.

A análise das tecnologias de informação e comunicação é um dos elementos fundamentais desta nova competitividade, seja como fim ou como meio, elas encarnam a inovação, que por sua vez reluz no âmbito econômico como resultado de lucratividade. Elas desde que foram criadas potencializaram o cérebro humano, abrindo portas para um mundo de possibilidades, que geram novos territórios, novas relações sociais, novos produtos, mas sobretudo podem gerar novas desigualdades, daí a necessidade de estudá-las. Aqui o objetivo principal é analisar geografia destes empreendimentos de TI, por meio da análise da sua localização e o porquê do mesmo, além de

identificar as suas principais características como forma de análise desses estabelecimentos que se estão inserido no município.

As teorias da geografia econômica apontam que os empreendimentos inovadores estão localizados concentrações, aglomerações competitivas, que vez ou outra encontram-se fora dos núcleos metropolitanos, como é o caso do início do vale do Silício.

Alguns estudos de Oliveira ano, tem mostrado que os empreendimentos de TI estão localizados na região metropolitana de Porto Alegre e em algumas cidades não metropolitanas. Ainda que o conjunto de atividades que cerquem o setor seja variado, envolvendo atividades de desenvolvimento e consultoria, que detém maior nível de inovação e aquelas mais operacionais como manutenção de portais, tratamentos de dados e suporte técnico. Todas estão concentradas na RM de Porto Alegre, ocorrendo uma discreta dispersão naquelas atividades mais operacionais. Assim aguça a curiosidade na descoberta das razões que levam atividades que o tempo e o espaço permitem a dispersão a estarem concentradas.

Alguns autores, como Storper falam do burburinho das metrópoles e sua região, neles estariam contidos distração, arte beleza e concentração de saberes. E ainda que não seja tão evidenciado pela literatura sobre as aglomerações competitivas, talvez no caso da TI, a infraestrutura que envolva a conexão e rapidez da *network*, jogue um papel importante. Entretanto, além destes recursos que são fundamentais para tornar este território interessante para o capital, interessante para ser usado, o recurso pessoa humana que produz informação e produtos, neste caso imateriais, é fundamental. E neste sentido a pesquisa em questão tem buscado também entender os recursos humanos que atuam nestas atividades. Pesquisas feitas pela SOFTEX (Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro) e mesmo por (OLIVEIRA, 2014), revelam que os grupos que estão atuando nesta área são do sexo masculino, idades entre 20 e 40 anos e possuem alta escolaridade, ou seja, estão cursaram ou já tem curso superior completo.

Neste caso podemos inferir que a presença de universidade e forte número de estabelecimentos sejam um efeito atrativo para mais empreendimentos, criando um sistema dinâmico que retroalimenta. Na busca de entender melhor as questões que discutimos até aqui este trabalho busca analisar a situação de pelotas no contexto da TI. Isto porque ela é um dos poucos municípios fora do eixo Porto Alegre/ Caxias do Sul que concentra atividades de TI. Ainda que seu vizinho Rio Grande, com um PIB bem maior não tenha o mesmo destaque.

2. METODOLOGIA

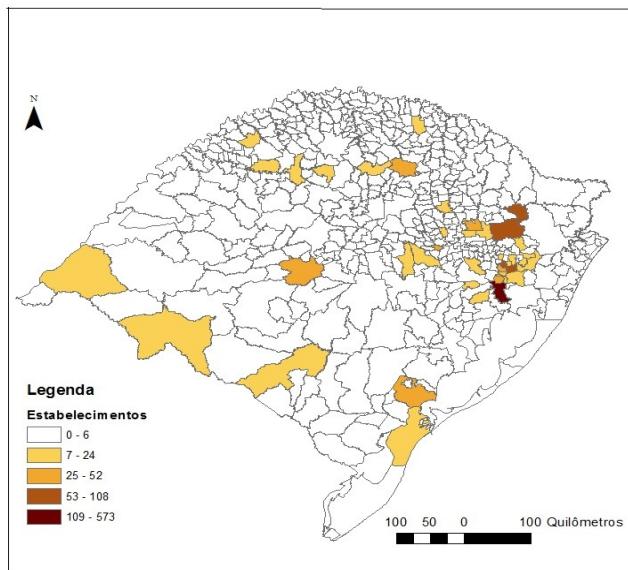
A pesquisa tem cunho quantitativo, buscando analisar estatísticas oficiais do Relatório Anual de estatísticas Sociais-RAIS. Os dados se circunscrevem entre os anos de 2006-2013, período disponível com dados da Classificação Nacional de Atividades-CNAE , no âmbito da classe e de

número 2.0. Foi então coletados os dados e organizado gráficos e tabelas simples para análises, além de realização de mapas, posteriormente será construído um mapa dos estabelecimentos do setor de TI de Pelotas, a partir da investigação desses estabelecimentos, junto a Prefeitura Municipal de Pelotas, tendo acesso aos alvarás das mesmas e a partir do campo, verificação da localização desses estabelecimentos com o uso do GPS e também serão aplicadas outras metodologias qualitativas para dar profundidade a pesquisa, ressaltando que a mesma está em andamento.

