



3º Congresso de
Responsabilidade Socioambiental

<http://ojs.fsg.br/index.php/rpsic/issue/current>



CIDADE INTELIGENTE E QUALIDADE DE VIDA EM CAXIAS DO SUL

Gabriel Santos da Silva^a, Lucas Mussoi^a, Rafael de Lucena Perini^{a*}

a) FSG Centro Universitário

Informações de Submissão

*Autor correspondente (Orientador)
Rafael de Lucena Perini, endereço: Rua Os
Dezoito do Forte, 2366 - Caxias do Sul - RS -
CEP: 95020-472

Palavras-chave:

Cidade inteligente. Qualidade de vida.
Governança. Caxias do Sul.

Resumo

Dentro do contexto da evolução e crescimento dos centros urbanos, é necessário prezar pelo avanço nos mais diversos setores de qualidade de vida para harmonizar o cotidiano do cidadão. O artigo busca quantificar e analisar a satisfação relacionada a esta qualidade. Utilizando uma coleta de dados quantitativa aplicada aos estudantes do Centro Universitário FSG, em busca de atingir este objetivo. Observa-se que a insatisfação é maioria dentre os fatores pesquisados, muitos dos que seriam pontos prioritários para medidas de governança pública deixam a desejar, possibilitando a relação com fatores culturais que também dificultam o progresso da cidade avaliada, Caxias do Sul, de tornar-se inteligente.

1 INTRODUÇÃO

Cidades inteligentes têm em sua essência o desenvolvimento urbano intimamente ligado ao investimento em capital humano e social, com embasamento nas tecnologias demonstra competitividade e sustentabilidade como seus pontos fortes, focando sempre na qualidade de vida do seu cidadão. Os conceitos diferem, mas é fato que com o passar do tempo, desde a primeira vez que o termo foi adotado, ele englobou outros campos que antes não lhe eram relacionados, de início as cidades inteligentes se referiam à tecnologia, atualmente é indispensável que envolvam áreas sociais e também de sustentabilidade (ALBINO; BERARDI; DANGELICO, 2015).

Esta cidade tem o dinamismo de evoluir simultaneamente várias áreas, e ao mesmo tempo, oferecendo às pessoas envolvidas avanços tanto em âmbito profissional e econômico quanto na melhoria do aproveitamento de recursos naturais e tecnológicos, levando em conta o senso de comunidade nas decisões políticas, através de processo participativo (PAPA et al., 2013; CARAGLIU; DEL BO; NIJKAMP, 2011).

Diante do crescimento populacional desenfreado, tem-se pensado em maneiras de tratar desde problemas primordiais de saneamento básico, água, resíduos sólidos, entre outros, até aqueles mais complexos como desenvolvimento econômico, mobilidade urbana e sustentabilidade social. Enfrentados principalmente pelas cidades brasileiras de grande porte devido ao seu rápido crescimento não planejado, mas que, em menor proporção, afetam também outras cidades além das metrópoles (BICHUETI et al, 2017).

O governo federal possui projetos com a finalidade de realocação da população para áreas mais seguras e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida. No entanto, o desafio das cidades sustentáveis é a reinvenção necessária perante o atual cenário socioeconômico e ambiental no qual se encontra o país, de modo a proporcionar uma qualidade de vida padrão à todos (DIAS, 2002). A sustentabilidade diz respeito a variados segmentos, inclusive ao meio ambiente do local, como por exemplo, em algumas cidades que investiram em ciclovias e mais corredores para ônibus, evitando assim, a grande circulação de veículos automotores poluentes.

Pesquisas anteriores mostram um número muito pequeno de cidades no Brasil que são consideradas inteligentes, buscando conceituar através do seu cidadão os pontos que as identificam como tal. Baseiam-se em estudos realizados em cidades europeias, que realizam o mesmo diagnóstico, no caso destes, para a manutenção de seus pontos fortes e fracos. Curitiba é a metrópole brasileira mais estudada neste quesito, sendo também reconhecida internacionalmente por suas políticas de cunho sustentável e avanços tecnológicos colocados em prática a serviço da população.

Estes estudos nacionais servem como ponto de partida ao embasamento deste artigo, sendo de interesse, o objetivo é a mensuração dos índices de qualidade de vida em uma cidade não considerada inteligente. Dessa forma, serão analisadas as percepções dos estudantes do Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG em relação a fatores que influenciam na qualidade de vida e no desenvolvimento da sociedade como um todo dentro do município de Caxias do Sul no Rio Grande do Sul, os objetivos específicos se dão através da aplicação de um questionário quantitativo, da análise de seus dados considerando o contexto da cidade como um todo orgânico e a identificação de possíveis lacunas nas políticas públicas em vigor.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O ambiente urbano leva com seu crescimento desenfreado à abertura de feridas sociais e ambientais que crescem mais rapidamente do que se pode curá-las, maneiras de transformar os impactos causados por esse crescimento de negativo para positivo são urgentemente necessárias, a visão sistemática dos fatores de risco e sua correlação com os problemas da sociedade moderna, principalmente em países em desenvolvimento, não é levada em consideração no momento da tomada de decisão. Sendo admirável no ponto de vista político, atualmente, a construção de cidades habituadas culturalmente aos conceitos de sustentabilidade em um país emergente, evoluindo e aprimorando sua dinâmica primordial (HALL, 2000; BULKELEY; BETSILL, 2005).

Conforme Lefebvre (2001) o ponto de vista do cidadão existe o direito à cidade, sempre conflitante com as ordens econômicas impostas às diversas castas que divergem no meio urbano, afetando dessa forma o ambiente tanto físico, quanto subjetivo e social. Segundo Mello (2017), revelando assim o impasse político ao que se trata da convenção entre o debate econômico com foco no bem estar social e na perspectiva de futuro das pessoas das mais diversas classes, respeitando o princípio constitucional de igualdade.

Assim se analisa a necessidade de uma cidade em sua capacidade de lidar com as mais diversas formas de interdisciplinaridade, conectando saberes para interligar áreas de competência dentro de uma rede de funcionamento que age de forma contínua. A fluidez do comportamento humano caracteriza a dificuldade da formulação do formato e da estrutura desejados ao perímetro urbano, tanto no âmbito objetivo e físico, quanto no subjetivo. Portanto as demais funções que abrangem o sistema governamental dos municípios se relacionam com dificuldades inter setoriais, as quais só podem ser resolvidas de formas inteligentes e arrojadas, exigindo de seu modelo tradicional uma evolução que considera as demais facetas de sua população e suas necessidades que mudam constantemente (JACOBI; GIATTI, 2017). Adicionando ao contexto urbano uma nova capacidade de organizar o conhecimento que se têm, de forma que permita entender as diferentes e mutáveis facetas da realidade do local (LEFF, 2017).

De acordo com Alves e Friedrich, (2017) obrigatoriamente utilizando-se de métodos apropriados para cumprir com o objetivo de legislar em favor do povo, lembrando que o cidadão tem o direito e dever de acompanhar estas medidas, pois é ele que concede o poder ao representante eleito, sua função deve ser sempre minuciosamente realizada e continua, tanto no que tange a acompanhar o cumprimento daquilo que se espera do estadista, quanto a fiscalizar e avaliar a eficiência das políticas públicas.

2.1 Contexto Brasileiro

No Brasil a população excede a marca de 207 milhões de pessoas, sendo que dentre elas cerca de 80% vivem em centros urbanos e sua minoria situada no meio rural, segundo informações levantadas pelo IBGE em 2017. O cenário demonstra o desequilíbrio populacional em relação à distribuição demográfica no país, a exemplo disso observa-se o fato de a cidade de São Paulo, município com maior população do país estimada em torno de 12 milhões de pessoas no censo de 2018, ter mais habitantes que o estado do Rio Grande do Sul inteiro, por volta de 11 milhões no estado gaúcho. A cidade de Caxias do Sul - RS, alvo da pesquisa deste artigo, conta com 504.069 munícipes em números estimados pelo IBGE em 2018, é nesse quesito a 45º maior do Brasil e a 2º do estado (IBGE, 2018).

Segundo Do Nascimento (et al. 2018), é fato histórico que a razão da falta planejamento dos centros urbanos no Brasil data da segunda metade do século XX, o êxodo rural causado pela industrialização das cidades e a modernização no campo, fez debandar uma grande quantidade de moradores de áreas rurais para as regiões onde poderiam conseguir trabalho e sustento. Esta chegada desordenada e sem nenhum planejamento por parte das políticas públicas gerou um crescimento descontrolado, até hoje a maioria das cidades discute políticas para amenizar os impactos ainda recorrentes desta movimentação inesperada. A expansão desamparada mostra até hoje as suas facetas de desigualdade social e estrutural, que agem como uma doença ao desenvolvimento das cidades.

Aqui entram as medidas usadas pelo governo em suas demais patentes para alterar este estado de necessidade de sua população, embora que, em sua maioria sejam medidas que apenas remediam momentaneamente problemas institucionalizados à cultura. No setor público existem obstáculos para movimentos “ousados” que se deparam com práticas entranhadas neste meio, podendo barrar suas eventuais tentativas, havendo também as burocracias usuais e a cultura de imediatismo vigente, que acabam por enevoar os possíveis benefícios a longo prazo em troca de tentativas mais rápidas, e normalmente menos planejadas, de soluções imediatas (POTTS; KASTELLE, 2010).

