

# PROCEDIMENTO PARA ANÁLISE DE COMPLEXIDADE EM PROGRAMAS DE TRANSFORMAÇÃO URBANA: UMA PROPOSTA EXPLORATÓRIA

**Cassiano Pizetta Tonheca**

cassiano@maosverdes.com.br, UFRGS, Brasil

**Istefani Carísio de Paula**

istefani@producao.ufrgs.br, UFRGS, Brasil

***Resumo:** Esta pesquisa aborda conceitos e métodos de gerenciamento de programas e projetos aplicáveis para iniciativas de transformação urbanas de grande porte e complexidade. Especificamente no que diz respeito a análise de complexidade. Em caráter exploratório, foi proposto e aplicado um procedimento para análise de complexidade em programas de transformação urbana. A aplicação foi realizada em um Programa municipal para inclusão de catadores e reestruturação de unidades de reciclagem. O Programa é executado por uma capital da região Sul do Brasil. A pesquisa mostrou que apesar de o procedimento ainda necessitar de mais rodadas de refinamento, é uma contribuição importante para identificar diferenças estruturais entre Programas e fatores de complexidade presentes nos mesmos. Na literatura, o passo de análise é apontado como importante para o posterior gerenciamento da complexidade.*

**Palavras Chave:** Gestão de Projetos; Análise de Complexidade; Gestão de Programas; Características *hard* e *soft*.

## **1. Introdução**

Após um período de estagnação econômica nos anos 80, o Brasil iniciou um período de amplo desenvolvimento, sendo reconhecido internacionalmente como parte integrante do grupo dos BRICS, grupo de países que terão posição relevante na economia global até 2030 (FGV, 2011). O crescimento do país fica evidenciado pelo acompanhamento do PIB entre 2000 e 2007, que manteve taxa média de crescimento de 3,5% ao ano (BNDES, 2009).

Outra característica do desenvolvimento do país é que o mesmo se reflete em muitas áreas e temas diferentes. Por exemplo, ao passo que tem sido implementado pelo Governo Federal o PAC – Programa de Aceleração do Crescimento – que previa investimentos de 570 bilhões entre 2007 e 2010 na melhoria de infraestruturas civis e logística, também são realizadas iniciativas visando bem estar social e melhora de condições de educação e saúde,

obtendo diminuição em índices de mortalidade infantil, analfabetismo e melhora na expectativa de vida do brasileiro (SIQUEIRA, 2009).

Para operar as iniciativas geradoras dos resultados no campo do desenvolvimento econômico e social, Gadens et al. (2012) tem observado no Brasil o uso de Grandes Projetos Urbanos - GPU, que tem como característica básica o desembolso de grandes quantias de recursos financeiros e a transformação impactante do meio urbano. Complementarmente, existe a prática de projetos serem organizadas sob a forma de programas. Estas coleções de projetos formam uma gama de ações que envolvem recursos, atores e objetivos diversos e geralmente tem resultados com relação entre si, visando gerar os benefícios esperados (ATKINSON, CRAWFORD e WARD, 2006; REIS et al., 2006 e BARTLETT, 2006 apud TILLMANN, 2011). Os fatores apresentados no parágrafo anterior caracterizam os GPU como iniciativas complexas, pois se encaixam perfeitamente na definição de complexidade descrita por Willians (2002). O autor ainda complementa que métodos usuais de gerenciamento de portfólio e projetos não são adequados para lidar com as especificidades de iniciativas complexas.

Considerando-se o exposto sobre o cenário brasileiro de desenvolvimento e as iniciativas utilizadas para gerenciá-lo, o tema de pesquisa deste artigo são os conceitos aplicáveis na gestão de programas e projetos complexos. Segundo Valle (2010) a gestão de projetos compreende três grandes disciplinas que visam apoiar a compreensão a execução de iniciativas projetizadas, são elas: i) Gestão de portfólio; ii) Gerenciamento de Programas; e iii) Gerenciamento de Projetos. Apesar da literatura explorar o tema gestão de projetos, Meredith e Mantel Jr. (2003) afirmam que o principal tema favorecido pelos autores é o processo de planejamento dos projetos e programas, em detrimento dos processos de execução, controle e encerramento. Complementarmente, análise das tendências de pesquisa em gestão de projetos e gestão de portfólio, realizada por Carvalho et al. (2013), indica maior foco da literatura em temas como a definição de componentes do portfólio e estruturação de métodos para pesquisa e desenvolvimento baseados nos conceitos de gestão de projetos. A pesquisa ainda aponta que itens como análise de desempenho e compreensão de riscos e incertezas durante execução de projetos ou programas, têm estado em segundo plano.

Desta forma, existe uma lacuna na literatura de gestão de projetos no que diz respeito aos processos de execução e controle de programas e projetos, principalmente referentes à utilização de métodos adequados para gerenciar iniciativas de grande complexidade como os GPU. São pertinentes questionamentos como os que seguem: como gerenciar a execução de iniciativas complexas e de grande porte para transformação urbana? Como inserir no método

de gerenciamento a compreensão da complexidade inerente a programas compostos por vários projetos, com resultados inter-relacionados, clientes e objetivos diversos e executados por inúmeros *stakeholders*?

Os questionamentos apresentados levam à definição do tema específico deste artigo como a pesquisa de conceitos e métodos de gerenciamento de programas e projetos aplicáveis para iniciativas de transformação urbanas de grande porte e complexidade. O foco está na análise da complexidade de componentes de programas durante o esforço de integrar inúmeras ações, recursos e atores para gerar benefícios específicos a diferentes públicos interessados. O objetivo desta pesquisa é propor e aplicar uma versão exploratória de procedimento para análise de complexidade em programas ou projetos, visando facilitar o posterior gerenciamento dos itens identificados como críticos. A ênfase de aplicação do procedimento são os programas de transformação do meio urbano, com características de integração de ações e atores distintos para gerar benefícios a diferentes públicos interessados. Dada o grau de dificuldade técnica envolvida no tema e o baixo volume de trabalhos relacionados presentes na literatura, é esperado que o procedimento proposto seja uma versão inicial, a ser refinado em rodadas iterativas de pesquisa.

## **2. Referencial teórico**

A seção que segue apresenta contribuições importantes da literatura sobre o tema de pesquisa deste estudo. A compreensão dos conceitos apresentados é fundamental ao alcance do objetivos desta pesquisa.

### **2.1. Programas na visão da Gestão de Projetos**

Apesar deste artigo ter como objetivo a análise de temas específicos na agenda das disciplinas de Gestão de Projetos, cabe a realização de definições básicas sobre programas e seu relacionamento com projetos e a gestão de portfólio, prerrogativas para a total compreensão da linha de raciocínio que será apresentada na sequência.

A compreensão do conceito de projeto é fundamental para posteriores reflexões sobre o tema. Para Valle (2010) e Carvalho e Rabechini Jr. (2011), uma das principais definições do conceito é a desenvolvida pelo PMI (2008) que define um projeto como uma sequência de tarefas empreendidas em esforço temporário para atender um objetivo pré definido, com caráter único. A temporariedade é relativa, não significa exclusivamente curtos períodos de tempo. Os resultados de um projeto podem gerar impacto social, econômico, ambiental e inclusive por um espaço de tempo muito maior que o do próprio projeto que o gerou (PMI, 2008).

Corroborando com a visão das disciplinas de gestão de projetos feita por Valle (2010), o PMI apresenta uma estrutura hierárquica de relacionamento entre gestão de portfólio, gerenciamento de programas e gerenciamento de projetos. A gestão de portfólio está ligada a definição estratégica de quais programas e projetos são importantes e devem ser, ou continuar sendo, implementados por uma organização (PMI, 2008; COOPER, EDGETT e KLEINSCHMIDT, 1999). Os programas são coleções de diferentes projetos, muitas vezes multidisciplinares e com objetivos diversos, porém complementares para a obtenção de um resultado global. Sendo assim, o gerenciamento de programas é responsável por coordenar a execução dos seus componentes, os projetos, para que os resultados individuais contribuam na obtenção dos objetivos do programa. (ATKINSON, CRAWFORD e WARD, 2006; PMI, 2008).

Complementarmente, a literatura apresenta como tendência que estas coleções de projetos devem ser gerenciadas por estruturas temporárias e flexíveis (REIS et al., 2006 e BARTLETT, 2006 apud TILLMANN, 2011). Além da definição básica de programas e seu contexto na Gestão de Projetos, cabem considerações mais aprofundadas sobre programas de grande complexidade e focados na transformação urbana. Tillmann (2011) identifica algumas características marcantes deste tipo de iniciativa, tais como: i) a grande interdependência entre atividades e projetos para que os objetivos sejam atingidos; ii) os impactos no meio urbano geram repercussões profundas também no meio social, tornando a gestão dos interesses da população envolvida algo importante; iii) quando não se trabalha exclusivamente com um produto físico muito bem definido, mas também com a transformação da condição de vida de uma população, geralmente não há apenas uma solução única, mas uma série de soluções possíveis; iv) quando se trata de programas realizados por entes públicos, a burocracia de contratação e o relacionamento entre os diferentes prestadores de serviço torna-se fator complicador para a correta execução das ações; v) ocorrem mudanças no escopo das ações com frequência devido a causas como dificuldades burocráticas de execução, inviabilidade prática da solução planejada e mudança de alinhamento dos *stakeholders* sobre qual solução é adequada.

## **2.2. Gerenciando complexidade e incertezas em projetos ou programas**

Para Williams (2002), o aumento da complexidade dos projetos e programas é um fato aceito pelo meio da gestão de projetos. Complementarmente se admite que a complexidade é fonte de dificuldades para a tomada de decisão e atingimento de objetivos neste contexto (REMINGTON et al., 2009; PLONSKI e MARQUES JUNIOR, 2011). Tendo em vista as

visões dos autores sobre o tema e sua forte ligação com o objetivo deste artigo, faz se necessário identificar o estado da arte na literatura de gestão de projetos sobre compreensão e gerenciamento da complexidade e temas correlatos.

### 2.2.1. Visões sobre a complexidade, incerteza e risco no contexto da gestão de projetos

Remington et al. (2009) afirmam que apesar de o número de pesquisas sobre o tema complexidade em gestão de projetos ter aumentado recentemente, ainda não se chegou a um denominador comum sobre o significado da palavra ou as dimensões que a compõe. Uma contribuição interessante para compreensão de complexidade foi feita por Williams (2002), segundo o autor a complexidade em projetos, de uma maneira geral, pode ser dividida em duas dimensões básicas, cada uma delas tem duas subdivisões. Esta visão é apresentada na Figura 1.

As duas subdivisões ligadas a complexidade estrutural na gestão de projetos estão relacionadas à compreensão do número de elementos de um projeto ou programa e as inter-relações existentes entre os mesmos. Caso esta dimensão esteja presente, torna-se mais difícil inferir de modo intuitivo o comportamento e os resultados finais de um projeto ou programa a partir dos resultados de seus elementos. Isto ocorre, pois o “todo” do sistema não é simplesmente a soma dos elementos dada a existência das inter-relações (WILLIAMS, 2002).

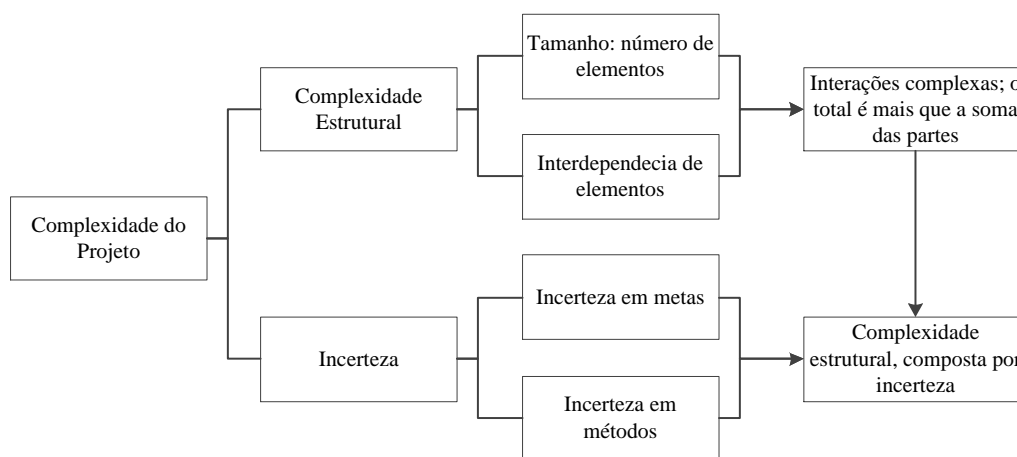


Figura 1 – Dimensões da complexidade para Williams (2002).

Fonte: Williams (2002), traduzido pelo autor.

Os métodos e ferramentas para gestão destes sistemas complexos são mais eficientes quando se tem certo conhecimento prévio sobre os mesmos. Porém quando a segunda dimensão de complexidade proposta por Williams (2002) se faz presente e há incertezas envolvidas, como falta de clareza nos métodos e objetivos, a complexidade cresce e as taxas de insucesso dos projetos e programas são grandes frente a critérios de sucesso consagrados

na gestão de projetos como custo, tempo e qualidade (PLONSKI e MARQUES JUNIOR 2011; ATKINSON, 1999; WILLIAMS, 2002; TILLMANN et al., 2011; PERMINOVA et al., 2008).

Dada a dificuldade encontrada pelos gestores de projetos em lidar com a complexidade, especificamente a relacionada à dimensão de incerteza, é necessária maior compreensão sobre esta veia do tema e suas influências na gestão de projetos ou programas. Apesar de alguns autores terem analisado o tema incertezas, Perminova et al. (2008) apontam que ainda não existe um senso comum sobre o que é incerteza na literatura de gestão de riscos em projetos. Mais ainda, a autora complementa dizendo que a própria diferenciação entre risco e incerteza muitas vezes não é clara.