3 RESULTADO DE DISCUSSÕES

3.1 Caracterização dos Estabelecimentos de TI no município de Pelotas/RS

Os estabelecimentos de TI estão distribuídos no Estado do Rio Grande do Sul de forma concentrada, segundo a distribuição territorial elaborada no mapa abaixo. São cerca de 1730 estabelecimentos no ano de 2013 (dados mais atualizados e disponíveis) segundo dados obtidos na RAIS (Relação Anual de informação social) no ano de 2015 disponibilizados pelo Ministério do Trabalho. Pelotas possui um número expressivo desses estabelecimentos, verifica-se e analisa-se a disponibilidade e as características desses estabelecimentos, no qual envolve uma gama de atividades que são classificadas dentro do setor de TI, onde se utiliza a estabelecida pela CNAE CLASSE 2.0 (classificação nacional das atividades econômicas), sendo esta classificação também adotada pela RAIS. A classificação denomina as seguintes atividades como serviços do setor de TI: Desenvolvimento de Programas de Computador Sob encomenda e Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Customizáveis, Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Não-Customizáveis, Consultoria em Tecnologia da Informação e Suporte Técnico, Manutenção e outros serviços em tecnologia da informação e como atividades de serviços: Tratamento de Dados, Provedores de serviços de Aplicação e serviços de hospedagem na internet, Portais Provedores de Conteúdo e outros serviços de informação na internet e outras atividades de prestação de serviços de informação não especificadas anteriormente. Observe nos mapas a distribuição territorial, a concentração e número dos estabelecimentos de TI, no Estado do RS e no município de Pelotas.



Mapa 1. Localização e número dos estabelecimentos em 2006.

Fonte: MTE/RAIS, 2015. Elaboração: Kethelyn G. P. Oliveira

Os dados referentes são do ano de 2006 , ano com dados mais antigos disponibilizados pela RAIS/2015, que evidenciam os estabelecimentos presentes no Estado no ano de 2006 e que há a concentração dos estabelecimentos de TI na região metropolitana de Porto Alegre e alguns pontos, no qual inclui o município de Pelotas, tendo neste ano o total 1682 estabelecimentos.

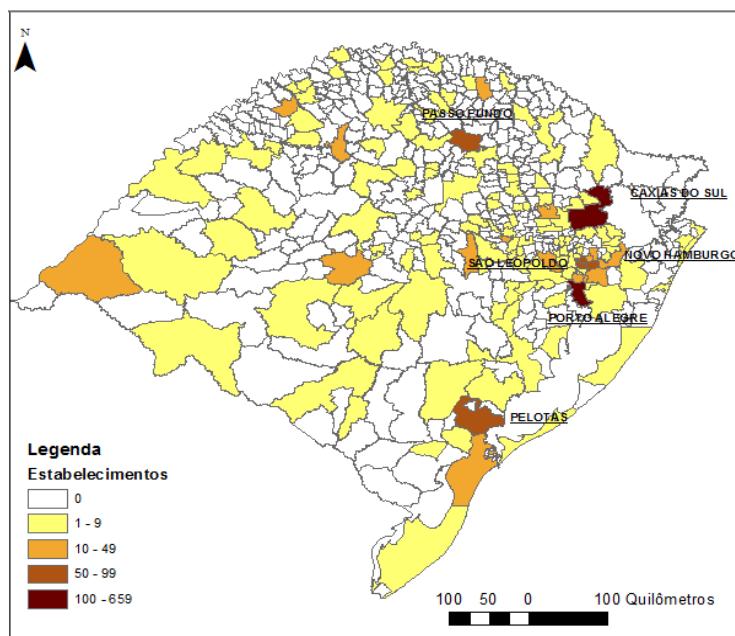
Para melhor compreensão do que foi apresentado, selecionaram-se os 20 (vinte) municípios em que mais concentram estabelecimentos de TI nos anos de 2006 e 2013, chamando a atenção para o município de Pelotas.

Municípios com maior número de estabelecimentos em 2006/RS			
Porto Alegre	573	Santa Cruz do Sul	24
Caxias do Sul	108	Cachoeirinha	23
Novo Hamburgo	96	Montenegro	23
São Leopoldo	52	Rio Grande	17
Canoas	46	Farroupilha	16
Pelotas	46	Taquara	15
Santa Maria	45	Erechim	14
Bento Gonçalves	39	Panambi	14
Passo Fundo	38	Sapiranga	14
Lajeado	34	Uruguaiana	14

Quadro 1. Os 20 municípios com maior nº de estabelecimentos de TI em 2006.
 Fonte: MTE/RAIS, 2015.

Em 2006 os 20 (vinte) municípios com maior número de estabelecimentos concentravam 74% do total de estabelecimentos no Estado, evidenciando que poucos municípios dispõem de atividades que desenvolvem novas tecnologias da informação e dão suporte para o mesmo, ressaltando ainda a

centralidade dos mesmos e sua influência em relação a esse recurso no Estado devido a indisponibilidade em centenas de outros municípios, o que ressalta a precariedade destes serviços que geram renda e lucratividade e competitividade, segundo (SASSEN, 1998). Observe a análise do mesmo no ano de 2013:



Mapa 2. Localização e número dos estabelecimentos em 2013. Fonte: MTE/RAIS, 2015. Elaboração: Kethelyn G. P. Oliveira

Observa-se no mapa que em 2013 há poucas alterações e o também baixo crescimento do número desses estabelecimentos, ainda há a concentração dos estabelecimentos de TI na Região Metropolitana de Porto Alegre e alguns pontos, no qual o município de Pelotas ainda se destaca, neste ano o total de estabelecimentos é de 1730.