Para estas medidas deve-se sempre ter em mente aquilo que ressaltou Rousseau em sua análise do poder soberano dado ao governo pelo povo:

[...] o pacto fundamental, ao invés de destruir a igualdade natural, promove uma igualdade moral e legítima: a desigualdade física que a natureza pode pôr entre os homens, fazendo com que estes, conquanto possam ser desiguais em força ou em talento, tornem-se iguais por convenção ou por direito. (ROUSSEAU, 1762, p. 38)

Segundo Figueiredo (et al., 2016) dentre tantos obstáculos se mantém o muro da desigualdade social como barreira às mudanças propostas pelo conceito da cidade inteligente, dificuldades encontradas nas metrópoles brasileiras são solo infértil ao avanço destas ideias, em escandalosa divergência em relação àquelas com as quais são usualmente comparadas, localizadas em sua maioria em países de níveis de desenvolvimento humano alto. A falta de infraestrutura de moradias e do planejamento da garantia de direitos urbanos, dão origem à cultura de exclusão que gera violência e conflitos dentro do ambiente social brasileiro, obstáculo gigantesco ao embasamento de qualquer sistema de gestão humana que tente alterar em sua essência o ambiente caótico a que as cidades estão atreladas.

Um dos principais fatores que levam a esse desmembramento desigual da sociedade nas cidades, sendo maior nos países em desenvolvimento foi a globalização do capital. A evolução do acúmulo do mesmo e a forma como este acontece tem moldado cidades à sua imagem, mudando tanto a paisagem quanto seus fatores culturais, refletindo de forma direta na forma de governança política do local, em muitos momentos dando preferência ao acúmulo de valores monetários à parte humanitária da agenda política. A qual incentiva a visão produtivista que gera períodos instáveis que acompanham as altas e baixas do mercado, esta influência do capital imperando nas linhas do alto escalão de tomadas de decisão colocam o povo à sombra constante da ameaça da indiferença quanto a parcelas da população desprovidas deste valor do ponto de vista patrimonial (LEAL, 2017).

Como Castells (2013), outro fator de grande importância, a conectividade que vem sendo constituída através de uma nova arquitetura espacial, conectando as cidades com suas regiões de interesse, criando uma rede que transcende muitos conceitos de

urbanização. Extrapolados estes, deve-se observar também as características percebidas no plano subjetivo que integra o dinamismo urbano.

2.2 Qualidade de vida

A preocupação com a qualidade de vida trouxe à mente das pessoas a consideração do objetivo principal de suas vidas não ser o acúmulo de capital e questões econômicas, mas o desenvolvimento social. Voltando-se assim a áreas ecológicas e sociais nos diversos níveis de sua rotina como pontos básicos de atenção, buscando a evolução não apenas individual, como também societal, conseqüentemente viabilizando uma alavancagem conjunta da comunidade (PINTO, 2004).

Em concordância com Loboda (2003), no cotidiano urbano a qualidade de vida se relaciona a condições que sustentam seu equilíbrio ou geram sua instabilidade, desde a infraestrutura até questões ambientais, sem deixar de lado fatores socioeconômicos. O estado do ambiente, por exemplo, mostra envolvimento direto na saúde mental e física da população, de caráter essencial à satisfação com o local com o qual se convive.

A vegetação é extremamente responsável pela criação de ambientes esteticamente agradáveis, gerando bem-estar e valorizando uma área e principalmente agindo como um essencial elemento que ameniza o estresse gerado no dia a dia (MILANO, 1984). Espaços como parques são distinguidos por ser um tipo de área verde urbana, eles demonstram o predomínio da vegetação (independente do porte) que integram o meio construído, além de haverem outras características naturais, possuindo na cidade diferentes funções, sendo as principais: ecológica, estética e de lazer (NUCCI, 2001; MASCARÓ, 2002).

Enquanto Crompton (2001), as áreas verdes, em relação às suas características, podem intervir no cidadão e no ecossistema urbano de inúmeras formas, mostrando a grande importância para a comunidade, já que este tipo de espaço, atualmente, remete à melhor qualidade de vida.

A forma de vida e de viver do cidadão é relativa de forma íntima ao ambiente em que vive, deriva suas atividades daquilo que é fornecido por essa esfera. É de responsabilidade da cidade e dos elementos públicos envolvidos a constante revisão, correção e aperfeiçoamento da sociabilidade urbana, e dessa forma afeta diretamente todos os que vivem neste meio (SOUZA, 2001).

Conforme Herculano (2000), a qualidade de vida dentro do conceito estudado deve ser colocada, dentro da pauta das políticas sociais, como objetivo a ser alcançado, desenvolvendo habilidades deixadas de lado algumas vezes pelas pessoas, garantindo o bem-estar do outro e a preocupação com a natureza que o cerca.

2.3 Cidades Inteligentes e Sustentáveis

Cidade inteligente e sustentável é descrita como sendo contemporânea, se utilizando de sistemas de informação entre outras formas de aperfeiçoar suas capacidades de prestação de serviços e assim a qualidade de vida. Visando não somente o bem-estar dos que vivem hoje, mas também na projeção de desenvolvimento para um futuro melhor nas diversas áreas que abrange (ITU, 2015).

De acordo com Rogers e Gumuchdjian (2013) também é definida como sendo variada, onde desempenhos sociais e econômicos caminham juntos e de forma colaborativa, divididas em comunidades em forma de células de vizinhança. Apta a oferecer serviços que beneficiam a sociedade alinhando suas medidas com a formação de unidades urbanas saudáveis, dinâmicas e sustentáveis, focando principalmente em questões energéticas, redução de resíduos, poluição e aumento do aproveitamento de recursos em relação ao custo benefício. Em conformidade com Höjer e Wangel (2015), obedecendo aos fatores indispensáveis à vida de seus habitantes, no entanto, sem interferir no desenvolvimento de outras pessoas ou de medidas futuras, permitindo ações que embasam melhorias a longo prazo pelo fato de agir dentro dos limites ambientais com o auxílio das tecnologias disponíveis.

A partir desta visão percebe-se o alto índice de utilização de tecnologias como ferramenta, estas têm como fim o auxílio às carências da estrutura de gestão pública, visando a modernização dos serviços e na prestação destes em um nível ainda pouco utilizado em países em desenvolvimento, devido ao alto custo e às prioridades básicas que reinam nas pautas políticas (WEISS; CONSONI, 2017).

Como afirma Dutta (et al. 2011) cidades inteligentes identificam através de uma visão contemporânea que a modernização através de tecnologias é o caminho com menor resistência ao que tange às disputas econômicas e o aumento da sustentabilidade, gerando ganhos à qualidade de vida dos moradores. Indo além dos arranjos tradicionais de

urbanização, estabelecendo alicerces para o conceito digital da cidade. Segundo Komninos (2009) abrangendo neste contexto a combinação de infraestruturas e serviços, relacionando-os com sistemas através de métodos tecnológicos facilitadores, permitindo este novo ambiente de desenvolvimento constante que coloca em harmonia ações inovadoras, entidades voltadas à inovação, redes públicas e espaços virtuais de colaboração.

Objetiva-se dessa forma uma transformação positiva dos modelos vigentes de educação, organização, gerenciamento de recursos e fornecimento dos serviços àqueles envolvidos com este meio, buscando que haja progresso de forma sustentável sem alterar fatores culturais cruciais à identidade social das pessoas, permanecendo suas peculiaridades e características históricas (WEISS; CONSONI, 2017).

Em concordância com Giffinger e Gudrun (2010) a inteligência destas cidades também se caracteriza pelo planejamento futuro bem definido, inclinada principalmente para áreas de qualidade de vida, economia, meio ambiente, pessoas, governança pública e mobilidade urbana. São parte do firmamento da visão de contínua evolução das cidades, não focando em projetos de quatro anos de duração, mas em mudanças de benefício vitalício à população.

Neste contexto a inovação precisa estar contida no método usado para tomar decisões, transformando a forma com que se constroem as estratégias políticas, busca um impacto real no paradigma a ser trabalhado por elas. Assim enraizar a ideia de buscar novas formas, cada vez mais eficientes, de solucionar problemas e sugerir soluções, gerando continuidade em um ciclo de reinvenção constante (NAM; PARDO, 2011). O ambiente econômico destas cidades se beneficia desta visão, visto que a sede por novas formas de lidar com situações e a implementação de novas tecnologias demonstram impactos positivos neste âmbito (RASOOLIMANESH; BDARULZAMAN; JAAFAR, 2011).