Durante pesquisa para esclarecer a definição de risco e incerteza além de compreender suas influências na gestão de projetos, Perminova et al. (2008) analisou as diferentes visões sobre ambos os conceitos. A pesquisa da autora mostra que risco implica certo conhecimento prévio sobre os resultados de um possível evento e a probabilidade de o mesmo ocorrer, enquanto que incerteza implica falta de certeza sobre os resultados ou possibilidades de ocorrência do evento. Outro senso comum é que a palavra risco é ligada geralmente a eventos com impacto negativo, enquanto que oportunidade a eventos com impactos positivos (PERMINOVA et al., 2008).

Além disso, um fator importante relacionado a incerteza é que ela varia de pessoa para pessoa, tendo em vista que é caracterizada como um estado consciente de falta de conhecimento sobre as implicações de um evento. Sendo assim, pode-se concluir que o ambiente externo não é a única fonte de incertezas, pois os *stakeholders* envolvidos no projeto ou programa podem, pela falta de conhecimento relacionado aos métodos, objetivos e tecnologias, ter dúvidas sobre os eventos e resultados inerentes ao ciclo de vida do mesmo. Por fim, incerteza é definida como um contexto no qual não se tem certeza sobre que eventos podem ocorrer e quais são seus resultados, os mesmos podem vir a serem riscos ou oportunidades (PERMINOVA et al., 2008).

### **2.2.2. Influência da complexidade no gerenciamento de projetos**

Tendo em vista a busca pela compreensão dos conceitos de complexidade e incerteza, além da identificação do relacionamento destes as baixas taxas de sucesso em projetos, vários autores têm questionado se a abordagem tradicional para gestão de projetos e programas é consistente e adequada para enfrentar estes novos desafios (ATKINSON et al., 2006; SHENHAR, 2001; PERMINOVA et al., 2008; PLONSKI e MARQUES JUNIOR, 2011;

CRAWFORD e POLLACK, 2004; REMINGTON e POLLACK, 2007). Uma das referências da literatura na análise das influências da complexidade sobre o gerenciamento de projetos é o estudo de Shenhar (2001). O autor realizou pesquisa em mais de 150 projetos, identificando a existência de grande diferença entre eles em relação a complexidade. A principal conclusão de Shenhar (2001) é que uma abordagem única para uma gama diferente de projetos não é suficiente para atender as necessidades específicas de cada um destes.

Segundo Shenhar (2001) a teoria clássica da contingência determina que condições externas diferentes requerem características organizacionais distintas. Em consonância com esta afirmação, pode se observar a existência de dois tipos básicos de organizações no mercado, são elas as mecanicistas e as orgânicas. Uma organização mecanicista é descrita como mais formal, centralizadora, especializada e burocrática, tendo níveis de hierarquia definidos e pouca comunicação. Enquanto uma organização orgânica é caracterizada como mais informal, descentralizada e generalista, tendo apenas alguns níveis hierárquicos e realizando comunicação intensa. As organizações orgânicas, por serem mais flexíveis, estão mais adaptadas para enfrentar a complexidade e a incerteza (SHENHAR, 2001). O autor ainda complementa que apesar de se observar estudos para identificação de diferentes tipos de organizações e a quais ambientes estas são mais adaptadas, não se observam grandes quantidades de estudos com o mesmo intuito no contexto da gestão de projetos.

Plonski e Marques Junior (2011) e Atkinson et al. (2006) corroboram afirmando que a abordagem de gestão de projetos e programas regularmente praticada tem características das organizações mecanicistas, com grande formalidade, racionalismo e normatização.

Para Atkinson et al. (2006) as práticas clássicas de gestão de projetos têm grande foco em verificar se o planejamento do projeto se confirma, deixando a identificação e análise contínua das incertezas em segundo plano. O autor complementa que esta prática leva as organizações projetizadas a serem menos flexíveis. Outras características das práticas comuns de gestão de projetos são a existência de poucas iniciativas de melhoria continua e aprendizado a partir de reflexão em equipe, além de baixo foco na compreensão cíclica de expectativas dos envolvidos no projeto. Fica evidenciado que a abordagem clássica em gestão de projetos não facilita a acumulação de conhecimento e experiência, além de não propiciar flexibilidade na resposta a eventos inesperados, todos os fatores necessários para lidar com complexidade e incertezas (PERMINOVA et al., 2008).

Para Perminova et al. (2008), a suposição central é que o planejamento do projeto em estágios iniciais do seu ciclo de vida é importante, porém não é suficiente para garantir o sucesso do projeto em um ambiente de complexidade e incerteza. Surge com estas

considerações a visão de que a gestão de um projeto repleto de incertezas é muito mais um processo contínuo de descoberta em uma dada direção do que o seguimento fiel a planos previamente estabelecidos. Afim de facilitar o processo de gestão de projetos complexos, o uso de aprendizado contínuo e acumulação de conhecimentos é ferramenta fundamental para reduzir as incertezas durante o processo, tornando-as riscos ou oportunidades conhecidas, o que fornece maior flexibilidade e capacidade de resposta a situações inesperadas (PERMINOVA et al., 2008; ATKINSON et al., 2006).

Frente a discussão exposta, fica evidenciada a necessidade de se adotar diferentes abordagens de gestão de projetos de acordo com as necessidades específicas de cada um em relação a complexidade. Adotar uma etapa de classificação e análise da complexidade dos projetos é um passo importante para as organizações adaptarem suas estruturas de gestão aos tipos de projetos que executam. Esta prática realizada em um momento inicial do ciclo de vida do projeto e também durante sua evolução permitiria que os gestores, equipe e ferramentas de gerenciamento utilizadas fossem adequadas a complexidade do projeto (SHENHAR, 2001; CRAWFORD e POLLACK, 2004).

### **2.2.3. Análise de incertezas e complexidade**

A revisão da literatura apresentada até o momento permite concluir que a análise da complexidade e da incerteza em projetos e programas é passo importante para diferenciá-los entre si e permite iniciar a gestão de fatores críticos. Esta conclusão confirma a pertinência do objetivo desta pesquisa. Neste item pretende-se apresentar ferramentas para a análise de complexidades e incertezas em projetos e programas.

Atkinson et al. (2006) afirmam que o conceito de projetos tem se expandido de uma visão inicial onde existia apenas uma iniciativa isolada, com objetivos bem definidos e produtos tangíveis para uma na qual estão incluídos múltiplos projetos e programas, com características multidisciplinares e que tem produtos e objetivos renegociados e redefinidos durante seu ciclo de vida. Para os autores, estas duas pontas de um espectro de tipos de projetos são comumente referidas como “*hard*” e “*soft*”. Crawford e Pollack (2004) corroboram com a visão de que os termos *hard* e *soft* tem sido utilizados para diferenciar projetos com características distintas.

O termo *hard* é associado a projetos e programas com uma visão positivista, onde raciocínio dedutivo e técnicas quantitativas e reducionistas estão presentes. As práticas de projetos baseados na visão *hard* enfatizam a eficiência e controle sobre interesses e objetivos pré-determinados e o uso de estruturas mecanicistas. Por outro lado, o termo *soft* é associado



a projetos com visões interpretativas, com presença de raciocínio exploratório e indutivo. As práticas de projetos *soft* enfatizam o aprendizado, a participação dos interessados, a compreensão contínua de objetivos e entregas além da comunicação intensa (POLLACK, 2007). A Figura 3 apresenta as interações entre os atributos de projetos *hard* e *soft*.

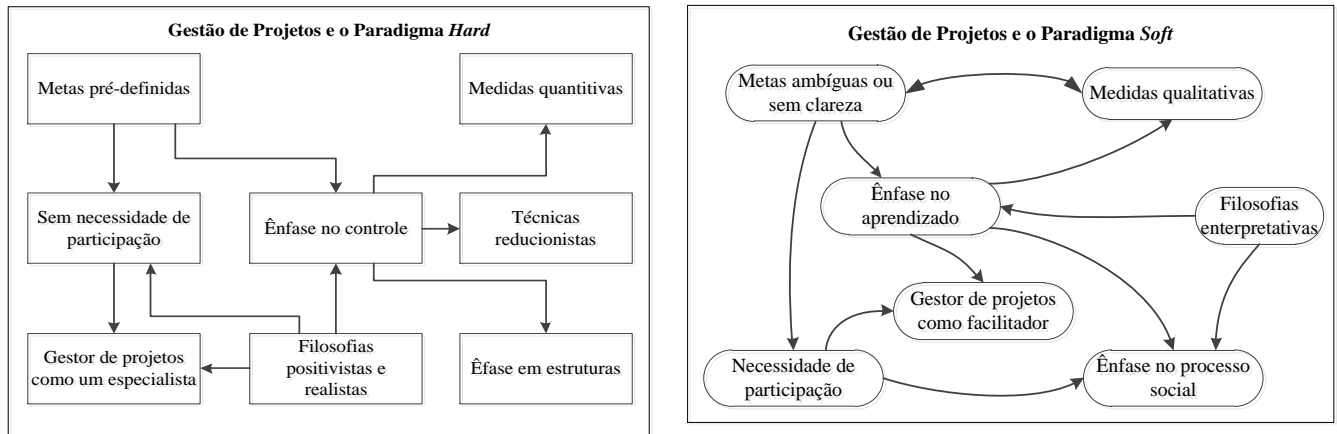


Figura 3 – Interações entre atributos de projetos *hard* e *soft*

Fonte: Pollack (2007), traduzido pelo autor

De acordo com as definições apresentadas neste artigo para os conceitos de complexidade, incerteza e das práticas clássicas de gestão de projetos, pode-se concluir que as características *hard* têm maior aderência às práticas regulares de gestão de projetos, enquanto que as características *soft* necessitam de ferramentas adequadas para lidar com complexidade e incerteza.

Crawford e Pollack (2004) desenvolveram um *framework* que visa identificar, por meio da classificação do projeto em relação a sete dimensões, as características *hard* e *soft* presentes em um projeto ou programa. Na proposta dos autores, deve-se classificar o projeto em cada uma das dimensões utilizando notas de 0-100. O *framework* de análise é apresentado na Figura 4 e as sete dimensões propostas seguem descritas a seguir:

- i) Clareza de objetivos/metasp: quão bem definidos e claros estão as metas e objetivos. Nem todos os projetos iniciam com metas e resultados bem definidos e claros. Especificações passadas ao gerente de projetos ou até mesmo os modos de se obter os resultados esperados podem ser muito nebulosos e gerar ambiguidade nas interpretações. Os projetos com características *soft* diferem dos projetos *hard* por não terem objetivos e metas bem definidos em seu início e/ou durante execução (CRAWFORD E POLLACK, 2004);
- ii) Tangibilidade de objetivos/metasp: quão tangíveis são as metas e objetivos. McElroy (1996) define como projetos *soft* aqueles que buscam atingir resultados intangíveis. Complementarmente, Crawford e Pollack (2004) apontam que apesar de em alguns

projetos existir uma ligação entre tangibilidade e clareza de objetivos/metapas, esta conexão não é regra e a análise dos dois fatores deve ser realizada em separado;

- iii) Medidas de sucesso: quais tipos de medidas são usadas para julgar o sucesso do projeto. A medição de sucesso pode surgir de duas formas, qualitativa ou quantitativa. Sendo a primeira forma mais ligada a projetos *hard* e a segunda a projetos *soft* (CRAWFORD E POLLACK, 2004). Atkinson et al. (1999) corroboram indicando que os conceitos de medição do sucesso de projetos devem expandir-se, esbordando os critérios de tempo, custo e qualidade, incluindo outros mais qualitativos e abrangentes, tais como satisfação de clientes e *stakeholders*, impacto ambiental e social, aprendizado organizacional e profissional;
- iv) Permeabilidade do projeto: quão sujeito o projeto está a riscos fora do controle dos seus gestores. Quando o projeto é pensado como um sistema, com influências internas e externas, a linha entre influências sob controle dos gestores e as fora do controle é chamada de fronteira do projeto. As fronteiras podem modificar-se ao longo do projeto em função de mudanças de escopo e metas, com mais ou menos influências sob controle dos gestores. Quanto mais influências estiverem fora do controle dos gestores, mais as fronteiras do projeto são permeáveis. As características *soft* tem tendência a tornar as fronteiras dos projetos mais permeáveis (CRAWFORD E POLLACK, 2004);
- v) Opção do Número de Soluções: qual a abordagem do projeto para explorar e refinar as soluções aplicáveis para atingir as metas e objetivos. Em alguns casos, a definição de metas e objetivos é realizada sem espaços de debate e a busca por diferentes caminhos. Sendo assim as soluções são pré-definidas e busca-se o refinamento de um caminho inicial, o que faz o projeto ter características *hard*. Por outro lado, o projeto tem características *soft* quando há a prerrogativa da exploração de diferentes soluções, objetivos e metas. Nestes casos a decisão ocorre de modo participativo, utilizando-se do aprendizado contínuo e questionamento periódico das definições iniciais. O melhor caminho não é pré-estabelecido, mas emerge da argumentação (CRAWFORD E POLLACK, 2004);
- vi) Grau de participação de *stakeholders* e papel dos profissionais envolvidos: qual o papel dos membros da equipe na gestão do projeto. Em suma, Crawford e Pollack (2004) apontam que os profissionais de projetos com características *hard* têm participação de perfil especialista, com tarefas bem definidas. Ainda definem que nos projetos *soft* existe um ambiente colaborativo, focado na troca de experiências e multidisciplinaridade na prática profissional, onde o gestor tem perfil de facilitador do trabalho conjunto;

vii) Expectativas dos *stakeholders*: como são encaradas as expectativas dos *stakeholders* pela gestão do projeto. A visão em projetos *hard* é de que os *stakeholders* agem e encaram o projeto de modo mais previsível. Isto leva a gestão ter características de maior controle e comando. Por outro lado, em projetos *soft* o consenso é de que os envolvidos tem visões, expectativas e modos de agir próprios e diversos, o que leva a necessidade de maior atenção às partes durante a gestão (CRAWFORD E POLLACK, 2004).