Para melhor interpretação dos mapas construiu-se quadros que destacam os 20 (vinte) municípios em que mais concentram estabelecimentos de TI com seus respectivos números de estabelecimentos. Observe abaixo:

Municípios com maior número de estabelecimentos em 2013/RS			
Porto Alegre	659	Santa Cruz do Sul	27
Caxias do Sul	131	Erechim	20
Novo Hamburgo	87	Montenegro	20
São Leopoldo	69	Campo Bom	19
Passo Fundo	57	Cachoeirinha	18
Pelotas	54	Sapiranga	16
Canoas	41	Uruguaiana	13
Santa Maria	41	Rio Grande	12
Bento Gonçalves	35	Santa Rosa	12
Lajeado	33	Taquara	12

Quadro 2. Os 20 municípios com maior nº de estabelecimentos de TI em 2013. Fonte: MTE/RAIS, 2015.

Como resultado, se tem um crescimento de 2,77% num período de 07 (sete anos), ou seja, as atividades do setor de TI que conferem a um setor de inovação e concentração de mercado de trabalho, não tiveram um aumento expressivo no número de estabelecimentos acentuado no Estado, passando de 1682 estabelecimentos para 1730. No ano de 2006 a Região Metropolitana de Porto Alegre concentrava a 50,05% (metade) do número de estabelecimentos no Estado, já no ano de 2013 concentrava 54% do total de estabelecimentos, aumentando a sua concentração no que se refere às regiões. Sendo assim fica claro observar a grande concentração desses estabelecimentos em alguns municípios (mais especificamente aqui analisados: 20 municípios), onde 477 municípios não possuem ou possuem um número de estabelecimentos irrisórios. É importante destacar o crescimento de alguns municípios, com destaque para Pelotas.

Os 10 Municípios com maior Crescimento no nº de Estabelecimentos de 2006 a 2013			
Campo Bom	+72,72%	Caxias do Sul	+21,29%
Santa Rosa	+71,4%	Pelotas	+17,39%
Passo Fundo	+50%	Porto Alegre	+15%
Erechim	+42,85%	Sapiranga	+14,28%
São Leopoldo	+32,69%	Santa Cruz do Sul	+12,5%

Quadro 3. Municípios com maior índice de crescimento de estabelecimentos no setor de TI de 2006 a 2013 no RS. Fonte: MTE/Rais, 2015.

Comparando Rio Grande com a sua cidade vizinha Pelotas, na qual têm relações econômicas, Rio Grande não teve crescimento no seu número de estabelecimentos, ao contrário teve uma queda de crescimento de – 29%, de 2006 a 2013, assim pode-se observar que Pelotas tem concentrado maior número e crescimento desses estabelecimentos no Sul do Estado, sendo este uma referência na prestação de serviços ligados ao setor de TI, já que segundo os dados outros municípios nas proximidades não estão entre os 20 municípios analisados. Essa análise detalha o crescimento de alguns municípios que tiveram alterações relevantes de 2006 para 2013, aspecto que leva a pesquisa do por que ocorreu o mesmo nesses municípios.

Quanto ao número de estabelecimentos de TI no município já se constatou o seu crescimento de 17,39% de 2006 a 2013 e que o número total em 2013 é de 54 estabelecimentos, número expressivo dentro do Estado do Rio Grande do Sul, observe a sua representação no mesmo.

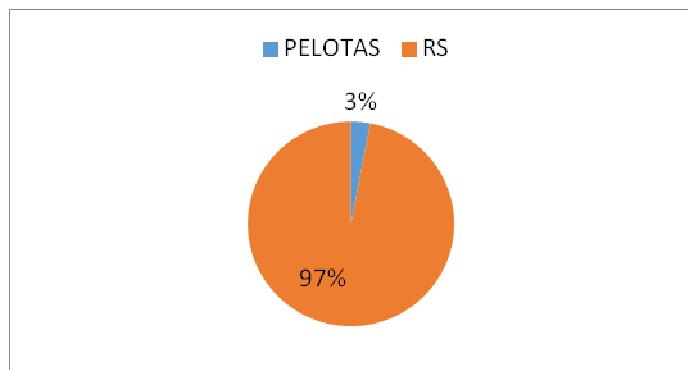


Gráfico 1. Representação do município de Pelotas no Estado do Rio Grande do Sul em 2013. Fonte: MTE/Rais, 2015.

O gráfico evidencia a concentração de 3% do nº de estabelecimentos do setor de TI no município de Pelotas em relação ao Estado do RS no ano de 2013. O que consta-se é grande expressão de estabelecimentos que desenvolvem e prestam serviços relacionados ao setor de TI. Ainda sobre o mesmo é importante destacar quais as atividades mais desenvolvidas nesses estabelecimentos, se verificou que a atividade mais desenvolvida no município é Tratamento de Dados, Provedores de serviços de Aplicação e serviços de hospedagem na internet nas quais são atividades de disponibilização de infraestrutura para os serviços de tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas, atividade na qual não está relacionada ao desenvolvimento de novos produtos, ou seja, de inovações. As que correspondem e as menos disponíveis se trata das que desenvolvem Portais Provedores de Conteúdo e outros serviços de informação na internet, acrescentando-se que essa atividade teve queda, devido os portais e provedores disponíveis gratuitos.