Pode-se observar três fatores essenciais que fundamentam as cidades inteligentes da seguinte forma:

- 1) Neto, De Rolt e Alperstedt (2018) Tecnologia: A percepção da tecnologia em cidades inteligentes integra os demais sistemas, suas estruturas. Moldando os serviços prestados através dela como meio, pois é exatamente que ela representa dentro deste formato. Um facilitador para habilitar um ambiente inovador, sendo equilibrado entre instituições orientadas para a inovação,

espaços virtuais colaborativos, foco no desenvolvimento de habilidades criativas;

- 2) Alfonsin (2001) Humano: O fator humano se relaciona com finalidade a fatores de educação e aprendizado social. É reconhecido que não é de forma automática que se transforma uma cidade, esperando que ela possa instantaneamente melhorar, o fator crítico a ser trabalhado são as pessoas que a constituem e a forma como elas se relacionam entre si. Focando assim nas abordagens em áreas de educação e derrubando barreiras relacionadas à língua, cultura, deficiências e igualdade em geral;
- 3) Oliveira (et al, 2015) Governança: A governança deve incorporar a cooperação, colaboração e engajamento do cidadão. Um dos principais fatores do sucesso de cidades inteligentes é a característica de colaboração entre diferentes e variados setores funcionais, e também diferentes jurisdições dentro da região geográfica. É decisivo que para que haja suporte da população exista uma forma de governabilidade de comunicação abundante e aberta, devendo haver um constante diálogo entre as pessoas e seu governo, para o fortalecimento desta relação e da criação de uma identidade que una as pessoas afetadas pelas decisões tomadas.

Em vista disso, pode-se perceber as direções estratégicas que são tomadas pelas cidades inteligentes, conforme demonstra a Figura 1, a seguir:

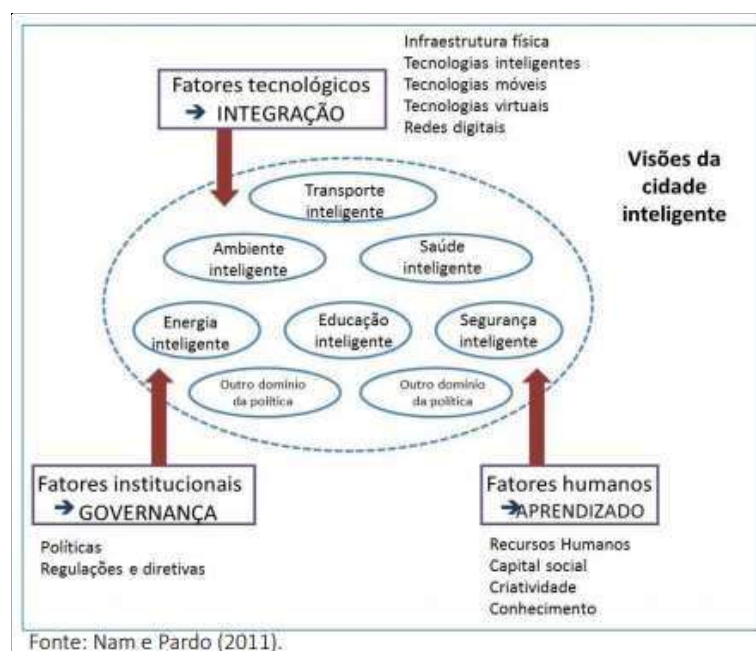


Figura 1: Direção estratégica
Fonte: Nam e Pardo (2011)

Em sua maioria a má-formação das cidades se dá em razão da desigualdade social, assim uma cidade inteligente não estabelece normas e medidas com base no benefício de pessoas de influência econômica, o conhecido lobby, mas através de análise minuciosa da decisão mais lucrativa a ser tomada, com o objetivo de decisões democráticas dispostas a auxiliar aqueles que mais necessitam e do máximo aproveitamento de verbas e espaço (FGV projetos, 2014). Deve enfatizar a criatividade, conectando ações econômicas com as aglomerações espaciais utilizando conhecimentos de desenvolvimento urbano para uma expansão nivelada e saudável (CAPDEVILA; ZARLENGA, 2015).

De acordo com Silva (2016), estas medidas devem ser executadas e planejadas de forma que apresentem resultados viáveis a longo prazo com base nos dados que se tem hoje, colocando a continuidade como um dos objetivos principais. Não simplesmente aceitar o que parecem ser soluções imediatas, mas criar o fundamento para o futuro da cidade, permitindo à população evoluir e se reinventar constantemente, indo além da resolução de problemas básicos através de ações que incentivem a evolução das ideias.

Neste plano é necessário ficar atento a práticas de relacionamento entre governos e instituições privadas utilizadas como meio para atingir os fins pelo qual anseia o povo, comumente recorrentes em países em desenvolvimento devido ao grande poder financeiro das organizações empresariais dentro deste contexto (OLIVEIRA, 2012). Os riscos recaem de forma drástica sob a responsabilidade do poder público, pois representa as pessoas que sofrem com decisões errôneas. Quando estas parcerias não mantêm um certo equilíbrio, no qual deve prevalecer o público, aqueles que devem ser regulados criam as regras que devem seguir, desviando do rumo de um bem-estar social geral para o acúmulo de capital de alguns poucos (HARVEY, 1996).

3 METODOLOGIA

Para a realização deste estudo foi utilizada a pesquisa quantitativa, através de questionários para a coleta de dados, e posteriormente o uso da análise descritiva dando base para a identificação de fatores relativos à população estudada.

O fundamento do estudo quantitativo é situado no positivismo lógico, usando do raciocínio dedutivo, usando a lógica para a investigação e o julgamento das características

humanas que podem ser medidas (MARQUES; MELO, 2017). O método segundo Günther (2006) tem como características controlar de forma absoluta o experimento, neste meio o pesquisador interage de forma neutra com o objeto da pesquisa, removendo da equação suas opiniões e sentimentos, sendo que estes não devem interferir na área de estudo científico. Sendo usada neste meio a linguagem matemática para a compreensão dos dados e criação de teorias que relacionam a verdade empírica utilizando pontos de vista de outros autores que as suportam.

Em vista da linguagem matemática a pesquisa quantitativa é capaz de elencar os aspectos da amostra estudada e a forma que se relacionam, no presente caso, os estudantes do Centro Universitário da Serra Gaúcha que vivenciam a realidade da cidade em que se situa a instituição de ensino. Agindo sobre os fatos observáveis de diferentes níveis da realidade percebida pela população alvo do estudo (MINAYO; SANCHES, 1993).

Em vista disso, Bignardi (2009) vê a pesquisa quantitativa focando na parcela mensurável da realidade, interpretando os traços mais materiais do objeto estudado em relação a sua verdadeira forma, utilizando do princípio newtoniano da análise de fenômenos. Os frutos da pesquisa podem ser tomados como verídicos quanto à relação amostra/coletivo, de forma a basear ações realizadas em prol da população analisada devido a sua representação fiel quanto aos valores da população examinada.

O questionário foi adaptado ao usado na pesquisa do artigo “Smart city and quality of life: Citizens’ perception in a Brazilian case study” (MACKE et al., 2018), após o processo de adaptação foi feita a validação através da aplicação para 15 pessoas que o identificaram como sendo de fácil entendimento e linguagem clara. Após sua validação o questionário foi aplicado a uma amostra de 892 alunos, atendendo às amostras necessárias para a representação da população dos estudantes e sua percepção da qualidade de vida da cidade de Caxias do Sul. Os resultados foram tabulados em uma planilha virtual através de um formulário criado no Google Docs, permitindo a formatação a partir de diversas plataformas.

De acordo com Farias Filho e Arruda Filho (2015), a pesquisa descritiva descreve as propriedades de um fenômeno ou população específica, relacionando fatores variáveis. Assim construindo um perfil descritivo dos itens estudados, ordenando os fatores em uma análise destes, contrapondo-os aos conteúdos levantados. Este estudo tem em sua característica a mensuração dos elementos apenas uma vez ao longo do processo de

apuração, o estudo neste formato é frequentemente de caráter confirmatório quanto a suas conclusões (HAIR et al., 2005).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste tema de Análise e Discussão de Resultados foram expostas as principais reflexões e resultados obtidos nesta pesquisa. Para a divulgação destas informações foi apresentado o perfil exclusivo dos respondentes analisados sobre suas percepções de qualidade de vida na cidade em que vive. Em sucessiva foi elaborada uma pesquisa quantitativa, de caráter descritiva para introdução do tema, dos objetivos e dos tópicos do estudo, bem como a composição das práticas metodológicas.

Através da pesquisa realizada com 892 estudantes do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG), obteve-se dados importantes que auxiliam para maior compreensão da avaliação da qualidade de vida a partir do seu ponto de vista. Averiguou-se que da totalidade dos 892 entrevistados, 62% são do gênero feminino e 38% composto pelo sexo masculino.

As análises das respostas desta pesquisa foram realizadas em três blocos, buscando facilitar o entendimento entre suas correlações. O primeiro bloco representa alguns fatores básicos para a qualidade mínima de vida, permitindo uma visão que contextualiza a cidade em termos de condições básicas de vivência a partir do ponto de vista dos respondentes. Os fatores ligados à qualidade de vida, que forjam a conexão entre a cidade e a cidade inteligente, são analisados no segundo e terceiro bloco, referentes consecutivamente à parte material e imaterial deste contexto.

O eixo vertical de alguns dos gráficos, a seguir, se referem à média da avaliação, sendo ela representada pelos seguintes caracteres: “1” para totalmente insatisfeito; “2” para insatisfeito; “3” para satisfeito; e “4” para totalmente satisfeito.