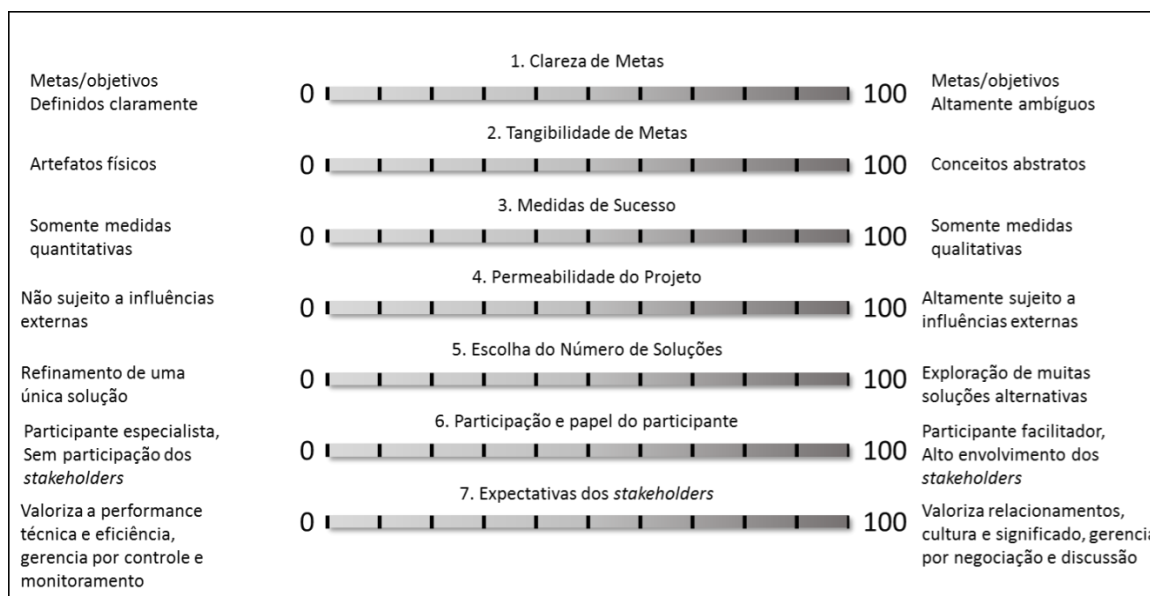


Figura 4 – Framework para análise de características *hard* e *soft* em projetos

Fonte: Crawford e Pollack (2004), traduzido pelo autor

Atkinson et al. (2006) ressaltam que projetos e programas podem apresentar simultaneamente características *hard* e *soft* em relação as dimensões propostas no framework da Figura 4, estas características podem inclusive se modificar durante o ciclo de vida do projeto. Analisando o exposto, é possível perceber que o framework construído por Crawford e Pollack é pertinente ao esforço de analisar complexidade e incerteza no contexto da gestão de projetos.

### 3. Procedimentos Metodológicos

A seguir são apresentados os elementos que compõem o método deste estudo. O mesmo foi construído visando alcançar o objetivo proposto para a pesquisa. A unidade de análise é apresentada no item 3.1, o método de pesquisa no item 3.2 e o método de trabalho no item 3.3.

#### 3.1. Unidade de análise

Como unidade para aplicação do procedimento proposto, foi escolhido um programa municipal de Porto Alegre, denominado Programa Todos Somos Porto Alegre. A iniciativa

tem por objetivo a inclusão profissional de catadores de rua e a reestruturação do sistema popular de unidades de triagem de resíduos recicláveis, ambos no âmbito do município de Porto Alegre.

Os objetivos centrais apresentados são decompostos em uma série de resultados intermediários, têm inter-relacionamento entre si e exigem o uso de métodos ainda pouco explorados. Mais ainda, o programa tem alto grau de envolvimento de diferentes *stakeholders*, cada um com expectativas distintas sobre os resultados do mesmo. Tendo em vista que é uma iniciativa pública, com a finalidade de modificar o meio urbano de Porto Alegre, existem desafios à equipe de gestão do Programa. Este grupo se organiza em um comitê executivo e em um grupo de trabalho operacional. Dentre os desafios a serem enfrentados estão o atendimento de expectativas dos *stakeholders* e o seu envolvimento no processo decisório. Estes dois em particular são de suma importância, pois promovem a gestão democrática e participativa, uma premissa do atual governo na cidade.

O escopo desta iniciativa é composto por 3 grandes projetos. O Projeto 1- Inclusão Produtiva de Catadores, visa oferecer oportunidades alternativas à atividade econômica da catação de rua. Espera-se viabilizar a inclusão dos catadores no mercado de trabalho formal. Já o Projeto 2 – Reestruturação do Sistema Popular de Unidades de Triagem, visa tornar mais profissionais e eficientes os galpões de triagem que recebem material da coleta seletiva realizada pelo município. Com investimento em infraestrutura e capacitação, espera-se que o sistema cumpra seu papel como opção para a destinação de resíduos na cidade, além de ser uma opção de trabalho digna e atrativa.

Por fim, o Projeto 3 – Educação Ambiental busca sensibilizar a população para a importância da gestão dos resíduos. O objetivo do projeto é mobilizar a sociedade para realizar a segregação dos materiais entre orgânicos e recicláveis dentro de suas casas. Isto aumenta a quantidade de materiais enviados as Unidades de Triagem – UT's, sendo uma solução ambientalmente correta de destinação e elevando a renda dos catadores nas UT's.

Utilizando a discussão apresentada no referencial teórico para analisar a descrição da unidade de análise, pode-se concluir que o Programa Todos Somos Porto Alegre, de fato, possui características que serão interessantes a aplicação do método de análise da complexidade.

### **3.2. Método de Pesquisa**

O estudo presente neste artigo tem abordagem qualitativa, tendo em vista que o pesquisador visa, de modo interpretativo, compreender os conceitos ligados a análise da complexidade de programas e propor versão inicial de procedimento para estes fins. Optou-se

por uma aplicação transversal em virtude do acesso e grau de dificuldade de se fazer uma análise desta natureza em mais de um programa de transformação urbana. A natureza da pesquisa é considerada aplicada, pois os resultados da mesma serão solução para um desafio específico enfrentado pelos gestores de iniciativas com as características já citadas anteriormente. Tendo em vista o contexto de escassez de pesquisas sobre projetos complexos e com incertezas, este estudo tem objetivos exploratórios, pois busca tornar o tema mais explícito e construir hipóteses sobre como lidar com o mesmo. Quanto aos métodos, o estudo é classificado como uma pesquisa em profundidade, tendo em vista que o pesquisador realiza entrevistas pessoais com os gestores do Programa Todos Somos Porto Alegre para analisar a complexidade do mesmo.

### 3.3. Método de Trabalho

O método de trabalho foi constituído de três fases e 10 atividades conforme apresentado na Figura 5.

Fases		Atividades	
1.	Estruturação do procedimento de Análise	1.1	Proposição do procedimento de análise
		1.2	Definição dos instrumentos para aplicar o procedimento proposto
2.	Aplicação do procedimento proposto	2.1	Alinhamento inicial do estudo com grupo de gerenciamento do programa
		2.2	Compreensão do Programa e definição da coleta de dados
		2.3	Organização das reuniões de coleta
		2.4	Realização de entrevistas agendadas
		2.5	Consolidação de resultados
		2.6	Análise dos resultados consolidados a partir das entrevistas
3.	Análise crítica do procedimento aplicado	3.1	Análise crítica do procedimento aplicado

Figura 5 – Método de trabalho da pesquisa

Fonte: elaborado pelo autor.

A atividade 1.1 do método consistiu na proposição das atividades do procedimento de análise de complexidade em programas de transformação urbana. O objetivo do procedimento foi realizar aplicação do *framework* de análise proposto por Crawford e Pollack (2004). O *framework* foi utilizado como ferramenta guia para analisar o Programa em relação as sete dimensões propostas pelos autores. Além de características *hard* e *soft*, pretendia-se identificar fatores de complexidade existentes, tal como definida por Williams (2002), e medidas gerenciais adotadas para lidar com estes fatores. A proposição foi realizada por meio da análise da literatura, visando criar um procedimento a ser seguido. As premissas adotadas foram que o procedimento deveria conter etapas que visassem: i) aproximação com o grupo de gestão do Programa Todos Somos Porto Alegre; ii) ambientação com o escopo do Programa e seus projetos; iii) identificação dos gestores do Programa; iv) coleta de dados

sobre complexidade e de consolidação das análises. Na sequência o procedimento foi formalizado em esquema similar ao da Figura 5, contendo as atividades a serem realizadas e uma descrição do que era esperado como produto em cada uma delas.

A atividade 1.2 foi realizada em quatro momentos distintos. O objetivo destes foi a estruturação do roteiro de entrevista para análise de complexidade e o planejamento da tabela que condensaria os resultados da entrevista. Primeiramente o pesquisador realizou a definição dos temas macro a serem abordados junto aos entrevistados. O segundo momento consistiu na elaboração de perguntas chave para guiar a entrevista em cada um dos temas macro definidos. No terceiro momento, os temas macro e suas perguntas guia foram consolidados em um roteiro padrão de entrevista. O quarto momento da atividade 1.2 foi utilizado para definição de uma tabela de análise modelo, a ser preenchida após a coleta de dados com os resultados obtidos pela aplicação do roteiro padrão de entrevista. A estrutura da tabela de análise proposta foi consolidada a partir da soma dos conhecimentos de Crawford e Pollack (2004) em relação a análise de características *hard/soft* e da definição de complexidade de Williams (2002). No momento da análise, o avaliador necessitará ter em mãos a tabela modelo, a Figura 1, que descreve complexidade, e a Figura 4, contendo o *framework* das dimensões de análise e suas dicotomias.

A atividade 2.1 do método consistiu na realização de 1 reunião de 2 horas com o grupo de gerenciamento do Programa Todos Somos Porto Alegre. O objetivo do encontro foi alinhar questões chave para o bom andamento da pesquisa. Foram apresentados os objetivos do estudo a ser realizado, o cronograma de atividades proposto e se definiu o encarregado do Programa para apoiar o pesquisador em suas atividades. O resultado da reunião foi consolidado em Ata de reunião.

Na atividade 2.2 foram realizadas 2 reuniões de 4 horas com o encarregado por acompanhar a pesquisa visando compreender a estrutura de projetos do Programa e as ferramentas de governança utilizadas. Nos encontros também foram identificados os coordenadores de projetos e encarregados da governança. Os resultados foram consolidados em uma Estrutura Analítica de Projetos contendo a definição dos componentes do Programa, um organograma com responsáveis e em um esquema representativo do modelo de integração das áreas de gestão de projetos aplicado pelo Programa Todos Somos Porto Alegre. Após a reunião, o pesquisador analisou os resultados dos encontros e definiu os gestores a serem entrevistados. Foi solicitado ao apoiador que se realiza o agendamento de uma reunião de 2 horas com o coordenador do órgão de governança estratégica do Programa para aplicação do

roteiro de entrevista. O coordenador foi escolhido tendo em vista seu conhecimento sobre todo o Programa, dada posição que ocupa no modelo de governança.

A organização da reunião de coleta foi realizada no dia da aplicação do roteiro de entrevista. A atividade 2.3 consistiu na impressão do roteiro de entrevista, preparação de uma sala de reuniões com mesa de trabalho e 2 cadeiras confortáveis, disponibilização de folhas A4 e lápis para rascunho além da preparação de café. A atividade visou propiciar ambiente agradável ao entrevistado e propício ao trabalho de análise a ser realizado.

A aplicação do roteiro de entrevista, atividade 2.4, ocorreu em uma reunião de 2 horas. Nesta foi seguido o roteiro elaborado na atividade 1.2. As respostas foram gravadas em áudio durante a aplicação e posteriormente transcritas em Ata de Transcrição.

A atividade 2.5 consolidou as informações e respostas do entrevistado sob a forma dos produtos estabelecidos no procedimento de análise. Foi consolidado um esquema contendo as notas de 0 a 100 (conforme Figura 4) para cada uma das sete dimensões de análise, visando facilitar a compreensão. Foram preenchidas as tabelas de análise contendo as informações qualitativas e fatores críticos para gestão, apontados durante a entrevista. As informações contidas nas tabelas foram organizadas de acordo com sua conexão com as sete dimensões avaliadas.

Por fim, a atividade 2.6 consistiu na análise do conteúdo produzido na etapa 2.5. Teve 2 horas de duração, focado na análise crítica dos produtos obtidos na aplicação do procedimento, identificando conclusões pertinentes sobre as características *hard* e *soft*, sobre a complexidade do Programa e as medidas adotadas pela gestão do mesmo. Os resultados foram formalizados em Ata.

Por fim, a atividade 3.1 consistiu na realização de um *brainstorming* de 2 horas de duração, focado na análise crítica do procedimento aplicado. O foco foi a identificação de pontos fortes e fracos das atividades propostas, lacunas na análise produzida e considerações para pesquisas futuras. Os resultados foram formalizados em Ata.

#### **4. Resultados e Discussão**

Nesta seção do artigo são apresentados os resultados da aplicação do método de trabalho descrito. Ressalta-se novamente que a pesquisa tem caráter exploratório. Portanto, os resultados aqui apresentados não têm a pretensão de definir um método final para análise de complexidade. Espera-se contribuir na elucidação do tema por meio da proposição, com base na literatura disponível, de uma versão inicial de procedimento para análise de complexidade. Os resultados obtidos devem servir como fundamentação para iterações futuras de pesquisa.

#### 4.1. Estruturação do procedimento de análise

A partir da análise da literatura consolidou-se o procedimento exploratório para análise de complexidade em programa de transformação urbana. As atividades propostas são apresentadas na Tabela 1. Foi produzida uma descrição detalhada dos passos a serem executados bem como dos produtos gerados para realização das atividades presentes na Tabela 1. Estes detalhamentos encontram-se no Apêndice I.