Quanto ao tamanho dos estabelecimentos, que se localizam neste município, analisou-se e elaborou-se um quadro que evidencia o mesmo, tendo como base dados extraídos da RAIS/2015, tendo como base a classificação de tamanho de empresas segundo o SEBRAE (Serviço Brasileiro de apoio as micros e pequenas empresas), onde, no quesito comércio e prestação de serviços se denomina o tamanho da empresa pelo número de funcionários.

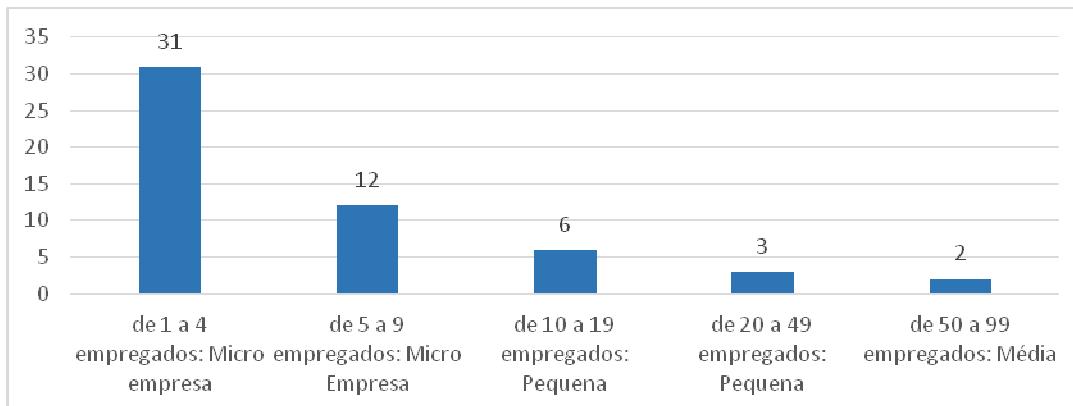


Gráfico 2. Tamanho dos estabelecimentos de TI no município de Pelotas em 2013. Fonte: MTE/Rais, 2015.

O gráfico revela que o município concentra 43 microempresas (80% do total), 09 pequenas empresas (17% do total) e 2 empresas médias (4% do total), não possuindo nenhuma empresa de porte grande no município. Observe o gráfico sobre o mesmo:

A partir desde dados pode-se acrescentar o que Benko, 1996 já observava nos anos 80: “Pode-se notar-se igualmente a redução do porte das empresas, imputável a causas bastante diversas: houve uma onda nítida de criações de novas empresas, e as pequenas e médias empresas revelaram-se particularmente dinâmicas”.

Fica claro que o fato das empresas diminuírem de tamanho é algo que começa a ocorrer a décadas anteriores e continuam a ser predominantes, e essa multiplicação ocorreu devido a diversos processos, entre eles: descentralizações de funções, surgimento de distritos indústrias a partir de redes menores, o surto de médias e pequenas empresas que buscam valorizar os recursos locais, entre outros, este importante dado será analisado e investigado a campo.

O vínculo de escolaridade dos empregados revela o grau de especialização dos mesmos e quais deles mais se inserem no mercado local do município. Observe a caracterização do mesmo no gráfico para melhor visualização dos dados.

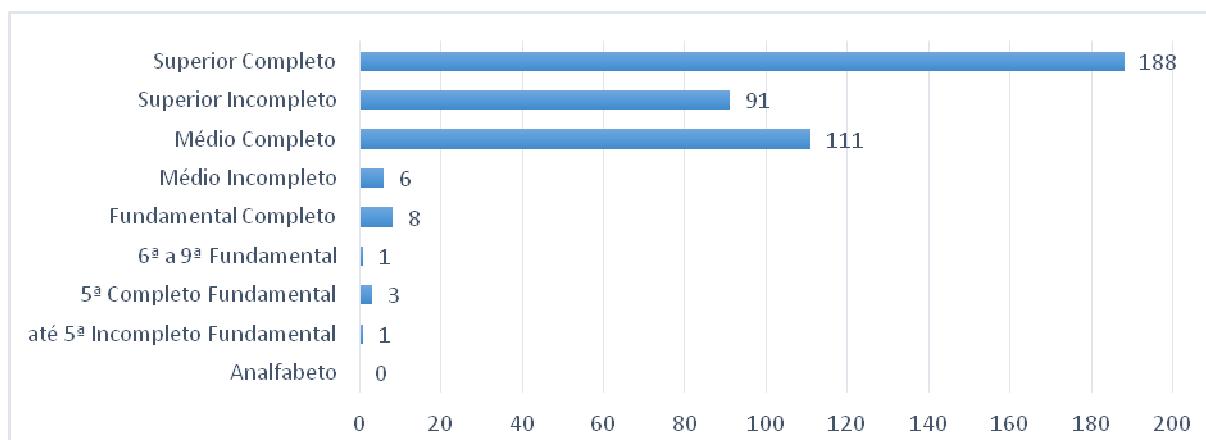


Gráfico 3. Vínculo de escolaridade agrado após 2005 dos empregados do setor de TI em Pelotas/RS - 2013. Fonte: MTE/Rais, 2015.