4.1 Necessidades Básicas

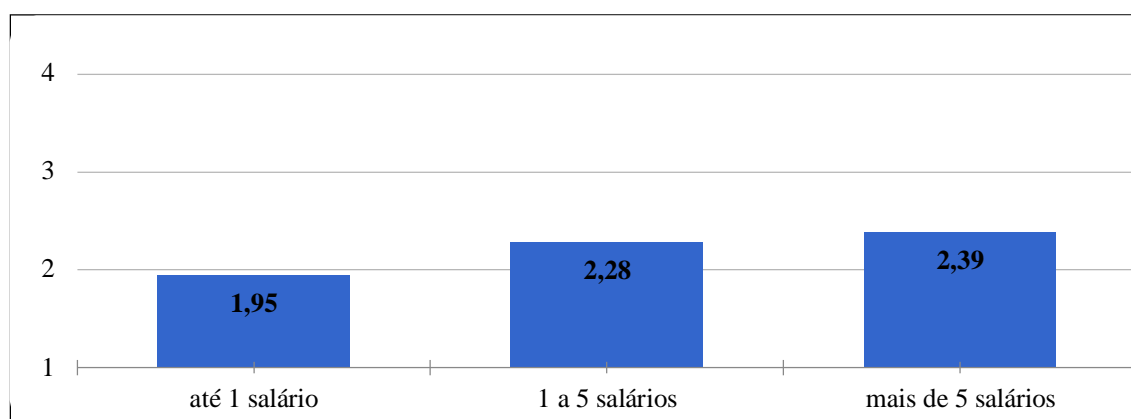


Figura 2: Avaliação da saúde em relação à renda em salários mínimos

Fonte: A autoria própria.

Segundo as respostas coletadas se constata a relação da satisfação com os serviços de saúde e a renda familiar mensal, o maior índice de renda gera consequência direta na avaliação da saúde. Estes números podem ser associados diretamente com o fato de, mesmo com o igual número de hospitais privados e que oferecem leitos do SUS, o número destes leitos era maior na rede privada do que na pública em 2016, conforme relatado pela Gaúcha ZH, eram 708 contra 638 para os respectivos segmentos em dezembro do mesmo ano, sendo assim, aqueles que não tem plano de saúde utilizam de um serviço de qualidade diferente aos que tem este recurso.

Já em abril de 2018 são sentidas as consequências, os hospitais caxienses que prestam serviços do SUS buscam apoio dos municípios da região para repasse financeiro, o déficit relacionado a este tipo de atendimento no Hospital Pompéia chega a 880 mil reais mensais segundo dados coletados pelo Pioneiro.

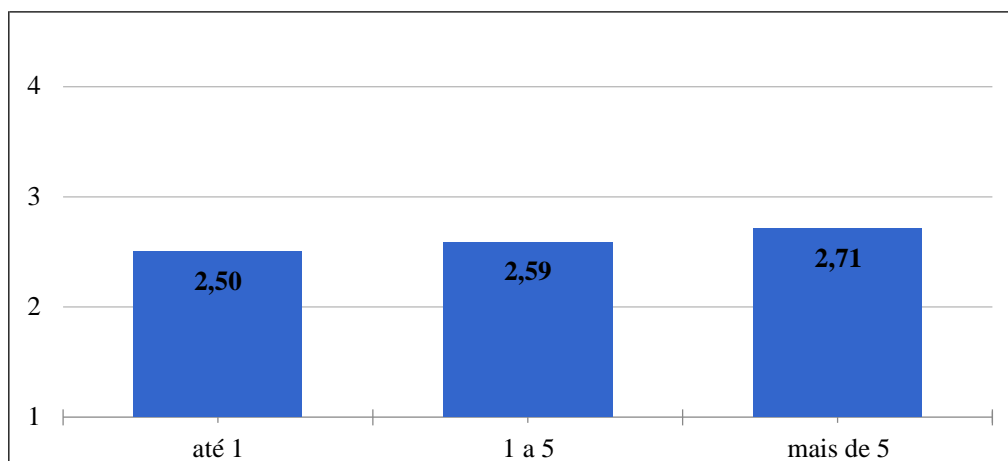


Figura 3: Avaliação das escolas de acordo com a renda em salários mínimos

Fonte: A autoria própria.

Quanto à avaliação das escolas também se percebe uma maior satisfação relacionada ao fator da renda, quanto maior o valor melhor avaliados os serviços aos quais se tem acesso. No entanto, segundo estudo realizado pelo Sescon-RS e a PUCRS mostra que o Rio Grande do Sul gasta em média o mesmo ou até mais com um aluno do ensino público do que é o valor para alguém que estuda na rede privada de ensino, mas a eficácia deste investimento não é a mesma, as notas dos alunos de escola pública são inferiores independente da disponibilização deste orçamento, sugerindo a necessidade de uma possível realocação de gastos na expectativa de melhora de desempenho. Na visão de Weiss e Consoni (2017), a busca pelo progresso nos modelos educacionais, tem como objetivo a transformação do conhecimento de forma sustentável, sem que altere as percepções culturais e características históricas do indivíduo.

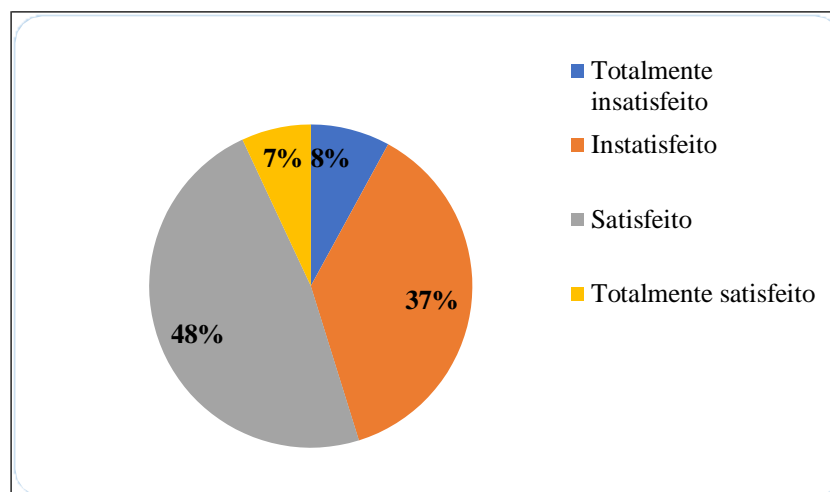


Figura 4: Satisfação com o transporte público da cidade

Fonte: Autoria própria.

De acordo com o gráfico acima observa-se como a maior parte das pessoas estão satisfeitas com os serviços de transporte público que existe na cidade, porém chama atenção o índice daqueles insatisfeitos, são mais de 45% das respostas indicando para esta opinião.

A cidade é pioneira em tecnologia de bilhetagem eletrônica e gerenciamento eletrônico de toda a frota. Porém, segundo a prefeitura, em um ano (08/17 a 08/18) o órgão público emitiu 305 notificações por falhas no serviço à empresa Viate, neste período foram registradas pelo serviço do “Alô, Caxias” o total de 1.020 reclamações de usuários, havendo também em relação à empresa de transporte mais de 85 mil em multas.

Um fato que traz à luz um certo descaso por parte da administração pública é, por exemplo, o serviço de táxi-lotação não ser regulamentado desde 1999, funcionando de forma provisória até hoje. A licitação daquele ano destinada para o fim de contratar uma empresa para prestar estes serviços foi anulada, pois, segundo o entendimento da justiça, feria o princípio de isonomia do processo de contratação.

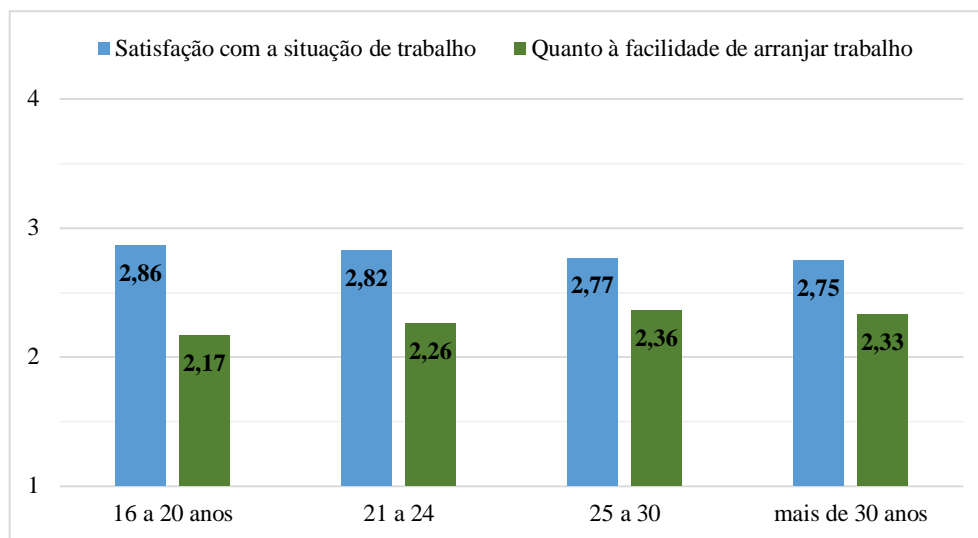


Figura 5: Satisfação com a situação de trabalho em relação à facilidade de conseguir emprego

Fonte: Autoria própria.

Em geral as respostas aparecem favoráveis e satisfeitas com a situação de trabalho em que os respondentes se encontram, conforme a divisão por faixa etária fica claro que este índice diminui conforme o aumento da idade, demonstrando um padrão no mercado de trabalho que satisfaz as faces mais novas que ocupam seus postos de trabalho.