O procedimento inicia com a aproximação ao grupo de gerenciamento do programa em análise, apresentando informações importantes para que os mesmos compreendam o estudo a ser realizado. Para se fazer o processo de compreensão do Programa, deve-se solicitar a identificação dos seus diferentes projetos, gestores, resultados a serem entregues e metas. Com maior embasamento sobre o contexto em análise, segue-se para a coleta de dados sobre a complexidade do Programa. A lógica de análise utilizada é a proposta por Crawford e Pollack, apresentada na revisão da literatura. Os resultados obtidos são consolidados e analisados, visando a classificação do programa em relação as características *hard* e *soft* e a identificação de fatores ligados a complexidade. Também são observadas as medidas adotadas para lidar com os fatores identificados.

Nº	Atividade
I	Alinhamento inicial do estudo com grupo de gerenciamento do programa
II	Compreensão do Programa e definição da coleta de dados
III	Organização das reuniões de coleta
IV	Realização de entrevistas para análise de complexidade
V	Consolidação de resultados
VI	Análise dos resultados consolidados a partir das entrevistas

Tabela 1 – Atividades do Procedimento Preliminar para Análise de Complexidade em Programa de Transformação Urbana

Fonte: elaborado pelo autor.

##### 4.1.1. Instrumentos para aplicação do procedimento

Analisando a literatura disponível sobre o framework proposto por Crawford e Pollack (2004) fez-se necessário o desenvolvimento de instrumentos auxiliares à sua aplicação. Os instrumentos devem ser uteis ao levantamento de informações necessárias à análise proposta pelos autores. Apesar de serem atribuídas notas entre 0 a 100 para as sete dimensões de análise, as dicotomias apresentadas para realizar a classificação do Programa entre *hard* e *soft* são qualitativas. Por este motivo, para dar suporte a este framework se propôs a aplicação de um instrumento de análise focado na identificação de características qualitativas. As informações assim obtidas facilitarão a atribuição das notas.



Seguindo as indicações da literatura (VIEIRA E TIBOLA, 2005) foi desenvolvido um roteiro semi-estruturado para delinear a pesquisa das características qualitativas do Programa em análise. O roteiro possui 4 seções, cada uma destas contém perguntas chave para guiar a entrevista. Os tópicos abordados visam garantir que a entrevista atinja os resultados a seguir: i) avalie o Programa em relação às sete dimensões de projetos hard e soft propostas por Crawford e Pollack; ii) Recapitule as informações dadas pelo entrevistado logo após realizar o resultado i, verificando a compreensão correta das mesmas; iii) identifique nas informações do entrevistado fatores da complexidade que poderão influenciar as atividades de gestão do Programa e verifique se há medidas gerenciais utilizadas para lidar com os mesmos. Nesta etapa é necessário usar a figura de Williams (2002) como suporte ; iv) atribua notas de 0 a 100 para as sete dimensões do framework de análise de características *hard* e *soft* proposto por Crawford e Pollack. O roteiro padrão de entrevista encontra-se no Apêndice II.

Também foi proposto instrumento para a etapa de transcrição, citada por Gunther (2006) como passo da pesquisa qualitativa. Seguindo os passos descritos no Apêndice I, deve ser construída Ata de Transcrição após realização da coleta de dados. Por fim, os dados coletados e transcritos devem ser organizados para análise (GUNTHER, 2006). Para organização da análise foi utilizada uma tabela padronizada. A estrutura desta é ilustrada pelo produto da aplicação deste procedimento, apresentado no Apêndice III e comentado no item 4.2.3. O Apêndice I apresenta as orientações para preenchimento da tabela de análise e a Figura 6 ilustra o processo.

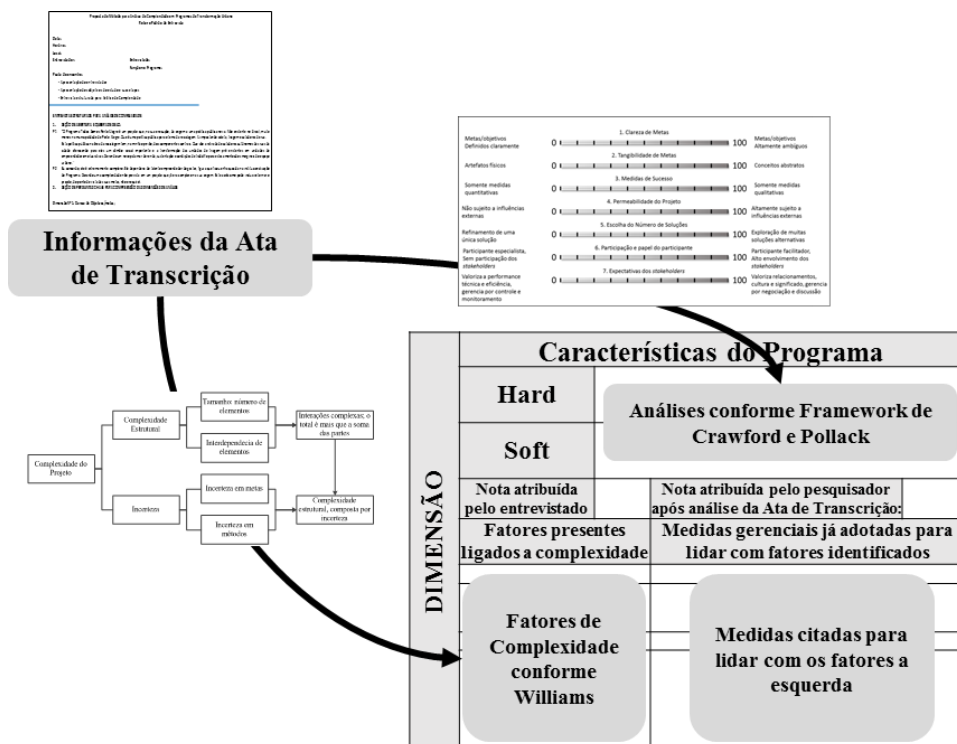


Figura 6 – Lógica para preenchimento das tabelas de análise

Fonte: elaborado pelo autor.

## 4.2. Aplicação do procedimento proposto

Esta seção consolida os resultados obtidos pela aplicação do procedimento apresentado no item 4.1. A unidade de análise é o Programa Todos Somos Porto Alegre. Com a aplicação foi possível testar a consistência do procedimento proposto, verificando resultados gerados, seus pontos fortes e fracos.

### 4.2.1. Alinhamento, compreensão e preparação para coleta de dados

A reunião de alinhamento teve a participação de 8 profissionais ligados ao grupo de gestão operacional do Programa. A equipe é responsável por executar as ações, dando os encaminhamentos necessários para a implementação da estratégia definida pelo comitê executivo Programa. Este é responsável por gerenciar a estratégia e tomar decisões sobre situações inesperadas. Estavam presentes integrantes das duas secretarias às quais o Programa é subordinado na Prefeitura de Porto Alegre e também da equipe terceirizada de apoio à gestão. Esta equipe é contratada para apoiar o uso de ferramentas de gestão de projetos. Foram apresentados os objetivos do estudo e os mesmos foram aprovados pelo grupo. Um dos integrantes da equipe de apoio à gestão foi definido como encarregado por acompanhar o estudo. O cronograma de trabalho ficou definido conforme a Figura 7.

CRONOGRAMA DE APLICAÇÃO							
Atividades	Tempo						
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7
I	X						
II		X	X				
III				X			
IV				X			
V					X	X	
VI							X

Figura 7 – Cronograma de aplicação do procedimento

Fonte: elaborado pelo autor.

A sequência do trabalho foi realizada em parceria com o encarregado por apoiar o estudo. Este profissional tinha conhecimento sobre as ferramentas de gestão utilizadas pelo Programa, participou das etapas de planejamento da iniciativa, participava da tomada de decisão no grupo de gestão operacional e era convidado a apresentar informações sobre o Programa nas reuniões do comitê executivo. O mesmo possuía acesso aos gestores

participantes do comitê executivo. Estas características se mostraram importantes para o bom andamento do presente estudo.

Durante as 2 reuniões de trabalho realizadas foi identificada a Estrutura Analítica de Projeto – EAP - do Programa. A mesma encontra-se apresentada no Anexo I. A compreensão da EAP permitiu maior familiaridade com os componentes do Programa. A EAP possui 7 entregas, sendo que 3 destas são os projetos centrais citados anteriormente. O Anexo I apresenta as 7 entregas macro, as atividades de 4 delas e as entregas dos 3 Projetos. Na EAP do Programa ainda há um quarto nível que apresenta as atividades de cada entrega dos Projetos 1, 2 e 3. O quarto nível é composto por 74 atividades, suprimidas deste documento, mas que foram analisadas juntamente ao encarregado por apoiar a pesquisa.

Também foi compreendida a estrutura de integração entre as áreas e ferramentas de gestão de projetos. O Programa utiliza quatro blocos de ferramentas de gestão apoiando dois grupos de tomada de decisão. A Figura 8 apresenta esquema representativo desta estrutura.

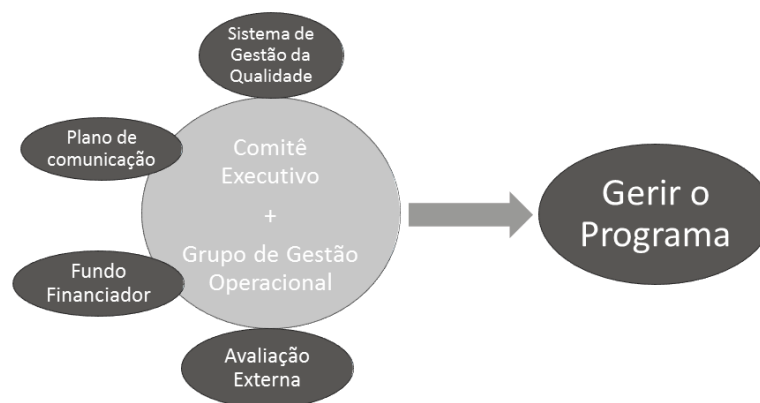


Figura 8 – Estrutura de integração das ferramentas de gestão de projetos

Fonte: elaborado pelo autor.

O **sistema de gestão da qualidade – SGQ** – consiste no acompanhamento sistemático dos resultados das ações, identificando casos inesperados e necessidades de decisão. É realizado por meio do acompanhamento de indicadores de desempenho, realização de reuniões com públicos interessados e rodadas de análise crítica semestrais. Foi analisada a documentação que explicita o sistema de gestão da qualidade. Um dos componentes do SGQ é um Mapa Estratégico, que consolida os 19 objetivos do Programa e os relacionamentos entre estes. Os 19 objetivos foram base para a construção da EAP. Também faz parte do SGQ um *dashboard* com 34 indicadores, 5 destes são qualitativos e o restante quantitativo. A Figura 9 apresenta uma visão geral do Mapa Estratégico, onde é possível observar a grande quantidade de relacionamentos entre objetivos. Na figura, uma flecha verde representa um

relacionamento e uma caixa um objetivo. Objetivos ligados ao Projeto 1 estão em amarelo, ligados ao Projeto 2 em roxo, ligados ao Projeto 3 em vermelho e ligados a gestão em verde.

O **plano de comunicação** é consolidado em uma tabela interessados x perfil e estratégia. A tabela descreve os diferentes públicos envolvidos e as estratégias de relacionamento a serem utilizadas em cada caso. O **fundo financiador** opera a gestão financeira do Programa. Há uma entidade de **avaliação, externa à Prefeitura** de Porto Alegre, responsável por dar legitimidade ao processo. Estes blocos de ferramentas são utilizados por dois grupos de trabalho com reuniões periódicas, o comitê executivo e o grupo de gestão operacional. O primeiro é responsável por gerir decisões estratégicas, enquanto o segundo implanta, em nível operacional, as decisões do comitê executivo.

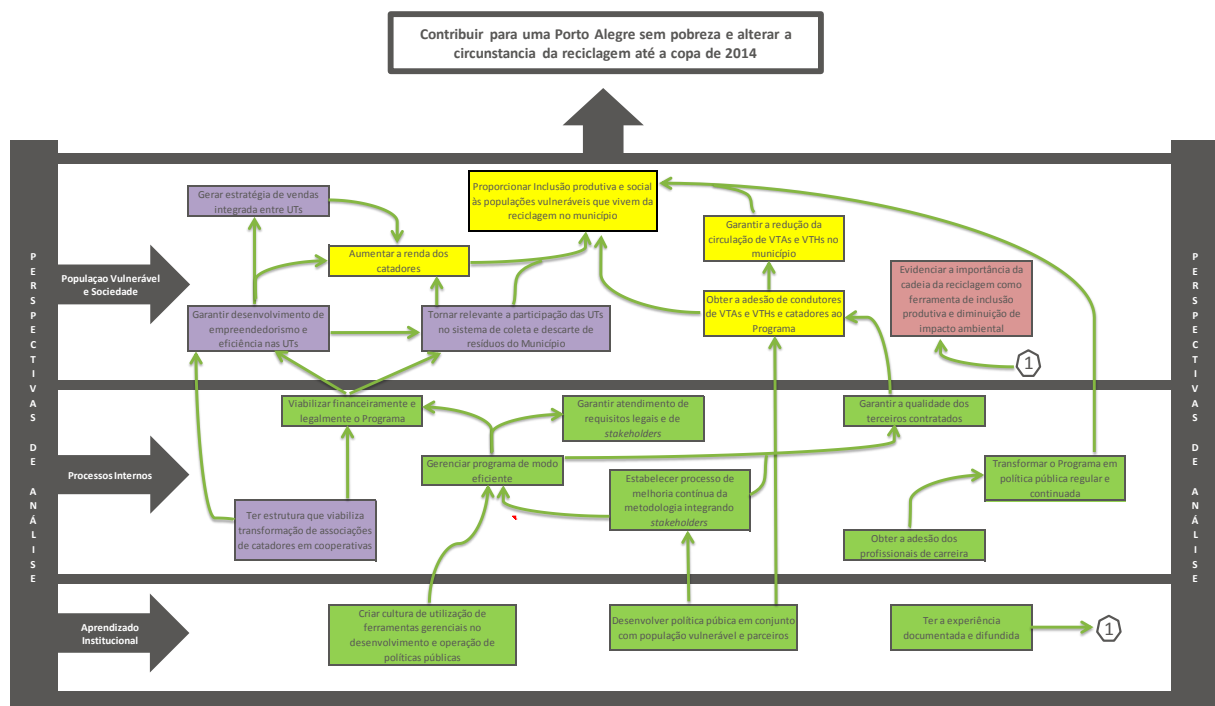


Figura 9 – Mapa Estratégico do Programa Todos Somos Porto Alegre

Fonte: Equipe de Gestão do Programa Todos Somos Porto Alegre.