O gráfico revela que a maior parte dos empregados que estão inseridos nos estabelecimentos de TI que desenvolvem atividades relacionadas ao mesmo, possuem graduação, ou seja, completaram o ensino superior completo (mais alto nível da hierarquia), sendo eles 46% no total, em segundo lugar a outra maior parte desses funcionários tem como grau de especialização o ensino médio, o que corresponde a 27% e logo depois os mais contratados estão em transição entre esses dois vínculos de escolaridades, estão completando o curso superior, estando os mesmos ainda incompletos representando 22% do total.

Ainda evidencia que 95% dos empregados tem como característica o grau de escolaridade elevado, diferentemente dos 5%, ou seja, baixo número de empregados com vínculos nesses estabelecimentos que desenvolvem e dão suporte e manutenção à Tecnologia da Informação, salientando a suas exigências de especialização para o mesmo. Ainda é relevante destacar que as atividades que mais concentram empregados com o ensino médio completo corresponde a atividade de Tratamento de Dados, Provedores de serviços de Aplicação e serviços de hospedagem na internet, e a atividade que mais concentra empregados com ensino superior completo Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Não-Customizáveis, atividade está que desenvolve novos produtos, gera inovação e competitividade, segundo Sáenz e García Capote (2002, p.69) ressaltam que o “processo de inovação é a integração de conhecimentos novos e de outros existentes para criar produtos, processos, sistemas ou serviços novos ou melhorados” E para que se tenha inovações no setor de TI, um dos recursos que estão inseridos é a o recurso intelectual, de “cabeças pensantes” que buscam desenvolver o novo, e pra isso, quanto mais conhecimento, ou seja, mais compreensão de como fazer o mesmo é necessário, para que esses estabelecimentos (empresas) possam destacar-se no mercado, sendo assim busca-se profissionais cada vez mais especializados e que possam agregar novas ideias, sendo eles os percussores de inovações. Essa atividade busca dentro do mercado profissionais especializados e essa necessidade faz com que os interessados em obter crescimento na carreira, ou mesmo entrar neste ramo a buscar cursos de especialização que garantam a sua qualificação e, consequentemente, obtenha um aumento salarial, tendo em vista que o mesmo pode ser o diferencial na hora da contratação e com mercado de trabalho cada vez mais disputado, profissionais especializados ganham destaque e são mais valorizados pelas empresas. Sendo assim Pelotas tem como diferencial assim como os outros municípios onde se localizam esses estabelecimentos cursos de especialização, sendo eles em nível técnico ou superior, no mesmo localiza-se um universidade federal (UFPEL), e outras privadas como UCPEL (Universidade Católica de Pelotas), a Anhaguera,, diversos outros cursos de graduação a distância como: ULBRA (Universidade Luterana do Brasil), UNOPAR (Universidade do Norte do Paraná), UNINTER, cursos técnicos como do SENAC (Serviço nacional de Aprendizagem Social) e um curso técnico federal: IFSUL (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense), revelando infraestrutura, ou seja, disponibilidade de especializações para o mercado de setor, adaptando-se às exigências do mercado.

Quanto à faixa etária dos empregados com vínculo empregatício no ano de 2013, segundo a RAIS/2015 se constatou que entre 18 e 64 anos há uma concentração maior de empregados em determinadas faixas etárias. Observe o quadro a seguir e o gráfico:

Faixa etária	Total
18 a 24 anos	87
25 a 29 anos	139
30 a 39 anos	115
40 a 49 anos	39
50 a 64 anos	29

Quadro 4. Faixa etária dos empregados. Fonte: MET/Rais, 2015.

Conclui-se que 62% dos empregados tem entre 25 e 39 anos de idade, nas respectivas idades inferiores ou pós as citadas há um número menor de empregados, chamando atenção para que empregados de menor idade correspondem a 21%, sendo mais elevado o seu número do que aqueles que possuem mais idade que corresponde a 17%. Identificou-se que as atividades desenvolvidas pelo maior número de empregados com idades entre 18 e 24 anos (menor idade) corresponde a atividade de Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Customizáveis, atividade que gera inovação e maior lucratividade e a atividade que mais concentra empregados com idades mais avançadas entre 50 e 64 corresponde a atividade de Tratamento de Dados, Provedores de serviços de Aplicação e serviços de hospedagem na internet, atividade que tem maior número de estabelecimentos no município de Pelotas/RS.

Quanto ao sexo, característica relevante que tem sido constantemente em discussão diante do crescimento da inserção da mulher no mercado de trabalho, na área de TI, especificamente em Pelotas/RS há o que de fato ainda é realidade não só nesse mercado de trabalho, como também em diversos outros a maioria dos empregados que trabalham no desenvolvimento e suporte de TI é do sexo masculino. Observe o quadro a seguir e o gráfico, quanto ao mesmo no ano de 2013.