Por outro lado, no que se relaciona à facilidade de arranjar emprego, destacou-se uma curva interessante, onde existe uma crescente satisfação até a faixa entre 25 e 30 anos de idade, porém, a partir daí a média diminui, demonstrando uma maior dificuldade para conseguir uma vaga de trabalho após os 30 anos de idade.

Segundo o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados foram fechados 20 mil postos de trabalho durante a crise na cidade de Caxias, felizmente nos primeiros 8 meses de 2018 o município conseguiu gerar mais de 5 mil vagas de emprego com carteira assinada, assumindo neste período o primeiro lugar no ranking de cidades brasileiras que mais empregaram pessoas. Movimento justificado pelo aumento na demanda de produção e em parte pois as empresas locais estão optando por realizar frete próprio, descartando o serviço de terceiros, conforme declaração de Maria Carolina Gullo, diretora de economia e finanças da CIC.

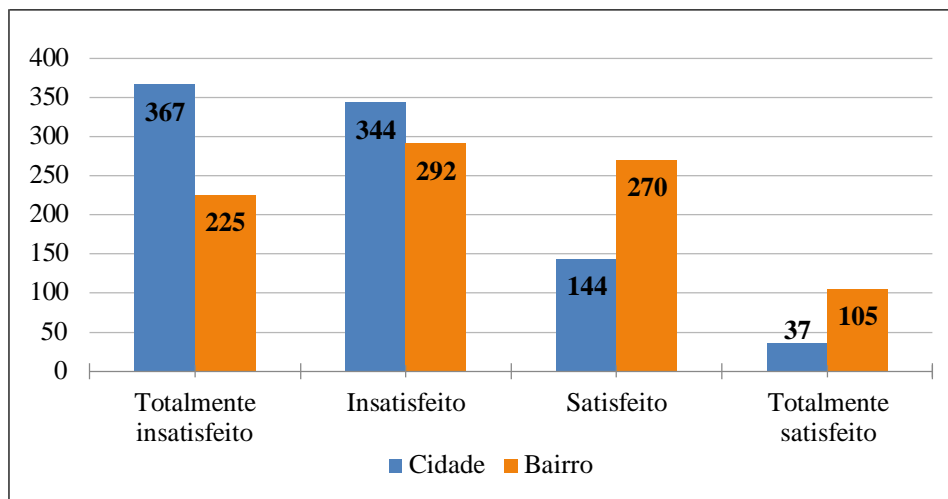


Figura 6: Segurança: cidade versus bairro

Fonte: Autoria própria.

Fica claro ao observar o gráfico acima a grande insatisfação que existe em relação à segurança, principalmente no que se refere à visão da cidade como um todo, os números demonstram um comparativo de diferença gritante. Na perspectiva do sentimento de seguridade dos bairros a satisfação é maior, no entanto, a maioria das pessoas se sentem inseguras no ambiente aos arredores de suas moradias, aspecto preocupante que é percebido continuamente pelos moradores.

No que tange à pasta da segurança, a prefeitura, tem diminuído os gastos orçamentários direcionados a este setor desde o ano passado em relação ao que foi direcionado em 2016, a informação consta no portal da transparência. Mesmo sendo tratada com um dos principais pontos da governança pública municipal trabalha em 2018 com o menor orçamento dos últimos 4 anos, a maior parte desta verba é utilizada para o pagamento dos servidores, que mesmo assim estão em número menor de funcionários do que previsto em lei.

4.2 Fatores Materiais da Qualidade de Vida

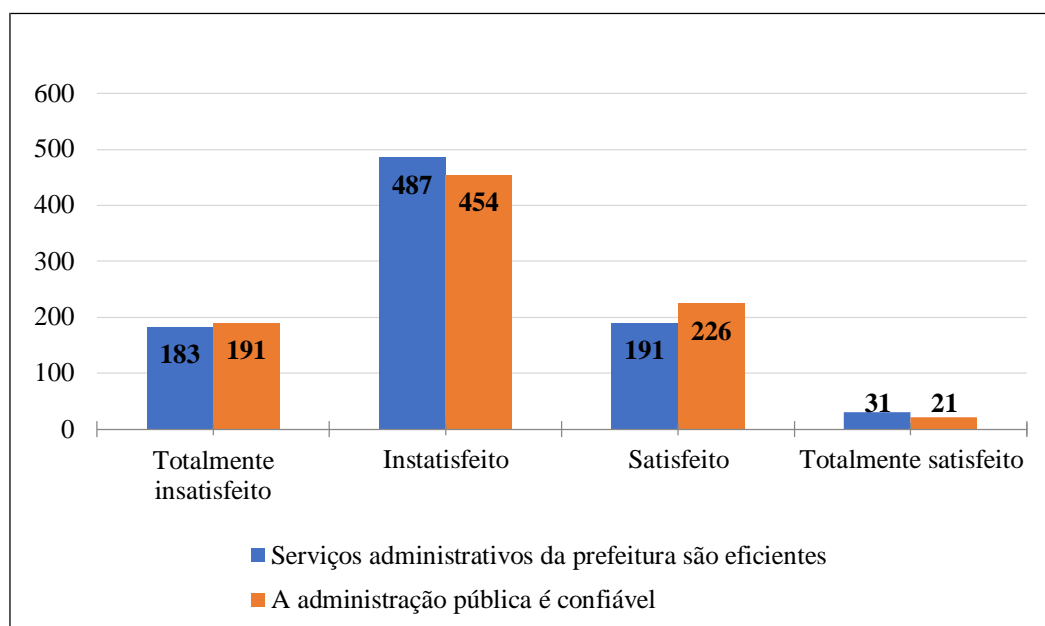


Figura 7: Eficiência dos serviços da Prefeitura em relação à confiabilidade da administração pública

Fonte: Autoria própria.

Ao colocar lado a lado os fatores referentes à percepção de eficiência dos serviços da prefeitura e a confiança que a gestão pública passa, o padrão das respostas é muito próximo, seguindo a mesma curva de opinião em proporções parecidas. Permite a interpretação de serem causa e efeito, onde a percepção de baixo nível da eficiência na prestação dos serviços públicos é responsável pela falta de confiança que cai sobre o órgão responsável pela tomada de ações. Para tanto ressalta-se a insatisfação majoritária da população respondente quanto a ambas as questões, representando um padrão nada favorável às decisões que a administração do município põe em prática.

Para Pottis e Kastle (2010), no setor público existem grandes dificuldades a serem contornadas para implementar projetos encurralados pela burocracia que acabam por frustrar as expectativas e ideais a curto prazo. Na visão de Oliveira (2015), é essencial a participação do cidadão e das políticas colaborativas, apoiados pelas demais autoridades, para cooperação e desenvolvimento da cidade.

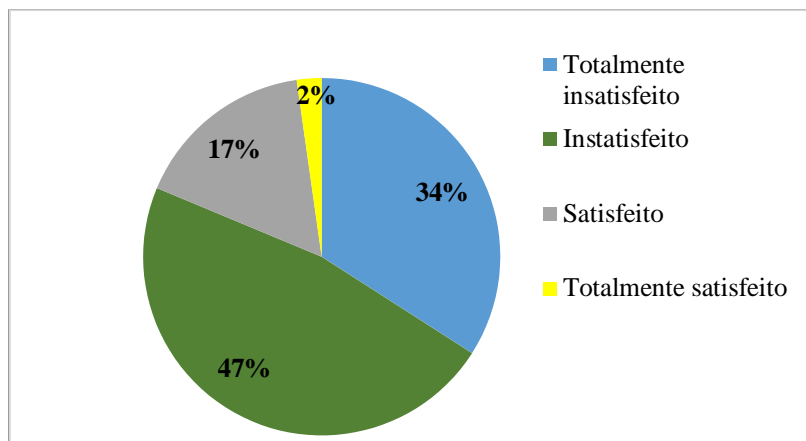


Figura 8: Facilidade para encontrar uma casa

Fonte: Autoria própria.

A busca por uma residência após o município ter passado por um declínio financeiro em consequência da crise econômica iniciada em 2015, o mercado imobiliário vem demonstrando uma leve retomada relacionada com o nível de confiança, em conjunto a uma leve redução nas taxas de juros nos financiamentos em relação a este segmento na Caixa Econômica Federal, identifica-se que a maioria dos respondentes percebem grande dificuldade quanto à aquisição de um imóvel, sendo menos de 20% deles confortáveis com a facilidade deste negócio. Segundo a Associação Brasileira do Mercado Imobiliário (ABMI) o número de residências disponíveis para venda chegam a 3,5 mil, a expectativa é de um crescimento de até 4% de aumento no fechamento de contratos.