Por fim, o organograma do Programa foi avaliado, identificando os responsáveis por operar as ferramentas de gestão, os projetos e as ações em execução. O organograma encontra-se no Anexo II. Com base nas informações obtidas, foi possível selecionar um entrevistado dentro dos responsáveis apresentados. Em discussão com o encarregado por apoiar o estudo, foi escolhido como entrevistado na fase de coleta de dados o gestor executivo terceirizado. O mesmo é responsável por coordenar as reuniões do comitê executivo, estando presente nos momentos de tomada de decisão estratégica. Além disso, o profissional esteve presente na elaboração do Programa, sendo o coordenador desta etapa.

A preparação para reunião de coleta de dados, apesar de ser uma atividade simples, mostrou ter papel importante para a efetividade do método de entrevista em profundidade. Com esta atividade foi criado um ambiente propício às reflexões do entrevistado. A organização da sala de entrevista e dos materiais necessários foi realizada conforme o procedimento proposto.

#### **4.2.2. Coleta de dados**

Seguindo as orientações de Vieira e Tibola (2005), a entrevista para coleta de dados foi realizada com o apoio do roteiro padrão de entrevista. Logo após realizar a apresentação do estudo, foi solicitada autorização para gravação e iniciado o processo de entrevista com a Seção 1 do roteiro proposto. Esta etapa inicial de perguntas genéricas permitiu que o entrevistado relaxasse, iniciando o processo de reflexão sobre o Programa.

Logo após, o entrevistador seguiu instigando a discussão utilizando as perguntas contidas na Seção 2. Esta seção foi aplicada com grande atenção, pois é de grande importância para o estudo. Ela produziu a base de informações para as análises posteriores. Foram identificadas características para a classificação do Programa nas dicotomias propostas por Crawford e Pollack. Também foi avaliada a presença de fatores de complexidade, segundo a definição de Williams (2002), e a existência de medidas gerenciais ligadas a estes fatores. A passagem entre uma dimensão de análise e outra foi pontuada, deixando claro ao entrevistador o que estava sendo analisado. Em paralelo à entrevista, o pesquisador preencheu uma folha de análise por dimensão analisada. A folha é importante para apontar ideias chave sobre cada dimensão.

Após a aplicação da Seção 2, as ideias chave sobre as dimensões de análise foram recapituladas pelo entrevistador na terceira seção do roteiro de entrevista. Foi possível verificar se a compreensão das respostas do entrevistado estava correta. Por fim, após proporcionar a reflexão do entrevistado sobre as dicotomias de cada uma das sete dimensões de análise e recapitular estas conclusões, foi aplicada a Seção 4, atribuindo uma nota entre 0 a 100 para classificar o Programa em relação às características *hard* ou *soft* observadas.

O entrevistado não sabia responder algumas questões técnicas e operacionais ligadas à gestão do Programa, este fato pode ter ocorrido tendo em vista a função executiva do mesmo. Esta característica o faz ter mais contato com decisões estratégicas do que com as ferramentas de gestão do Programa.

O roteiro padrão de entrevista mostrou ser uma base para a dinâmica da reunião, não esgotando questionamentos nem restringindo as reflexões do entrevistado. Inúmeras questões não previstas no instrumento surgiram durante o diálogo. Vieira e Tibola (2005), apontam que esta é uma das características da entrevista em profundidade. O entrevistador utilizou

questionamentos extras, solicitação de maiores esclarecimentos e instigou o entrevistado a refletir mais sobre paradigmas de gestão e características do programa ligadas a complexidade.

Mais que apenas um aplicador de questionários, o entrevistador precisou ter domínio sobre o framework de análise proposto por Crawford e Pollack, sobre o conceito de complexidade e sobre suas implicações na gestão de projetos. Estas características permitiram gerar questionamentos, reflexões e *insights* mais qualificados durante a coleta de dados. A capacidade de síntese e organização de ideias do entrevistador também se mostraram importantes para a produção de conclusões durante a própria entrevista. Estas características permitiram validar as informações coletadas com o entrevistado.

Durante a entrevista, o pesquisador teve que realizar os questionamentos postos pelo roteiro de entrevista, elucidar eventuais dúvidas do entrevistado, anotar reflexões chave e guiar o entrevistado nos raciocínios necessários. Este acúmulo de tarefas não permitiu que as anotações fossem realizadas de modo abrangente e claro. A gravação do áudio da reunião mostrou-se fundamental para que informações importantes não fossem perdidas. Por fim, após a entrevista, o áudio gravado foi transcrito seguindo o procedimento descrito no Apêndice I. Foi gerada uma Ata de Transcrição com 10 páginas de texto.

#### **4.2.3. Consolidação e análise de resultados**

Como a entrevista em profundidade gerou muitas informações, o passo de estudo da Ata de Transcrição mostrou-se importante. O mesmo permitiu que o pesquisador tomasse conhecimento sobre as informações correlatas que estavam dispersas no texto. Havia dados importantes que complementavam a análise de uma dimensão citados nas respostas das demais dimensões. Isto ocorreu pela característica de aplicação semi-estruturada do roteiro padrão de entrevista. Quando eram realizados questionamentos e reflexões extras, surgiam informações complementares não ligadas exclusivamente à dimensão sob análise.

Utilizando-se as informações coletadas na Ata de Transcrição e a documentação obtida com o encarregado por apoiar o estudo, foi possível pontuar as características *hard* e *soft* relacionadas a cada uma das sete dimensões de análise propostas por Crawford e Pollack. Estas foram consolidadas em tabelas de análise, conforme consta no Apêndice III. Também foi possível consolidar nestes instrumentos fatores de complexidade relacionados a cada dimensão, pontuando-se as medidas gerenciais adotadas pela equipe de gestão do Programa.

A tabela mostrou-se um instrumento eficiente para organização da informação gerada na entrevista de coleta de dados e contida nos documentos analisados durante a compreensão do Programa. Sua principal contribuição foi consolidar informações que se encontravam

dispersas. Após realizar a consolidação das informações, ficou claro que a coleta de dados havia sido bem sucedida. As informações necessárias à aplicação do *framework* de análise haviam sido produzidas.

A Figura 10 apresenta as notas atribuídas pelo gestor terceirizado durante a entrevista. Na figura, a escala entre 0 a 100 é marcada pelos traços pretos, a cada 10 unidades há um traço. A marca cinza representa a nota atribuída.

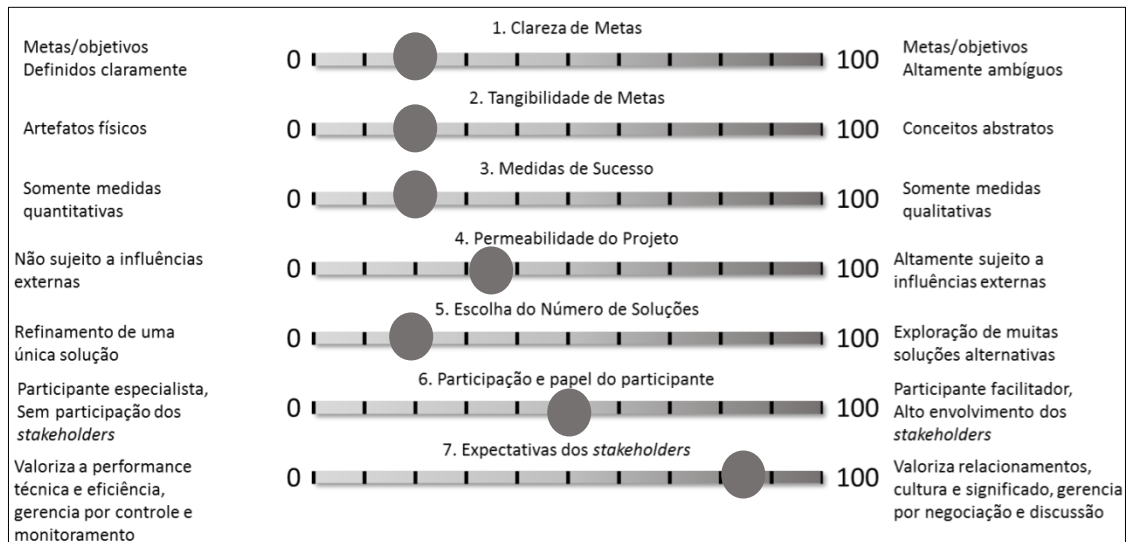


Figura 10 – *Framework* de classificação do Programa Todos Somos Porto Alegre

Fonte: elaborado pelo autor.

Seguiu-se então na construção dos pareceres por dimensão, conforme proposto no procedimento. A análise de objetivos e metas do Programa mostrou que em sua maioria estes são claros e bem definidos, não se alterando ao longo da execução da iniciativa. Além disso, constituem-se como resultados concretos e tangíveis a serem alcançados. As equipes executivas e operacionais estão alinhadas quanto às definições estratégicas desde o momento de planejamento do Programa. A existência de um grande número de componentes no escopo e de muitos executores não impediu que houvesse sucesso no alinhamento entre os envolvidos. A medida gerencial adotada, descrição de escopo e compartilhamento da informação, teve sucesso em garantir que todos os executores e gestores compreendessem bem o Programa. As constatações mostram que nas dimensões 1 e 2 o Programa tem características *hard* predominantes.

Apesar da predominância *hard*, também existem fatores *soft* presentes, principalmente relacionados à incerteza de métodos. Novamente a gestão adotou medidas eficientes. Por exemplo, “[...] no Projeto 2, foram agregados profissionais com experiência sobre os temas onde havia incerteza, como na busca ativa de catadores de rua, e realizadas rodadas de

avaliação e discussão conjunta do trabalho(informação verbal)<sup>1</sup>(VOIGT, 2014). Desta forma conseguiram lidar bem com as situações inesperadas, tornando-as claras à medida que o processo avança. Esta postura está de acordo com a proposta por Perminova et al. (2008), citada anteriormente.

Durante a entrevista, o gestor não relatou como marcantes as características *soft* presentes. Esta visão o fez atribuir nota 20 para a dimensão 1. Porém, após a consolidar todas as informações e analisá-las, o pesquisador percebeu que a característica *soft* de fato era marcante na dimensão 1. Neste momento ocorre uma mudança no método de trabalho original, o pesquisador passa a atribuir uma segunda nota a cada dimensão. Neste caso, atribuiu-se 40. A nota atribuída pelo pesquisador é dada com base na documentação avaliada e na análise da entrevista, não na percepção direta do entrevistado.

Supõe-se que a gestão do Programa lidou bem com as incertezas de método, tornando-as menos influentes nos resultados obtidos, e por consequência, menos perceptíveis como marcantes para os gestores. Este fato fica evidenciado pela fala do entrevistado.

[...]o método foi esse, o trabalho compartilhado entre os responsáveis e a discussão aberta e franca sobre cada uma das novidades e dos problemas. Inclusive tentando até prospectivamente prever problemas futuros. Esse foi o método de gestão, confiar no bom senso das pessoas e no seu compromisso com o projeto. Isso operou direitinho. Nunca entramos numa reunião com um problema que agente não tenha avançado. Mesmo as reuniões mais difíceis (informação verbal<sup>2</sup>)(VOIGT, 2014).

As notas atribuídas pelo pesquisador encontram-se no Apêndice III. Para as demais dimensões também foram realizados pareceres similares, pontuando as características *hard* e *soft* presentes, os fatores de complexidade atrelados e as medidas gerenciais adotadas para lidar com estes.

Em suma, o Programa tem características predominantemente *hard* ligadas a objetivos, metas, medidas de sucesso e número de soluções exploradas. Enfrentando nestes temas a complexidade relativa à quantidade de componentes no sistema, são muitas partes presentes no escopo e muitos envolvidos em sua execução. Isto foi evidenciado pela análise do Mapa Estratégico, da EAP, do organograma e do *dashboard* de indicadores de desempenho do Programa, somados as informações apontadas na entrevista de coleta de dados

Também enfrenta a existência de relacionamento entre os objetivos e ações do Programa. Neste segundo fator, os esforços somam-se e geram resultados ou dificuldades inesperadas. Por exemplo, o bom andamento dos 3 Projetos, levando ao alcance dos

<sup>1</sup> Entrevista concedida por Voigt, L. Entrevista I. [abril. 2014]. Entrevistador: Cassiano Pizetta Tonheca. Porto Alegre, 2014. 1 arquivo .mp4 (78 min.).



resultados esperados, depende da capacidade da gestão em articular os diferentes *stakeholders* e líderes de ação presentes no organograma. O Mapa Estratégico deixa isto evidente em seus relacionamentos. Foi possível verificar que há uma lacuna nas medidas de gestão para acompanhamento dos resultados do relacionamento entre objetivos e ações. Iniciativas com este fim não foram encontradas na documentação e não foram citadas pelo entrevistado.

Por outro lado, nas dimensões ligadas a permeabilidade do projeto, participação e expectativas dos *stakeholders*, as características *soft* se fazem presentes de modo marcante. Trazendo consigo a complexidade relacionada à incerteza. A incerteza resulta dos perfis diversos dos *stakeholders* e das influências externas ao controle dos gestores do projeto. Também é presente a complexidade de atender as expectativas de um grande número de *stakeholders*. O organograma do Programa, sua natureza pública e a fala do entrevistado evidenciam estas análises. “Se existem muitos interessados a serem contemplados pelo Programa? Sim, muitos! Milhares! (informação verbal 3)”(VOIGT, 2014).