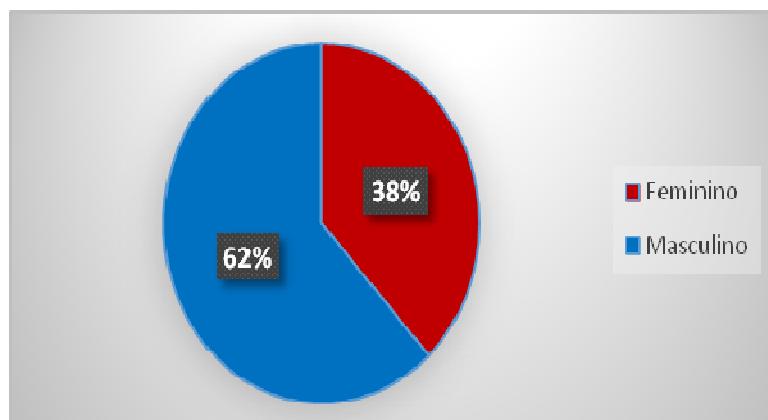


Gráfico 4. Sexo dos empregados do setor de TI em Pelotas/RS - 2013.
Fonte: TEM/Rais, 2015.

Mesmo segundo relatório Education at a Glance, publicado pela OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico), A proporção de mulheres brasileiras com títulos acadêmicos de nível superior é maior que a de homens – a parcela da população feminina adulta com diploma é de 12%, ante 10% da masculina – mas esse dado sofre uma inversão no mercado de trabalho. Quando se analisam as pessoas que atuam em funções de nível superior, 91% dos homens estão empregados, contra 81% das mulheres, o que também se reflete neste setor. Quanto as atividades desenvolvidas no setor de TI relacionando com o sexo dos empregados se identificou que a atividade que mais concentra empregadas (sexo feminino) é a atividade de Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Não-Customizáveis, e a atividade que mais concentra empregados (sexo masculino) é atividade de Consultoria em Tecnologia da Informação, atividade está que exige maior grau de especialização e tem as maiores remunerações.

Outra característica relevante em relação ao social, ou seja, que se refere, diretamente, às pessoas (empregados) neste setor econômico é a remuneração média que essas atividades pagam aos mesmos, o que contribui para o sustento de muitas famílias de forma variada podendo ser de baixa ou alta, de forma desigual ou equilibrada. Observe o gráfico a seguir:

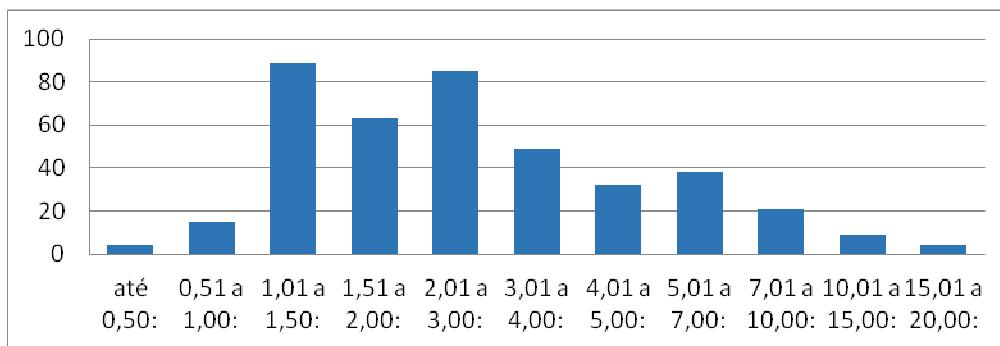


Gráfico 5. Remuneração média dos empregados do setor de TI em Pelotas/RS -2013. Fonte: MTE/Rais, 2015.

A maior parte dos empregados recebe de 02 a 05 salários mínimos, correspondendo a 40% do total de empregados, em relação a remuneração média, também a constatação do alto número de empregados que recebem entre 01 salário e 01 salário e meio, correspondendo a 22%, e na média que aumenta a remuneração média diminui o número de empregados, ressaltando que poucos profissionais dessa área tem uma remuneração média alta.

Quanto à remuneração média se verificou que a atividade que paga os maiores salários no município de Pelotas em 2013 é também a que paga os menores salários, é a de Tratamento de Dados, Provedores de Serviços de Aplicação e serviços de hospedagem na internet, já que tem o maior número de estabelecimentos. Também verifica-se, que, infelizmente, há no município quem receba menos de um salário mínimo o que se constata contra as leis, onde independentemente das horas trabalhadas, o trabalhador não pode receber menos que um salário mínimo, já que esta é uma garantia

constitucional, o entendimento é da juíza Maria Cecília Fernandes Álvares Leite do Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região (Campinas-SP), dado esse que revela algo que deve ser posteriormente analisado já que o mesmo trata-se um disparate em relação aos direitos já adquiridos e que não são respeitados, causando desigualdades sociais, já que o mesmo não é o suficiente para o sustento de uma família brasileira, segundo a Constituição Federal, o mínimo deve ser suficiente para garantir as despesas familiares com alimentação, moradia, saúde, transporte, educação, vestuário, higiene, lazer e previdência, mas de acordo com o Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos), o salário mínimo do trabalhador, em outubro de 2012, deveria ser R\$ 2.616,41. Quatro vezes maior do que o valor real. O mínimo mensal deveria suprir as necessidades básicas do brasileiro e de sua família, constata a Pesquisa Nacional da Cesta Básica, divulgada nesta sexta-feira pelo (Dieese), o mesmo tem contribuindo para o índice de pobreza e miséria diante desde dado que comprova o mesmo.