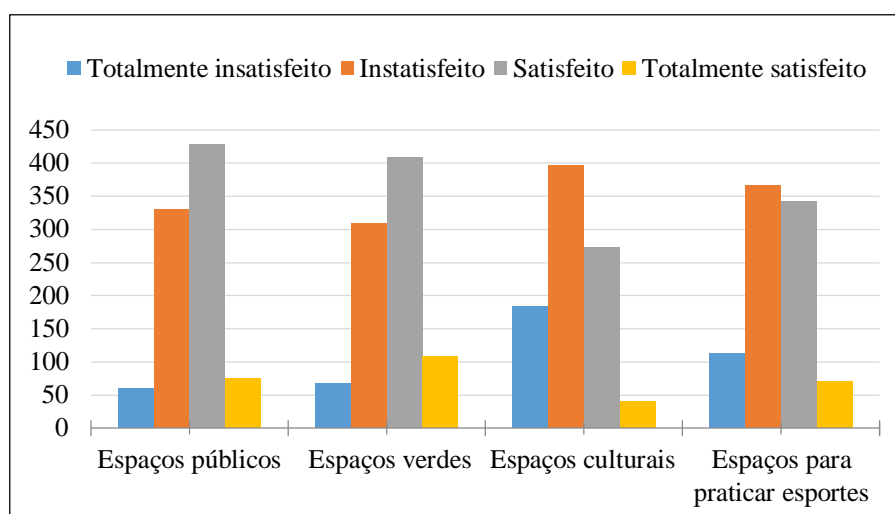


Figura 9: Satisfação com os espaços disponibilizados pela Prefeitura

Fonte: Autoria própria.

De acordo com a pesquisa realizada os espaços verdes obtiveram o maior índice de satisfação dentre as áreas disponibilizadas pela prefeitura. Para os autores Nucci (2001) e Mascaró (2002), os espaços verdes são distintos por suas características de vegetação naturais independentemente do tamanho podendo ser incorporados na comunidade com diversas finalidades, como lazer, estética e ecológica.

Um dos maiores problemas que existe em relação a eles conforme relata o Pioneiro, são as invasões dos terrenos, acontecem de forma clandestina com a ocupação das áreas, o que com o tempo pode ser consolidado, a partir da formação de comunidades, forçando assim a concessão dos títulos de propriedade. É claro o compromisso do órgão público quando são famílias necessitadas que utilizam o terreno como moradia, sendo que não tem outra possibilidade disponível, no entanto, existem variados casos de invasão de terrenos públicos em bairros nobres, por parte de empresas e pessoas de média e alta renda.

É prática antiga ceder imóveis públicos para a iniciativa privada, em Caxias existem dezenas de terrenos emprestados com aprovação do legislativo. Normalmente isso se dá com a prerrogativa de que os serviços prestados pelas empresas que irão utilizar dos espaços irão realizar trabalhos sociais à comunidade, sendo que as organizações devem zelar pelos terrenos, renovar o contrato a cada período, e se for o caso, devolver o bem à prefeitura. Algumas concessões alcançam o prazo de 99 anos, observando que de acordo com a legislação os imóveis localizados em terrenos públicos não têm obrigatoriedade no pagamento de taxas quanto ao serviços de ligação de água, o Samae levanta que sejam mais de 70 locais que fazem uso desta normativa. Exige-se atenção e posicionamento alguns destes estabelecimentos, que se mantém fora do fim comunitário que regra as permissões de funcionamento para aqueles que recebem as concessões, cobrando por serviços e produtos como qualquer outro segmento, mas se aproveitando dos bens públicos irregularmente através de combinados informais com representantes públicos.

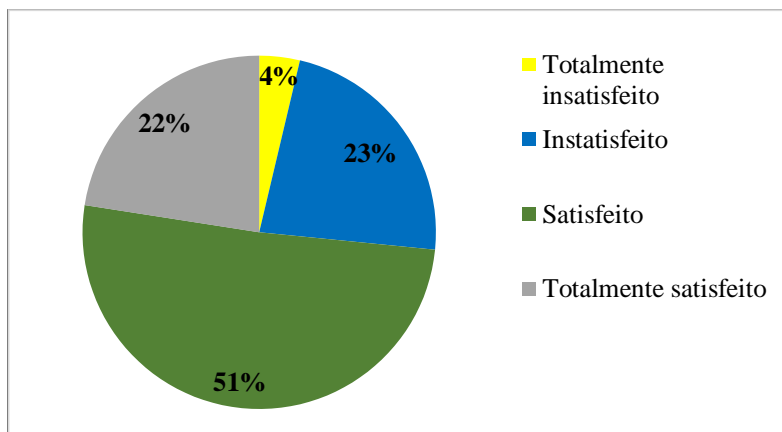


Figura 10: Disponibilidade de lojas de varejo

Fonte: Autoria própria.

O nível de satisfação com a disponibilidade de lojas chega a 73% dos respondentes, ficando apenas 27% abaixo da curva de satisfação, mostrando que correspondem unanimemente às expectativas a quantidade de estabelecimentos comerciais que atuam na cidade. O município detém o terceiro PIB do estado e segundo dados da prefeitura em 2013 eram cerca de mais de 9 mil estabelecimentos comerciais em atividade na cidade, dados publicados esse ano no perfil socioeconômico da cidade.

4.3 Fatores Imateriais da Qualidade de Vida

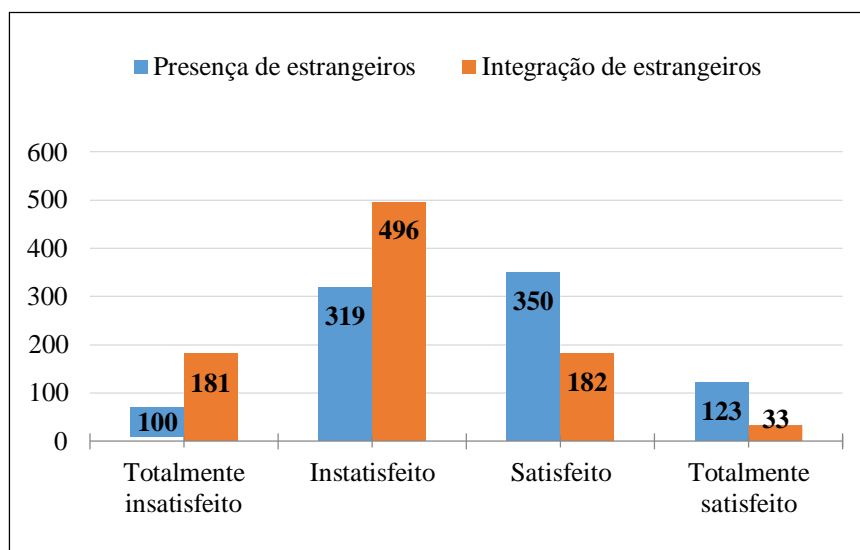


Figura 11: Presença e integração de estrangeiros

Fonte: Autoria própria.

A Figura 11 demonstra a parábola de satisfação favorável, por leve margem, no que tange à presença de estrangeiros, mas ao relacionar este fator à percepção da integração destas pessoas é perceptível uma lacuna neste processo. Um exemplo do processo migratório é a população senegalesa que, de acordo com o Centro de Atendimento ao Migrante, chegou a 3 mil na cidade entre 2014 e 2015.

Esta falha no processo de integração acaba gerando potenciais problemas sociais para o futuro, fomentando o crescimento da desigualdade social. É fácil perceber uma semelhança entre o que acontece hoje e as causas que transformaram o êxodo rural brasileiro na falta de infraestrutura das metrópoles modernas, em menor escala, porém no mesmo formato.

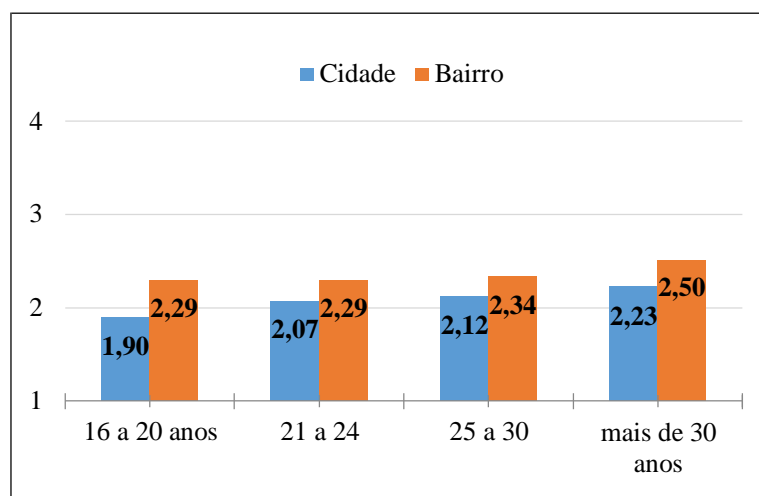


Figura 12: Média de confiabilidade das pessoas

Fonte: Autoria própria.

Os respondentes demonstram que confiam mais nas pessoas de seus bairros quando comparadas ao nível de confiança relacionado aos habitantes de toda a cidade. A média é crescente através das faixas etárias em ambos os indicadores, apontando para um padrão de quanto maior a idade maior a confiança que se tem nas pessoas independente de seus círculos sociais.