Novamente, os gestores têm tomado medidas eficazes para lidar com estas características *soft*. Utilizando a estrutura de integração das ferramentas de gestão de projetos, o comitê executivo e o grupo de gestão operacional gerenciam estes fatores de modo eficiente. Têm trabalhado de modo conjunto e participativo, com profissionais de competências variadas e grande experiência em temas chave. Assim, elucidam eventuais incertezas a cada rodada de andamento do Programa. Além disso, utilizam a estrutura de governança local participativa para manter-se próximos dos principais *stakeholders*. Trazem estes para dentro das estruturas de gestão nos momentos corretos. A proximidade mantém as expectativas legítimas monitoradas, debatidas e contempladas pelo Programa.

[...]Ele, o Programa, é um DELIS. Desenvolvimento Local e Sustentável, feito pelo conceito de DELIS. Feito pelo conceito de Governança Local. Ai você soma o conjunto dos atingidos e todo o capital destes contribui e conspira em favor da política pública. Isto gera uma extrema complexidade. Porém, dá ao processo e aos resultados maior eficiência e efetividade.[...] Mantemos canais de proximidade com os públicos. Como por exemplo o Fórum de catadores, que tem suas reuniões e posicionamentos monitorados e acompanhados.[...] (informação verbal 4)(VOIGT, 2014)

### **4.3. Análise do procedimento proposto**

Esta seção apresenta os resultados da avaliação da proposta exploratória de procedimento para análise de complexidade em programas de transformação urbana. Como subsídio para a avaliação foram utilizados os resultados da Fase 2 desta pesquisa, descrita na seção 4.2 e seus subitens. Foram identificados pontos fortes, pontos fracos e lacunas no

<sup>2</sup> Ibid.

procedimento aplicado. Para fins de organização, as considerações obtidas serão apresentadas em relação a quatro dimensões: i) quanto ao *framework* de análise proposto por Crawford e Pollack; ii) quanto aos instrumentos auxiliares de aplicação; iii) quanto aos produtos gerados; e por fim, iv) quanto as atividades de aplicação.

O procedimento proposto para análise de complexidade utiliza como ferramenta básica o *framework* para classificação de projetos em relação a características *hard* e *soft* proposto por Crawford e Pollack (2004). Todas as atividades do procedimento visam alimentar com informações chave a análise do Programa ou projeto em relação às sete dimensões do *framework*. Sendo assim, sua consistência é de suma importância para que o procedimento gere bons resultados. A aplicação da análise no Programa Todos Somos Porto Alegre permitiu verificar que as sete dimensões propostas são realmente abrangentes e importantes para compreender as diferenças entre projetos ou programas distintos. As dicotomias que caracterizam cada uma das dimensões são realmente encontradas no mundo real. Mais ainda, ficou evidente que, ao mesmo tempo, em algumas das dimensões é possível ter características predominantemente *hard* e em outras características predominantemente *soft*. Isto mostra que a proposta dos autores de realizar as análises de cada dimensão isoladamente também é pertinente.

Em algumas dimensões, simultaneamente, ocorria a existência de características importantes ligadas a projetos *soft* e características não menos relevantes ligadas projetos *hard*. Estas situações mostraram uma fragilidade do *framework*. Caso não houvesse um instrumento auxiliar de análise, responsável por pontuar as características presentes na dimensão avaliada. A simples atribuição de uma nota intermediária entre 0 e 100 poderia não explicitar a condição real do projeto.

Quanto aos instrumentos auxiliares propostos para aplicação do *framework*. É possível afirmar que a escolha de aplicação via pesquisa qualitativa foi eficiente. A afirmação é válida pois as informações necessárias para a avaliação da dicotomia de cada dimensão de análise foram geradas com a entrevista em profundidade. Pode-se observar uma lacuna no que diz respeito aos tipos de coleta de dados utilizados, podem ser usados meios complementares a entrevista em profundidade. Gunther (2006) cita por exemplo a pesquisa qualitativa em grupo, entre outros meios que podem ser úteis.

Ficou claro que um ponto chave na entrevista em profundidade é o próprio entrevistador. O profissional responsável por realizar este papel tem que estar preparado para tal. O método não terá sucesso caso o entrevistador aceite respostas curtas e com pouca profundidade. Outra possibilidade de falha ocorre caso o entrevistador não seja capaz de

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

conduzir o entrevistado à produzir a informação que necessita. Em cada dimensão de análise, é necessário que o entrevistado seja instigado a refletir até produzir as informações necessárias a identificação das características *hard* ou *soft* e dos fatores de complexidade presentes, além das medidas gerenciais adotadas. Para tal, ter conhecimento sobre o Programa em análise e os temas ou conceitos ligados ao *framework* é fundamental. O roteiro padrão de entrevista cumpriu bem seu papel, serviu de guia para a dinâmica de entrevista.

Um ponto a melhorar na coleta de dados está relacionado ao número de entrevistadores. Dada a dificuldade de produzir as informações necessárias, conforme exposto acima, pode-se utilizar dois entrevistadores. Um responsável por moderar a dinâmica da entrevista, e outro responsável por consolidar as informações obtidas, anotando questões chave e garantindo que os dados estejam sendo gravados.

A tabela de análise, como instrumento de aplicação, foi importante para consolidar de modo claro e objetivo as informações levantadas pela entrevista. A Ata de Transcrição por si só não seria útil para aglomerar informações importantes do modo conciso e sintético como fez a tabela de análise. Sendo assim, a etapa de preparação para a análise em pesquisa qualitativa, proposta por Gunther (2006), foi fundamental para o aumento da qualidade dos resultados obtidos.

Quanto aos produtos finais do procedimento, entende-se que o *framework* com a classificação do programa em análise, exemplo na Figura 8, é um modo sintético de caracterizar a presença das características *hard* e *soft* presentes. A avaliação única e exclusiva do *framework* final pode ser simplista e não demonstrar as reais características presentes em cada dimensão de análise. A tabela de análise, como produto final, é novamente útil pelo poder de consolidação de informações chave. Ela agrega as características *hard* e *soft* presentes na dimensão analisada, os fatores de complexidade atrelados e as medidas gerenciais utilizadas para lidar com estes fatores. Ela também deixa explícitas lacunas de medidas gerenciais, como observado na dimensão número 2 do Apêndice III. Uma fraqueza observada no modelo da tabela de análise utilizado é que a mesma não consegue conectar medidas gerenciais adotadas a características *hard* e *soft*, somente aos fatores de complexidade identificados. Uma oportunidade observada seria a inclusão de espaço na tabela para descrição de resultados obtidos com as medidas gerenciais adotadas. A aplicação deste procedimento ao longo do tempo, em diferentes Programas, pode gerar informações importantes sobre a eficiência de medidas gerenciais adotadas em casos similares de complexidade.

Quanto à aplicação realizada em específico, pode-se observar que o Programa Todos Somos Porto Alegre foi uma unidade de análise adequada, tendo diferentes características presentes. Isto possibilitou que o *framework* proposto por Crawford e Pollack fosse testado de modo adequado. A escolha de apenas um entrevistado mostrou-se inadequada. Como o entrevistado tem uma função estratégica, não possuía conhecimento para produzir algumas respostas ligadas a temas operacionais da gestão. Pode-se utilizar em aplicações futuras mais de uma entrevista de coleta, mesmo quanto o entrevistado tem uma visão abrangente, visando complementar conhecimentos sobre o Programa e inclusive cruzar respostas. Neste caso, terá que se imaginar um modo de organizar como produtos finais as informações advindas de mais de uma entrevista. Nesta aplicação não houve acesso a mais entrevistados, consistindo em uma limitação do trabalho. Observou-se que existiu uma limitação na busca por informações já documentadas pela gestão do Programa, principalmente durante a atividade II do procedimento. Poder-se-ia dedicar mais tempo na busca por documentos que descrevam o projeto, bases de dados dos indicadores de desempenho e outros. Estas informações subsidiariam melhor o pesquisador no momento das entrevistas em profundidade e de consolidação de resultados.

## **5. Conclusões**

O tema específico deste artigo é a pesquisa de conceitos e métodos de gerenciamento de programas e projetos aplicáveis para iniciativas de transformação urbanas de grande porte e complexidade. O enfoque do estudo é a análise da complexidade de programas durante o esforço de integrar inúmeras ações, recursos e atores para gerar benefícios específicos à diferentes públicos interessados. O objetivo da pesquisa foi propor e aplicar, em caráter exploratório, um procedimento para análise de complexidade em programas de transformação urbana. A análise é um passo para facilitar o posterior gerenciamento dos fatores ligados a complexidade presentes nos grandes projetos ou programas de transformação urbana.

A pesquisa foi realizada em três fases de trabalho. A primeira delas consistiu na proposição e instrumentalização de um procedimento para análise de complexidade, utilizando como ferramenta central o *framework* de análise proposto por Crawford e Pollack (2004). A segunda fase consistiu na aplicação do procedimento no Programa Todos Somos Porto Alegre. A iniciativa se encaixa na definição de grandes projetos de transformação urbana e permitiu o teste do procedimento proposto. Na última fase da pesquisa, foi analisado de modo crítico o desempenho do *framework* central do procedimento, dos instrumentos criados para viabilizar a aplicação deste, dos produtos finais da análise de complexidade realizada e da seqüência de atividades proposta no procedimento.

A pesquisa permitiu verificar que o *framework* de análise utilizado foi eficiente. As sete dimensões propostas são realmente abrangentes e importantes para compreender as diferenças entre projetos ou programas distintos. As dimensões também permitem compreender a complexidade presente no objeto de análise. Foi verificado que a proposta dos autores de realizar as análises de cada dimensão isoladamente também é pertinente, pois dentro de um mesmo projeto pode-se ter dimensões com características *hard* e outras com características *soft*. A utilização de pesquisa qualitativa por entrevista em profundidade se mostrou eficiente como método para subsidiar a atribuição de notas a cada dimensão de análise do *framework*. Caso não houvesse um instrumento de análise, responsável por pontuar as características presentes nas dimensões avaliadas. A simples atribuição de uma nota intermediária entre 0 e 100 poderia não explicitar a condição real do projeto.

Ficou claro que um ponto chave na entrevista em profundidade é o próprio entrevistador. Para instigar o entrevistado, ter conhecimento sobre o Programa em análise e os conceitos ligados ao procedimento em aplicação é fundamental. Os produtos finais gerados pelo procedimento proposto permitiram consolidar de modo claro e objetivo as características *hard* e *soft* presentes no Programa avaliado, os fatores de complexidade atrelados e as medidas gerenciais adotadas para lidar com estes. Também foi possível identificar lacunas gerenciais em fatores aos quais não haviam medidas aplicadas pela gestão do Programa.

Bem como citado ao longo do texto, o caráter exploratório do procedimento proposto se confirmou. Há ainda um largo caminho de aperfeiçoamento até que o mesmo esteja consistente e robusto. São considerações para rodadas futuras de pesquisa: i) a realização de ajustes no procedimento, agregando as oportunidades de melhoria identificadas neste trabalho, e aplicação em nova unidade de análise; ii) a validação e análise crítica destes resultados com especialistas no tema; iii) a aplicação do procedimento em várias unidades de análise, visando avaliar se o mesmo é consistente em cenários distintos.

Em suma, a pesquisa gerou informações interessantes para subsidiar rodadas futuras de produção de conhecimento com esforços focados na obtenção de ferramentas para análise de complexidade. Esta etapa é apresentada na literatura como passo importante para o gerenciamento de projetos e programas de grande porte e complexidade.

## 6. Apêndices

### APÊNDICE I – DETALHAMENTO DE PASSOS E PRODUTOS DO PROCEDIMENTO EXPLORATÓRIO PARA ANÁLISE DE COMPLEXIDADE EM PROGRAMAS DE TRANSFORMAÇÃO URBANA

Atividades	Descrição	Resultados esperados
I	<p>Reunião de <i>kick-off</i> da análise, deve cobrir os temas a seguir: i) apresentação dos objetivos do estudo e coleta de considerações do grupo; ii) apresentação e alinhamento do cronograma de atividades; iii) definição do encarregado por atender as demandas do estudo;</p> <p>O profissional encarregado tem papel de referência dentro da equipe de gestão, disponibiliza informações e agenda reuniões com os demais.</p> <p>Participantes sugeridos: equipe de gestão operacional do Programa</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Grupo de gestão operacional alinhado com aplicação do procedimento</li><li>- Cronograma de Trabalho Definido</li><li>- Interlocutor com referência definido</li><li>- Ata de Reunião</li></ul>
	<p><b>Passo 1:</b></p> <p>Reuniões de trabalho a serem realizadas com o interlocutor definido na atividade I. São pontos da pauta dos encontros: i) identificação da Estrutura Analítica do Programa; ii) identificação dos gerentes de projetos; iii) identificação do modelo de integração das áreas de gestão de projetos; iv) identificação do organograma, com definição de responsáveis;</p> <p>Sugestão de dividir pauta em 2 reuniões de 4 horas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estrutura Analítica do Programa</li><li>- Esquema representando modelo de integração entre as áreas de gestão de projetos utilizadas pelo Programa</li><li>- Organograma de gestão, contendo profissionais responsáveis por funções</li><li>- Atas de reunião contendo reflexões e explicações pertinentes sobre o Programa</li></ul>
II	<p><b>Passo 2:</b></p> <p>Análise dos produtos gerados nas reuniões de trabalho para acumulação de conhecimento sobre Programa.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acumulo de conhecimento sobre o Programa</li></ul>
	<p><b>Passo 3:</b></p> <p>Identificação dos profissionais com os quais será realizada coleta de dados para análise de complexidade. Submeter decisão ao encarregado por acompanhar estudo. Deve ser marcada reunião para coleta de dados</p> <p>São características desejadas dos participantes da coleta de dados: i) compreensão dos objetivos e metas do Programa; ii) participação da construção do Programa; iii) conhecimento do processo de gestão do Programa; iv) conhecimento sobre métodos executados nas ações do Programa</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definição dos entrevistados para coleta de dados</li><li>- Agendamento da coleta de dados</li></ul>

### III

**Passo 1:**

Organizar ambiente para coleta de dados, disponibilizando sala de trabalho com mesa, cadeiras confortáveis e café.