3.2 Localização e Por quê?

A partir da análise anteriormente realizada constatou-se que os estabelecimentos de TI no Estado do RS localizam-se em poucos municípios, entre eles destaca-se Pelotas município no qual tem como base econômica o comércio e a prestação de serviços, salientando que os estabelecimentos de TI desenvolvem atividades de prestação de serviços. Segundo dados da Prefeitura Municipal de Pelotas as áreas em potencial são:

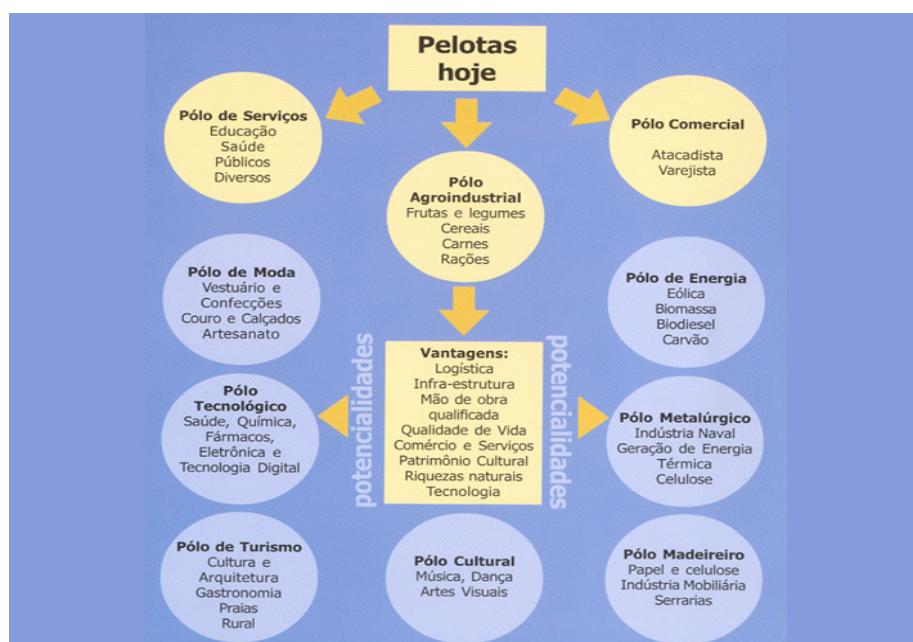


Figura 1. Fonte: Prefeitura Municipal de Pelotas. Disponível em: www.pelotas.com.br

Chamando a atenção para o polo de serviços e tecnológico que inclui tecnologia digital, sendo o mesmo uma potencialidade do município, conforme anteriormente investigado o mesmo concentra o maior número de estabelecimentos na Região Sul do Estado, o que revela a sua influência na região referente a disponibilidade desses serviços, tanto no quesito: suporte e manutenção, como em desenvolvimento de novos produtos, o porquê da potencialidade desses e outros pólos, ainda segundo a Prefeitura Municipal se dá devido as vantagens: de logística, de infraestrutura, mão de obra qualificada, qualidade de vida, comércio e serviços, patrimônio cultural, recursos naturais e tecnologia.

Conforme a análise da pesquisa, constatou-se que a localização desses estabelecimentos no município tem grande concentração no centro da cidade, já que no centro da cidade, tem melhor infraestrutura para implantação destes estabelecimentos, concentram-se as universidades, faculdades e cursos técnicos que disponibilizam cursos da área de tecnologia e, consequentemente, geram mão de obra qualificada para essa área, também concentram infraestrutura de lazer, o que movimenta capital e onde a sociedade frequenta devido a concentração do mesmo e do comércio local. Essas economias estão cada vez mais urbanas, pois, cada vez mais, se concentram em grandes centros urbanos e isso não é apenas devido à infraestrutura material, mas sim humana, segundo (Sassen, 2003, p. 30). “En pocas palabras, los centros urbanos proveen el conjunto de recursos y la conectividad social que permiten a la empresa o al mercado maximizar los beneficios de La conectividad técnica”. Ainda segundo (SILVA, 2003):

Para conseguir essa capacidade de inovação, principalmente em grandes empresas de base tecnológica, algumas facilidades podem ser levantadas como: melhor acesso às fontes de informação sobre tecnologias; organogramas mais flexíveis, o que permite uma rápida adaptação às mudanças, e a busca por uma boa infra-estrutura, tendo em vista que as empresas, na sua maioria, procuram estar perto de grandes instituições governamentais e privadas.