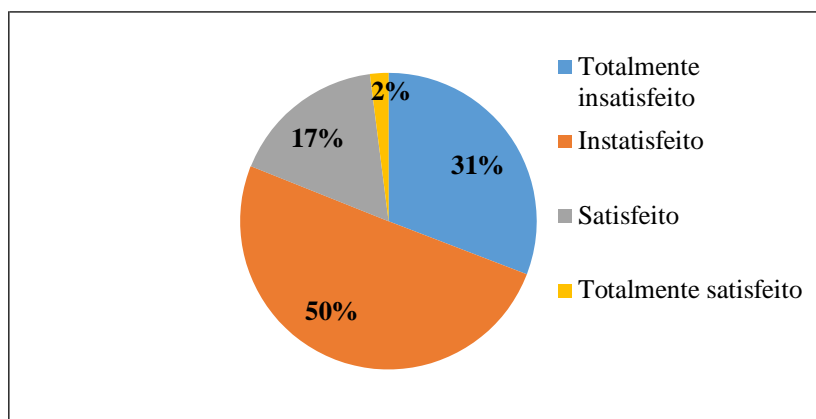


Figura 13: Empenho sustentável

Fonte: Autoria própria.

Para o empenho sustentável a maioria dos respondentes mostram-se preocupados com a posição da cidade em relação à responsabilidade socioambiental, se distanciando nestes termos do conceito de cidade inteligente. Considerando o cenário internacional onde tratados são fixados com o fim de diminuir e controlar impactos causados ao meio ambiente, é indiscutível a importância de ações voltadas a este segmento quando se tratando de municípios que obtém a maior parte de sua renda através do meio produtivo e fabril. Idealmente, neste contexto, é necessário que tanto o legislativo quanto o executivo atuem com o fim de moldar a cultura populacional, para que desta forma os meios de execução e fiscalização se deem no âmbito social geral, acontecendo nos demais níveis da sociedade e por parte de cada um de seus habitantes.

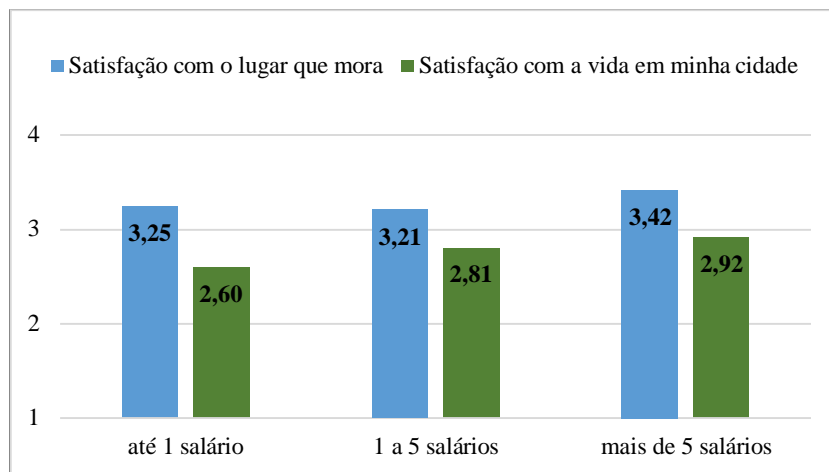


Figura 14: Satisfação com o lugar que mora e com a vida na cidade em relação à renda

Fonte: Autoria própria.

O nível de satisfação dos entrevistados em relação ao local onde mora e a vida na cidade de Caxias do Sul está relacionada com a maior renda, é perceptível que em nossa sociedade, quanto maior a arrecadação, mais as pessoas se distanciam de áreas com população pobre, devido ao padrão estatístico destes locais quanto a segurança, saneamento e acesso aos demais fatores geográficos que incidem sobre áreas de baixa renda. No extremo de maior renda do gráfico é visto que as habitações possivelmente se localizam em bairros mais nobres com boa ou ótima acessibilidade a escola, área de lazer, shopping center e outros, aumentando exponencialmente a satisfação percebida por essa parcela da população.

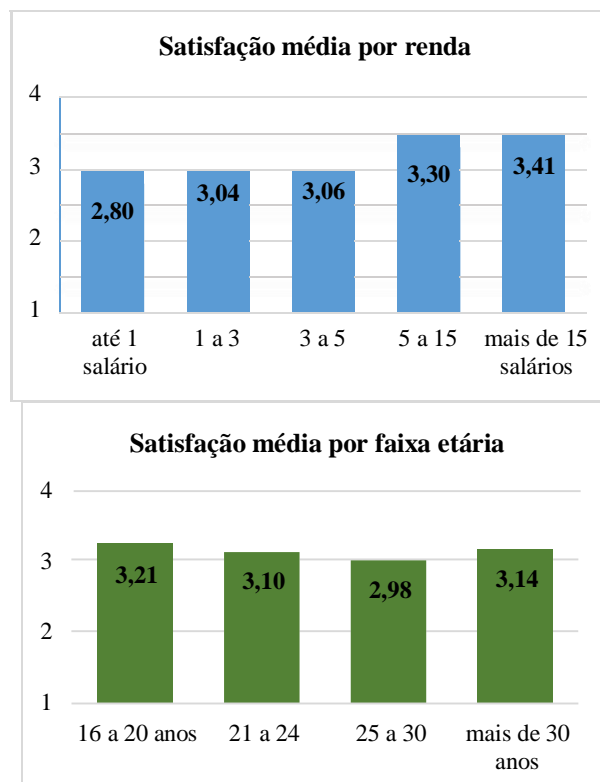


Figura 15: Satisfação média por renda e por faixa etária

Fonte: Autoria própria.

Derradeiramente se analisa o fator de satisfação quanto à vida que os respondentes levam, permitindo assim uma visão geral quanto a união dos demais indicadores vistos anteriormente e seu reflexo na vida da população pesquisada. Para tanto acima estão evidenciados dois gráficos, eles têm como base os mesmos dados quanto a satisfação, porém, tem cruzamento com elementos diferentes, para aprofundar a visão sobre essas informações e dar um raio maior à análise realizada.

Quanto aos respondentes no que se refere à divisão das médias por renda é visível o padrão crescente devido ao aumento da receita familiar, sendo claro o funcionamento do princípio capitalista que rege a sociedade brasileira, onde aqueles que têm mais capital acessam diferentes meios, e de maior qualidade, do que aqueles oferecidos de forma gratuita pelo estado.

Dissecando as opiniões expostas no que se remete às faixas etárias fica distinta a curva que define o intervalo que condiz com os mais jovens respondentes como o mais satisfeito, e aqueles com maior idade entre os pesquisados em segundo lugar, no entanto,

os que têm entre 25 a 30 anos são os menos satisfeitos, com média levemente abaixo de “3”, que representa o índice mínimo de satisfação. Nenhuma das médias apresentadas representa níveis alarmantes de insatisfação, contudo, é sempre necessário ter em mente que a função da governança pública é o bem-estar social, e sendo uma organização que realiza serviços à população, seu objetivo é a satisfação destas pessoas (SOUZA, 2001).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi a mensuração da qualidade de vida em Caxias do Sul, uma cidade que não é considerada inteligente, a partir do ponto de vista de um levantamento de dados de satisfação em alunos do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG). Observando os pontos levantados e analisados pelo presente trabalho, é possível estabelecer que este objetivo foi alcançado, através da demonstração e análise das opiniões dos respondentes que permitem a formulação de um padrão da visão social no contexto de cidade inteligente.

Conclui-se que a cidade de Caxias do Sul, apesar de apresentar fatores que são precursores e modernos, ainda mantém distância do idealizado para uma cidade inteligente que oferece um diferencial que vai além quanto a qualidade de vida quando em relação à média brasileira. Permitindo a localização dos pontos altos e baixos quanto à satisfação da população.

São observadas lacunas quanto aos fatores relacionados à administração pública, a alta insatisfação dos serviços e baixo nível de confiabilidade nas ações tomadas pela prefeitura, devem ser levados em conta para a percepção de um cenário político social desfavorável aos governantes. Existindo também níveis de atenção quanto à satisfação de fatores básicos a exemplo dos dados levantados que se referem a saúde no município, a média geral mostra desagrado com este segmento, que devem ser sempre prioridade nos planos de gestão da governança pública.

Para um futuro podem ser aprofundados os pontos abordados, mas neste caso com questões qualitativas para uma gama maior de entendimento em relação às opiniões colhidas. Permitindo também análises de outras cidades a serem utilizadas com fim de comparação ao presente trabalho.

6 REFERÊNCIAS

ALBINO, V.; BERARDI, U.; DANGELICO, R. M. Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. *Journal of Urban Technology*, v. 22, n. 1, p. 3-21, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/10630732.2014.942092>>. Acesso em: 20 set. 2018.

ALFONSIN, Betania. O Estatuto da Cidade e a construção de cidades sustentáveis, justas e democráticas. *Direito e Democracia*, Canoas, v. 2, n. 2, p. 309-317, 2001. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/direito/article/view/2405>>. Acesso em: 20 set. 2018.

ALVES, Felipe Dalenogare; FRIEDRICH, Denise Bittencourt. O necessário empoderamento do cidadão à efetivação das políticas públicas no Brasil: a contribuição do capital social à efetiva participação nos instrumentos democrático-participativo-deliberativos. *Revista de Direito da Cidade*, Santa Cruz do Sul, v. 9, n. 2, p. 725-753, 2017.

BICHUETI, Roberto Schoproni et al. *Cidades Sustentáveis no Contexto Brasileiro: A Importância do Planejamento para o Desenvolvimento Urbano Sustentável*. XIX ENGEMA, Santa Maria, 2017. Disponível em: <<http://engemausp.submissao.com.br/19/anais/arquivos/113.pdf>>. Acesso em: set. 2018.