- Materiais necessários ao bom andamento das reuniões de coleta de dados organizados

**Passo 2:**

Ter disponível para a reunião: i) roteiro padrão de entrevista impresso; ii) gravador digital de áudio ambiente; iii) folhas para rascunho; iv) canetas e lápis

**Passo 1:**

Aplicação do roteiro padrão de entrevista, lembrar que o roteiro é uma base para o andamento da entrevista em profundidade. Conforme apontam Vieira e Tibola (2005), em entrevistas em profundidade é necessário que o entrevistador faça perguntas abertas em certos momentos e instigue a reflexão do entrevistado, permitindo que o mesmo apresente suas opiniões. Os autores ainda complementam que é isto que faz os resultados mais reveladores que a simples resposta da pergunta original. (VIEIRA e TIBOLA, 2005). Deve-se gravar a entrevista.

- Identificação de características *hard* e *soft* do Programa em relação as sete dimensões propostas por Crawford e Pollack (2004)  
- Identificação da presença de características de complexidade, conforme definição de Williams (2002)  
- Identificação de medidas gerenciais para lidar com características de complexidade

### IV

**Passo 2:**

Realizar transcrição da entrevista gravada em Ata de Transcrição. Utilizar técnica da transcrição literal com presença de sinais da língua portuguesa pontuando frases, manter erros de fala. A técnica é apontada por Gunther (2006) como a mais detalhada e informativa. Gunther (2006) ainda complementa que é importante estabelecer código de regras do texto transcrito. Fica estabelecido que as falas do entrevistador contidas no roteiro padrão são representadas pelo código "P#", onde # é um número correspondente a pergunta realizada. Deve-se ainda apontar na transcrição falas do entrevistador não contidas no roteiro padrão de acordo com 3 categorias: i) perguntas extras realizadas; ii) falas para instigação de reflexão; iii) consolidação de ideias chave. Deve-se também colocar as falas entre aspas. Assume-se que qualquer fala não identificada no texto pelas categorias i, ii ou iii é do entrevistado.

- Ata de Transcrição contendo resultado da coleta de dados por entrevista em profundidade

---

**Passo 1:**

Rer a totalidade da Ata de Transcrição, compreendendo as informações contidas nas 4 seções. Como a entrevista em profundidade gera respostas abertas, é possível que informações relacionadas estejam espalhadas no texto.

- Acumulo de conhecimento sobre dados coletados na entrevista em profundidade

V

**Passo 2:**

Preencher tabela de análise, pontuando para cada uma das dimensões: i) as características *hard* e *soft* encontradas de acordo com framework de análise proposto por Crawford e Pollack (2004); ii) A nota dada pelo entrevistado classificando o Programa na dimensão analisada, onde 0 significa característica extremamente *hard* e 100 extremamente *soft*; iii) fatores ligados a complexidade presentes na dimensão, conforme definição de Williams (2002); iv) medidas gerenciais adotadas pelo Programa para lidar com fatores identificados; v) A nota dada pelo entrevistador classificando o Programa na dimensão analisada. A nota deve ser atribuída após preenchimento dos itens i à iv.

- Tabela de análise preenchida, consolidando os resultados da coleta de dados

---

**Passo 1:**

Rer a tabela de análise produzida

VI

**Passo 2:**

Em cada dimensão de análise, criar parecer qualitativo indicando classificação das características *hard* e *soft* presentes. Incluir no parecer reflexões pertinentes sobre a relação das características presentes com os fatores de complexidade e as medidas gerenciais adotadas pelo Programa

- Parecer qualitativo para cada uma das dimensões de análise

---



APÊNDICE II – ROTEIRO PADRÃO DE ENTREVISTA  
**Roteiro Padrão de Entrevista**

**Data:**

**Horário:**

**Local:**

**Entrevistador:**

**Entrevistado:**

**Função no Programa:**

**Pauta do encontro:**

- Apresentação do entrevistador
  - Apresentação dos objetivos do estudo e suas etapas
  - Entrevista estruturada para Análise de Complexidade
- 

**ENTREVISTA ESTRUTURADA PARA ANÁLISE DE COMPLEXIDADE**

**1. SECÃO 1- ABERTURA E QUEBRA DE GELO:**

P1 Bom, iniciando nossa conversa focada no Programa, gostaria que você me descreve-se em poucas palavras o que resume a iniciativa, do modo como achar melhor.

P2 Você acredita que realmente o programa em questão é uma iniciativa complexa?

Passagem para a próxima sessão após o entrevistado ter aparentemente esgotado sua resposta. Deixar claro que se inicia o processo de análise. Pontuar as dimensões do Programa que serão analisadas na seção 2 deste roteiro.

**2. SECÃO 2 -PERGUNTAS CHAVE PARA COMPREENSÃO DAS DIMENSÕES DE ANÁLISE**

Preencher uma folha de análise para cada dimensão durante as respostas do entrevistado. Apontar na folha de análise itens considerados importantes para o momento de racptulação, que ocorrerá na seção 3.

**Dimensão N°1: Clareza de Objetivos/metás;**

P3 O programa/projeto possui objetivos e metas consolidados em algum tipo de documento?

P4 Como foi o processo de construção destes objetivos e metas? Os executores/gerentes estavam presentes no momento destas definições?

P5 Qual a sua impressão sobre a compreensão dos objetivos e metas do Programa por parte dos envolvidos na construção do mesmo? Todos saíram com uma visão única sobre o que deveria ser executado e perseguido ou haviam dúvidas e interpretações diferentes?

P6 E como foi a transmissão destas definições para os executores do Programa? A compreensão foi rápida?

- P7 Haviam pessoas que tiveram dificuldades de assimilar os objetivos, métodos e resultados do Programa?
- P8 Mesmo durante a execução do Programa, ainda restam resultados, objetivos ou caminhos a serem seguidos que não estão claros e que nem todos compreendem da mesma maneira?
- P9 Os objetivos e resultados pré-estabelecidos durante a construção do Programa, costumam se modificar durante a execução do mesmo?

Se sim,

- P10 Estas modificações ocorrem em função de análise crítica ou apenas são constatadas durante o andamento do Programa? As modificações são documentadas?

**Dimensão N°2: Tangibilidade de objetivos/metras;**

- P11 Ainda sobre os objetivos e metas, você acredita que o Programa tem mais objetivos tangíveis ou intangíveis?

Se existem os dois tipos,

- P12 Qual deles tem maior importância relativa dentro do todo que o Programa representa?
- P13 Espera-se que ocorram muitos relacionamentos entre os resultados do Programa?
- P14 As relações entre os diferentes resultados que o Programa espera obter são claras e mecânicas ou existem questões subjetivas ligadas as relações? Por exemplo: quando se instala um parque fabril é possível distribuir os produtos ali fabricados a lojistas da região. Por outro lado, o exemplo subjetivo é a realização de formação e a expectativa do desenvolvimento pessoal e humano

Se existem os dois tipos

- P15 Qual tem maior importância relativa dentro do todo que o Programa representa?

**Dimensão N°3: Medidas de sucesso;**

- P16 O Programa utiliza medidas de desempenho para avaliar se os resultados esperados estão sendo alcançados?

Se sim,

- P17 As medidas estão formalizadas de modo quantitativo apenas, focando em questões como tempo, custo e especificações numéricas de qualidade?

Se o entrevistado não comentar na pergunta 12, provocar a reflexão com a pergunta 13.

- P18 Questões qualitativas como impacto social, impacto ambiental, aprendizado organizacional ou satisfação dos envolvidos no processo em relação às suas expectativas poderiam ser incorporados como medidas de desempenho do Programa?

**Dimensão N°4: Permeabilidade do Projeto/Programa;**

- P19 Algum fator inesperado pelos gestores do Programa já causou modificações das estratégias, métodos ou estruturas de operação planejadas para o Programa?

- P20 O Programa é uma iniciativa pública, privada ou uma parceria entre diferentes esferas da sociedade?
- P21 Esta formatação faz com que o Programa seja suscetível a demandas, problemas ou até mesmo expectativas que não podem ser controladas pelos seus gestores, como legislações, interesses e movimentos políticos? Ou seja, no que diz respeito ao número de envolvidos e a tomada de decisões estratégicas, surgem fatores que balizam o Programa por influências que estão fora do controle de seus gestores?
- P22 Os métodos e soluções a serem aplicadas pelo programa tem características ou atividades que são influenciadas por fatores econômicos, técnicos, legais, ambientais ou políticos que não são controlados pelos seus gestores? Ou seja, no que diz respeito a execução das tarefas e ações definidas, algo influencia o Programa e não pode ser controlado pelos seus gestores?

**Dimensão N°5: Opção do Número de Soluções;**

- P23 As soluções e estratégias propostas pelo Programa para atingir os seus objetivos e metas eram únicos, ou seja, não haviam outros caminhos a serem seguidos que levassem a resultados similares?
- P24 Independentemente de quantas soluções haviam, como ocorreu o processo de definição daquelas utilizadas pelo programa, houve espaço para debate com os diferentes interessados, incluindo as visões e conhecimentos acumulados de cada um destes? Foram exploradas mais de uma solução durante o Programa?
- P25 Durante a execução do Programa, há espaços para análise crítica dos resultados obtidos pelas soluções executadas e validação da continuidade de uso das mesmas?

Caso sim,

- P26 Nestes momentos ocorre a avaliação das vantagens, dificuldades ou questões inesperadas que surgiram durante sua aplicação?
- P27 As avaliações são consolidadas de alguma forma para proporcionar gestão do conhecimento e evitar surpresas ou erros em iniciativas futuras?

**Dimensão N°6: Grau de participação dos Stakeholders;**

- P28 Durante o dia a dia, para que o programa opere, os profissionais envolvidos no Programa costumam ter papel de especialista, com tarefas bem definidas e pouca interação com outros membros da equipe?

Caso sim,

- P29 E no seu ponto de vista, não ocorrem momentos em que o trabalho enfrenta dificuldades pela falta interação entre os profissionais? São aquelas situações em que poderiam ser necessários diferentes pontos de vista e conhecimentos para lidar com temas complexos?

Caso não, instigar reflexão com pergunta 28

P30 Então o modo ocorre o trabalho é mais colaborativo e multidisciplinar, permitindo que as equipes troquem experiências e trabalhem conjuntamente na medida do necessário para que o Programa avance?

P31 Os gestores neste contexto tem mais perfil facilitador, ou seja, o gestor é capaz de ser o articulador do trabalho conjunto entre os diferentes envolvidos?

**Dimensão N°7: Expectativas dos stakeholders;**

P32 Existem muitos interessados a serem contemplados pelos resultados do Programa?

P33 Do seu ponto de vista, estes stakeholders interagem com o Programa de modo previsível ou possuem interesses e modos de agir diversos, que podem se alterar durante o processo?

P34 Estes *stakeholders* estão identificados em algum tipo de documento?

P35 Qual a postura da gestão do Programa sobre o relacionamento com os *stakeholders* e a atenção ao atendimento de seus interesses?

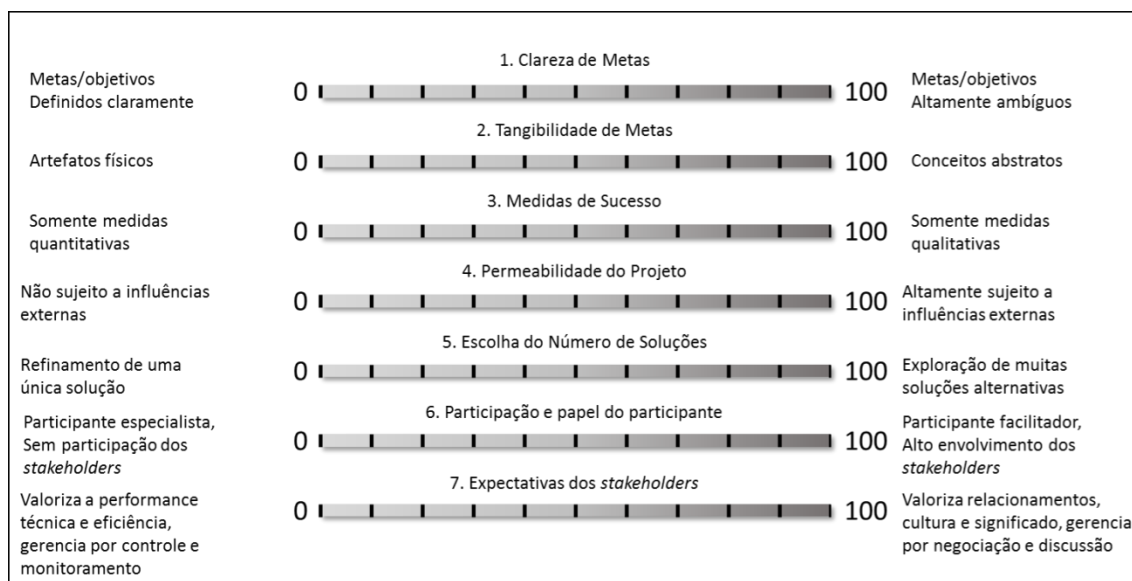
P36 As iniciativas dos *stakeholders* são monitoradas para que a gestão não seja surpreendida pelos movimentos dos mesmos? De que forma isto ocorre?

**3. SEÇÃO 3 - RECAPITULAÇÃO DA ENTREVISTA**

P37 Bom, então repassando nossa conversa até o momento, vamos verificar se compreendi bem as características do Programa em relação as dimensões chave analisadas. Repassar informações anotadas nas folhas de análise, pontuando qual dimensão está sendo recapitulada.

**4. SEÇÃO 4 - ATRIBUIÇÃO DE NOTAS AS DIMENSÕES DE ANÁLISE**

P38 Seguindo na nossa análise, para fecharmos a entrevista vamos atribuir uma avaliação quantitativa para esta nossa conversa. Considerando 0 a característica mais a esquerda e 100 a característica mais a direita, diga em qual delas o Programa mais se encaixa com uma nota entre estes dois valores.