A inserção desses estabelecimentos no município revelam a disponibilidade de atividades de suporte e manutenção de tecnologias da informação e também a geração de inovação. Lemos (1999), seguindo a abordagem neoschumpeteriana, salienta que os avanços resultantes de processos inovativos são fatores básicos na formação de padrões de transformação da economia, bem como de seu desenvolvimento de longo prazo. Ele ressaltou que a inovação promove o ciclo econômico (desenvolvimento econômico) e os elementos crédito, capital, juro e lucro fazem parte desse processo (ALMEIDA, 1995; LEMOS, 1999). E com a geração de inovação, há uma fonte de renda para a sociedade local, por isso é relevante levantar este debate, para a consciência do meio acadêmico e sociedade, quanto aos investimentos no mesmo, já que esses serviços são necessários, diante uma tecnologia que tem avançado e se inserido no cotidiano social, principalmente no meio profissional, já que o mesmo traz facilidades e benefícios devido ao acesso rápido a informação, e na qual vem sendo utilizada como base para a geração de novas tecnologias que visam beneficiar-se diante do mesmo,

também se introduz um mercado de trabalho que necessita de especialização para a mão de obra qualificada, tudo isso tem repercussões econômicas, sociais e espaciais, já que esses estabelecimentos estão inseridos em determinados territórios e tem diversos fatores envolvidos.

4 CONCLUSÃO

Após o mapeamento desses estabelecimentos no Estado do RS a próxima etapa é o mapeamento desses estabelecimentos no município de Pelotas, e aplicar uma metodologia qualitativa para melhor compreensão do setor de Tecnologia da Informação, se há investimentos no mesmo, e quais os impactos mais específicos na sociedade diante do mesmo é a futura etapa do projeto, além de pesquisar outras informações pertinentes sobre o mesmo.

O trabalho revelou as características desses estabelecimentos que incluem os profissionais e a configuração territorial das atividades de serviços e prestação de Serviços em tecnologias em informação do município de Pelotas. De forma geral há uma infraestrutura instalada no centro (área urbana) em detrimento de outros territórios (bairros) periféricos, acentuando assim a concentração do mesmo em um determinado território, o que revela uma desigualdade em relação as oportunidades, em relação a posição geográfica dos mesmos e aos menos preparados para esse mercado de trabalho já que o mesmo necessita de pessoas influência de Pelotas na Região Sul do Estado, já que a mesma tem como base e influência nas atividades econômicas de comércio e prestação de serviços, também revelou a além disso a outras questões a serem pesquisadas mais afundo. A pesquisa ampliou as análises geoeconômicas para a questão dos serviços. Além de produzir um material que serve para discutir a disparidades regionais no Rio Grande do Sul. Fica evidente a importância de o geógrafo pesquisar essas questões nas quais são impactantes na sociedade e no espaço. É relevante que as atividades que evolvem a TI no Brasil tenham pesquisas para que se possam ter informações sobre a evolução deste uso no país, de quais as vantagens e desvantagens.

De qualquer forma, a pesquisa é uma grande conquista podendo contribuir tanto para a tomada de decisões do setor público quanto do setor empresarial, já que as TIs continuam a revolucionar o nosso mundo, muito além do que julgaríamos ser possível.

5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Eduardo Simões de. *Considerações teóricas sobre o sistema schumpeteriano*. **Economia & Empresa**. São Paulo, v. 2, n. 2, p. 4-12, abr./jun. 1995.

BENKO, Georges. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec, 1996.

CONCLA (Comissão Nacional de Classificação). CNAE-SUBCLASSES 2.0. Disponível em: www.cnae.ibge.gov.br. Acesso em: 13 de Julho de 2015.

CONSULTOR JURÍDICO. <www.conjur.com.br>. Acesso em 09 de outubro de 2015. Desvantagens, Ouro Preto, MG, Brasil, 2003.

LEMOS, Cristina. *Inovação na era do conhecimento*. In: LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. cap. 5, p. 122-144.

OLIVEIRA, G. M. *A organização do território no meio técnico-científicoinformacional: O caso das Tics no Rio Grande do Sul*. In: **VI Congresso Ibero Americano de Estudios Territoriales y Ambientales**, 2014, São Paulo. Estudios Territoriales. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2014. v. 1. p. 2379-2392.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS. Disponível em: www.pelotas.com.br. Acesso em 11 de Outubro de 2015.

MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). Banco de dados. Disponível em: www.mte.gov.br. Acesso em 13 de Julho de 2015.

REVISTA UNICAMP. **Mulheres são maioria com nível superior, mas homens dominam mercado de trabalho**. Disponível em: <www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br>. Acesso em 09 de outubro de 2015.

SAÉNZ, Tirso W.; GARCÍA CAPOTE, Emílio. **Ciência, inovação e gestão tecnológica**. Brasília: CNI/IEL/SENAI/ABIPTI, 2002. 136p.

SANTOS, Milton. *O retorno ao território*. In: **Território: globalização e fragmentação**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SASSEN, Saskia. **As cidades na economia mundial**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

SASSEN, Sakia. **Contrageografías de la globalización. Género y ciudadanía en los circuitos transfronterizos**. Madrid, Traficantes de Sueños, 2003.

SEBRAE. **Critérios de classificação de empresas**. Disponível em: www.sebraesc.com.br. Acesso em 30 de Junho de 2015.

SILVA, A. P. *Inovação nas pequenas, médias e grandes empresas: vantagens e desvantagens*. **XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003.

SOFTWARE E SERVIÇOS DE TI: **A indústria brasileira em perspectiva**, n.2. Observatório SOFTEX. Campinas: [s.n.], 2012.

STORPER, Michael; VENABLES, Anthony J. *O burburinho: a força econômica da cidade*. In: DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Mauro Borges. **Economia e Território**. Belo Horizonte: UFMG, 2005, p.21-56