BIGNARDI, F. A. *Reflexões sobre a pesquisa qualitativa & quantitativa: maneiras complementares de apreender a realidade*. 2009. Disponível em: <<http://www.comitepaz.org.br/download/PESQUISA%20QUALITATIVA.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2018.

BRASIL. IBGE. Censo Demográfico, 2018. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 4 set. 2018.

BULKELEY, H.; BETSILL, M. Rethinking sustainable cities: multi-level governance and the urban politics of climate change. *Environmental politics*, v.14, n.1, pp. 42-63. 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/0964401042000310178>>. Acesso em: 20 set. 2018.

CAPDEVILA, Ignasi; ZARLENGA, Matías I. Smart city or smart citizens? The Barcelona case. *Journal of Strategy and Management*, Barcelona, v. 8, n. 3, p. 266-282, 2015.

CARAGLIU, Andrea; DEL BO, Chiara; NIJKAMP, Peter. Smart cities in Europe. *Journal of urban technology*, v. 18, n. 2, p. 65-82, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>>. Acesso em: 14 set. 2018.

CASTELLS, M. La región metropolitana en red como forma urbana de la era de la información. *Revista de Cultura*, Buenos Aires, El Clarín, 28 de jun. de 2013.

Disponível em: <http://www.revistaenie.clarin.com/ideas/Manuel-Castells-Sociedad-Red-urbanismo_0_946705335.html>. Acesso em: 7 set. 2018.

CROMPTON, J. L. The impact of parks on property values: A review of the empirical evidence. *Journal of Leisure Research*, v. 33, n. 1, p. 1-31, 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00222216.2001.11949928>>. Acesso em: 8 set. 2018.

DIAS, Daniella S. *Desenvolvimento Urbano: princípios constitucionais*. Curitiba: Juruá, 2002.

DUTTA, S. et al. *The Global Innovation Index 2011: accelerating growth and development*. Fontainebleau: INSEAD, 2011.

FARIAS FILHO, Milton Cordeiro; ARRUDA FILHO, Emílio José Montero. *Planejamento da pesquisa científica*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

FGV PROJETOS. *Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana*. Cadernos FGV Projetos, Rio de Janeiro, n. 24, 2014.

FIGUEIREDO, Gabriel Mazzola Poli de. *Cidades inteligentes no contexto brasileiro: a importância de uma reflexão crítica*. Porto Alegre: IV ENANPARQ, 2016.

GIFFINGER, R.; GUDRUN, H. Smarter Cities Ranking: An Effective Instrument for the Positioning of Cities? *ACE: Architecture, City and Environment*, Catalunha, v. 12, p. 7-25, 2010.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão. *Psicologia: teoria e pesquisa*, Brasília, v. 22, n. 2, p. 201-210, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018.

HAIR, Joseph et al. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Bookman Companhia Ed., 2005.

HALL, R. E. et al. The vision of a smart city. In: PROCEEDINGS OF THE 2ND INTERNATIONAL LIFE EXTENSION TECHNOLOGY WORKSHOP, 2000. Disponível em: <<http://www.osti.gov/bridge/servlets/purl/773961-oyxp82/webviewable/773961.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2018.

HARVEY, D. Do gerenciamento ao empresariamento: a transformação da administração urbana no capitalismo tardio. 1996. *Espaço & Debates-Revista de Estudos Regionais e Urbanos*, n. 39. Cidades: estratégias gerenciais, Ano XVI. São Paulo, Núcleo de Estudos Regionais e Urbanos.

HERCULANO, S. *Qualidade de Vida e Riscos Ambientais*. Niterói: Eduff, 2000.

HÖJER, Mattias; WANGEL, Josefin. Smart sustainable cities: definition and challenges. *ICT innovations for sustainability*, Springer, Cham, p. 333-349, 2015.

ITU - International Telecommunication Union. 2016. *Focus Group on Smart Sustainable Cities*. Disponível em: <<https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 10 set. 2018.

JACOBI, Pedro Roberto; GIATTI, Leandro Luiz. Nexos para a sustentabilidade: a busca por uma nova racionalidade. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 20, n. 2, 2017.

KOMNINOS, N. Intelligent cities: towards interactive and global innovation environments. *International Journal of Innovation and Regional Development*, Salonica, v. 1, n. 4, p. 337-355, 2009.

LEAL, Suely Ribeiro. A retração da acumulação urbana nas cidades brasileiras: a crise do Estado diante da crise do mercado. *Cad. Metrop.*, São Paulo, v. 19, n. 39, p. 537-555, ago. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-99962017000200537&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 5 set. 2018.

LEFEBVRE, H. *O direito à cidade*. São Paulo: Centauro, 2001.

LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. *Olhar de professor*, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011. Disponível em: <<http://177.101.17.124/index.php/olhardeprofessor/article/view/3515>>. Acesso em: 7 set. 2018.

LOBODA, Carlos Roberto. *Estudo das áreas verdes urbanas de Guarapuava-PR*. Maringá: UEM, 2003.

MACKE, Janaina et al. Smart city and quality of life: citizens' perception in a Brazilian case study. *Journal of Cleaner Production*, Curitiba, v. 182, p. 717-726, 2018.

MARQUES, Keila Aparecida; MELO, Ana Flávia Ferreira de. Abordagens Metodológicas no Campo da Pesquisa Científica. *Blucher Education Proceedings*, Goiás, v. 2, n. 1, p. 11-21, 2017.

MASCARÓ, L. J.; MASCARÓ, J. *Vegetação Urbana*. Porto Alegre: UFRGS/FINEP, 2002.

MELLO, Cláudio Ari. Elementos para uma teoria jurídica do direito à cidade. *Revista de Direito da Cidade*, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 437-462, 2017.

MILANO, M. S. Avaliação e análise da arborização de ruas de Curitiba-PR, 1984. Dissertação Mestrado-Universidade Federal do Paraná, Curitiba-Paraná.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade. *Cadernos de saúde pública*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993. Disponível em: <unisc.br/portal/.../quantitativo_qualitativo_oposicao_ou_complementariedad_e.pdf>. Acesso em: 28 set. 2018.

NAM, T.; PARDO, T. A. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people and institutions. In: Annual international conference on digital government research: digital government innovation in challenging times, 12th, 2011a, Washington. **Anais eletrônicos...** New York: ACM, 2011.

NASCIMENTO, Carlos Alberto Sarmiento et al. A migração do campo para os centros urbanos no Brasil: da desterritorialização no meio rural ao caos nas grandes cidades. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 4, n. 5, p. 2254-2272, 2018.

NETO, Carlos Augusto Alperstedt; DE ROLT, Carlos Roberto; ALPERSTEDT, Graziela Dias. Acessibilidade e Tecnologia na Construção da Cidade Inteligente. *RAC - Revista de Administração Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 291-311, 2018.

NUCCI, J. C. *Qualidade Ambiental e adensamento urbano*. São Paulo: Fapesp, 2001.

OLIVEIRA, F. L. de (Org.) *Grandes projetos metropolitanos: Rio de Janeiro e Belo Horizonte*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012.

OLIVEIRA, Jose A. Puppim de et al. Urban governance and the systems approaches to health-environment co-benefits in cities. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, supl. 1, p. 25-38, nov. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015001300025&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 set. 2018.

PAPA, Rocco; GARGIULO, Carmela; GALDERISI, Adriana. Towards an urban planners' perspective on smart city. *TEMA Journal of Land Use, Mobility and Environment*, Nápoles, v. 6, n. 1, p. 5-17, 2013.

PINTO, Teresa Costa. Qualidade de vida: reflexões e debates em torno de um conceito. *Cidades, Comunidades e Territórios*, Lisboa, n. 9, p. 99-120, 2004.

POTTS, J.; KASTELLE, T. Public sector innovation research: what's next? *Innovation: Management, Policy & Practice*, v. 12, n. 2, p. 122-137, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.5172/impp.12.2.122>>. Acesso em: 10 set. 2018.

RASOOLIMANESH, S. M.; BADARULZAMAN, N.; JAAFAR, M. Achievement to sustainable urban development using city development strategies: a comparison between cities alliance and the World Bank definitions. *Journal of Sustainable Development*, Pulau Penang, v. 4, n. 5, p. 151-166, 2011.

ROGERS, R.; GUMUCHDJIAN, P. *Cidades para um pequeno planeta*. 6. ed. São Paulo: G. Gili, 2013.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Do Contrato Social*. Trad. Ricardo Marcelino Palo Rodrigues. São Paulo: Hunterbooks, 2014.

SILVA, J. S. V. Sistema de apoio à decisão para gestão pública em regiões semi-áridas: Especificação de um indicador da necessidade de estado especial de atenção, quando da

ocorrência de eventos climáticos severos. I ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA, 2001, Fortaleza. **Anais...** do I Encontro de pós-graduação e pesquisa, 2001.

SOUZA, M. L. de. *Mudar a Cidade*: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbana. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

WEISS, Marcos Cesar; CONSONI, Flávia Luciane. A internetilização das cidades brasileiras e a utopia das cidades inteligentes: uma análise do distanciamento entre o mundo real e o mundo virtual em terra brasilis. *International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)*, Florianópolis, v. 6, n. 15, p. 23-50, 2017.