FOLHA DE ANÁLISE

DIMENSÃO Nº: \_\_\_\_\_

APONTAR IDÉIAS CHAVE RELATADAS PELO ENTREVISTADO NESTE ESPAÇO

Características <i>Hard</i>	Características <i>Soft</i>
-----------------------------	-----------------------------

Observações gerais

Fatores característicos da complexidade que podem influenciar a gestão

Medidas já adotadas no dia a dia que lidam com a complexidade observada

APÊNDICE III – TABELAS DE ANÁLISE DE COMPLEXIDADE – PROGRAMA TODOS SOMOS PORTO ALEGRE

<b>Características do Programa</b>				
<b>Hard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Objetivos e metas pré-estabelecidos na etapa de planejamento.</li> <li>*Objetivos e metas bem definidos e claros</li> <li>*Objetivos e metas se mantêm estabelecidos ao longo do projeto</li> <li>*Objetivos e metas compreendidos pelos <i>stakeholder</i>, tanto no nível gerencial quanto no operacional</li> </ul>			
	<b>Soft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Falta de clareza sobre o método de execução de certas ações do Programa durante seu planejamento. O número de ações em que a característica esta presente é menor que o número daquelas que se tem conhecimento sobre os métodos.</li> <li>*Presença de situações inesperadas pela gestão durante execução do Programa.</li> </ul> <p>Ligadas principalmente aos métodos de execução, notadamente sobre contratações via sistema de licitação.</p>		
<b>Nota atribuída pelo entrevistado</b>		20	<b>Nota atribuída pelo pesquisador após análise da Ata de Transcrição:</b>	40
<b>1. Clareza de Objetivos e Metas</b>	<b>Fatores presentes ligados a complexidade</b>	<b>Medidas gerenciais já adotadas para lidar com fatores identificados</b>		
	Grande número de elementos que compõe o escopo do projeto.	*Construção da Estrutura Analítica do Programa e definição de responsáveis por executar cada item que a compõe		
	Muitos <i>stakeholders</i> para alinhar e motivar em torno de objetivos, metas e método de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Checagem de hipóteses e premissas do Programa com envolvidos. A iniciativa aconteceu durante construção do Programa</li> <li>*Descrição de objetivos, metas e métodos em documento claro e objetivo. Com fundamentação de escolha de métodos</li> <li>*Compartilhamento do documento de descrição para alinhar <i>stakeholders</i></li> </ul>		
	Necessidade de esclarecer métodos de certas ações para que possam ser executadas	*contratação de equipes com experiência e competências específicas para executar temas que a gestão não domina.		
	Incerteza sobre método no planejamento e durante a execução gera situações inesperadas, tanto riscos quanto oportunidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Rodadas de análise crítica sobre o andamento das ações do Programa e os resultados obtidos. O grupo era multidisciplinar.</li> <li>*Proposição de encaminhamentos para responder a riscos e aproveitar oportunidades identificados nas rodadas de análise crítica. Muitas vezes necessitando que o plano pré-estabelecido quanto a método de execução fosse alterado.</li> <li>*Conscientização da equipe que é necessário estar aberto a mudança em caso de situações inesperadas. O foco no objetivo original foi mantido, porém o método para alcança-lo foi modificado dada a nova condição de realidade.</li> <li>*Alinhamento de mudanças propostas com parceiros envolvidos</li> <li>*Documentação das situações inesperadas, análises produzidas, encaminhamentos propostos e resultados obtidos. O objetivo é evitar erros e diminuir incertezas em projetos futuros</li> </ul>		

<b>2. Tangibilidade de Objetivos e Metas</b>	<b>Características do Programa</b>			
	<b>Hard</b>		*Objetivos e metas tangíveis em sua grande maioria	
	<b>Soft</b>		*Existência de metas intangíveis em pequeno número	
	<b>Fatores presentes ligados a complexidade</b>		<b>Medidas gerenciais já adotadas para lidar com fatores identificados</b>	
	Há relacionamento entre os objetivos e metas do Programa, gerando resultados mais abrangentes do que apenas os esperados pela execução das componentes isoladas		nenhuma identificada	

<b>3. Mensuração de resultados</b>	<b>Características do Programa</b>			
	<b>Hard</b>		*Medidas quantitativas em sua grande maioria	
	<b>Soft</b>		*Medidas qualitativas utilizadas para medir resultados de baixa importância	
	<b>Nota atribuída pelo entrevistado</b>		<b>Nota atribuída pelo pesquisador após análise da Ata de Transcrição:</b>	
	20		20	
	<b>Fatores presentes ligados a complexidade</b>		<b>Medidas gerenciais já adotadas para lidar com fatores identificados</b>	
Resultados produzidos por relacionamentos entre componentes do Programa são mais abrangentes do que a simples quantificação do produto concreto gerado		nenhuma identificada		



<b>4. Permeabilidade do Projeto</b>	<b>Características do Programa</b>			
	<b>Hard</b>	<p>*Após etapa de aceitação e contratualização do Programa, influências de grande importância foram mantidas sob controle da equipe de gestão</p> <p>*São fatores dentro do controle dos gestores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Interesses políticos do governo municipal</li> <li>-O governo ainda possui 2 anos de duração, mantendo o cenário estável</li> <li>-O público alvo depende economicamente de estruturas sob controle do Programa</li> <li>-A disponibilidade de recurso financeiro para execução do Programa</li> <li>-Os interesses do público alvo estão contemplados nas estratégias do Programa</li> <li>-A manutenção das estratégias e soluções em implantação</li> </ul>		
	<b>Soft</b>	<p>*Fatores que influenciam o Programa se modificam ao longo da execução do mesmo.</p> <p>*Desde o momento do planejamento até a presente etapa de execução, o número de influências cresceu</p> <p>*São fatores fora do controle dos gestores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Resistência as estratégias do Programa por parte de atores ilegítimos ligados aos catadores.</li> <li>-A adesão de catadores aos serviços oferecidos pelo Programa</li> <li>-O posicionamento da sociedade sobre as estratégias e resultados do Programa</li> <li>-O cerne da estratégia do Programa foi imposto por lei</li> <li>-Calendário de expansão da abrangência do Programa, imposto por lei</li> <li>-Imposições legais sobre processos de contratação dos prestadores de serviço</li> <li>-Disponibilidade de prestadores de serviço em acordo com especificidades definidas pelo Programa</li> </ul>		
	<b>Nota atribuída pelo entrevistado</b>	35	<b>Nota atribuída pelo pesquisador após análise da Ata de Transcrição:</b>	50
	<b>Fatores presentes ligados a complexidade</b>		<b>Medidas gerenciais já adotadas para lidar com fatores identificados</b>	
	<p>Possui elevado número de influências, referentes a legislação vigente, cenário político, interesse de atores da reciclagem, sociedade, órgão financiador, e terceiros contratados.</p>		<p>*Construção de estrutura analítica de riscos durante planejamento do Programa.</p> <p>*Proposição de estratégias de gerenciamento para riscos e oportunidades identificados</p> <p>*Durante a fase de execução, acompanhamento periódico de oportunidades e riscos identificados no planejamento. Com monitoramento de incertezas que surgem ao longo do processo e classificação destas em riscos ou oportunidades.</p> <p>*Utilização de estrutura gerencial por governança local participativa. São incluídos nos espaços de governança do Programa as entidades que representam fonte de influência, tornando as mesmas orgânicas ao processo.</p> <p>*Utilização da estrutura de governança local como agente produtor de contramedidas e encaminhamentos para incertezas que surgem ao longo do processo.</p> <p>*Utilização dos ativos de cada componente da estrutura de governança para construção conjunta de contramedidas e encaminhamentos. Trabalho conjunto, com negociação e troca de experiências</p> <p>*Contratualização de características centrais da estratégia e orçamentação</p> <p>*Embasamento das estratégias em legislação vigente sem previsão de alteração.</p>	

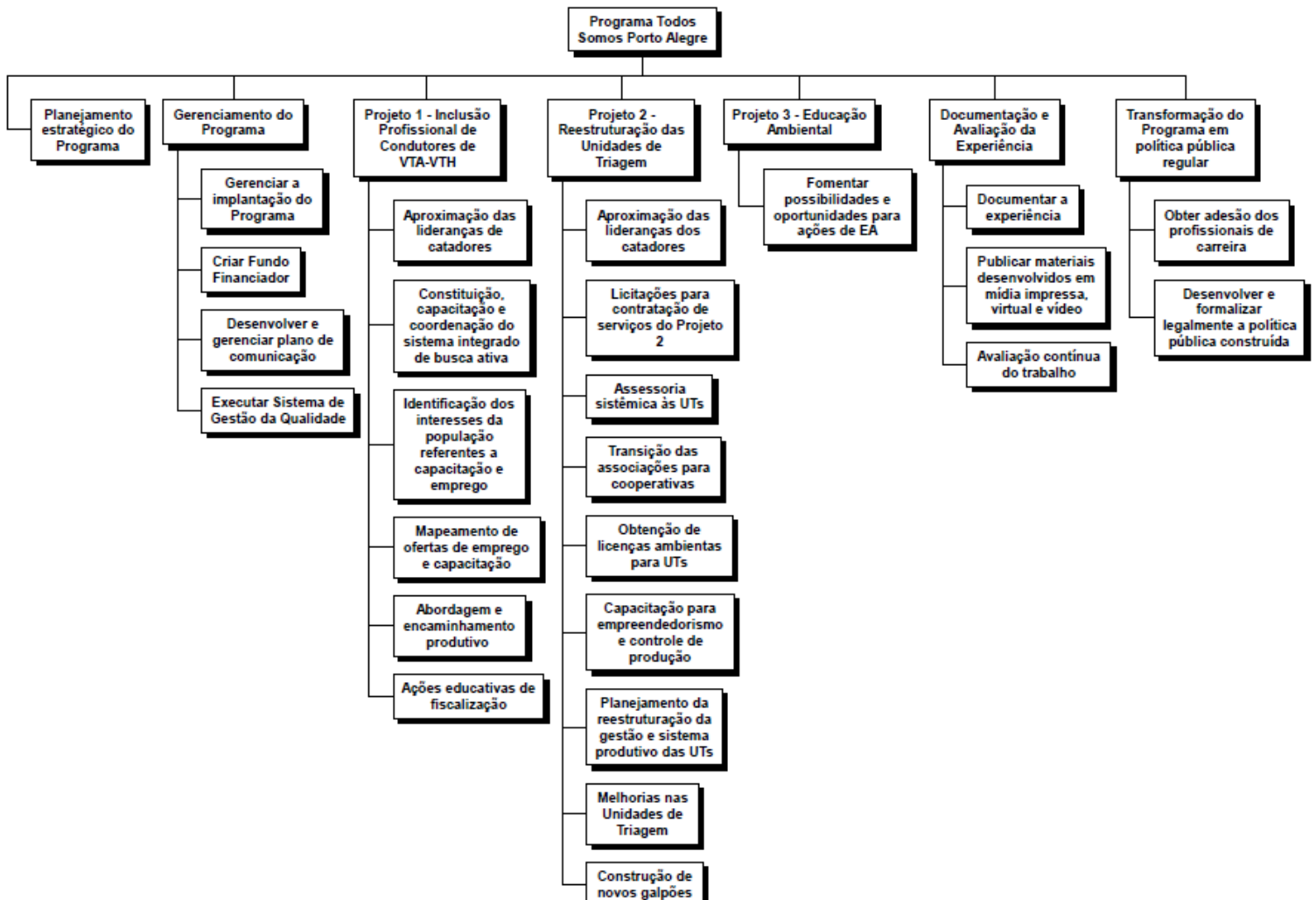
<b>5. Opção do Número de Soluções</b>	<b>Características do Programa</b>			
	<b>Hard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Escolha por refinamento de soluções únicas para construção dos resultados. Escolhas realizadas na etapa de planejamento</li> <li>*Durante execução, mantem-se o uso das soluções iniciais no que diz respeito a estratégia.</li> </ul>		
	<b>Soft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Existência de diferentes soluções possíveis para alcance de um mesmo objetivo. Característica que se manifestava em vários dos objetivos do Programa</li> <li>*Durante fase de planejamento, necessidade de definir junto aos <i>stakeholders</i> quais soluções o Programa adotaria</li> <li>*Surgimento de soluções possíveis e alternativas às em execução durante andamento do Programa.</li> <li>*Durante execução, necessidade de decidir sobre a exploração de soluções alternativas ou manter o foco em soluções pré-estabelecidas.</li> </ul>		
	<b>Nota atribuída pelo entrevistado</b>	20	<b>Nota atribuída pelo pesquisador após análise da Ata de Transcrição:</b>	35
	<b>Fatores presentes ligados a complexidade</b>		<b>Medidas gerenciais já adotadas para lidar com fatores identificados</b>	
	Grande número de soluções estratégicas e operacionais que compõe o escopo do projeto.		*Descrição das soluções técnicas escolhidas para execução da Estrutura Analítica do Programa em documento claro e objetivo. Realizado durante fase de planejamento	
	Relacionamento entre resultados e atividades das soluções a serem operadas.		não identificado	
	Muitos <i>stakeholders</i> para alinhar e motivar em torno de caminhos a serem seguidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>*Checagem de hipóteses e premissas do Programa com envolvidos. A iniciativa aconteceu durante construção do Programa</li> <li>*Descrição de objetivos, metas e métodos em documento claro e objetivo. Com fundamentação de escolha de métodos</li> <li>*Compartilhamento do documento de descrição para alinhar <i>stakeholders</i></li> </ul>	
	Incertezas presentes no nível operacional geram necessidade de decisão sobre exploração de soluções estratégicas alternativas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>*Rodadas de análise crítica sobre o andamento das ações do Programa e os resultados obtidos. O grupo era multidisciplinar.</li> <li>*Utilização da estrutura de Governança Local Participativa como palco para análise crítica.</li> <li>*Proposição de soluções estratégicas a serem exploradas após rodadas de análise crítica. Na maior parte das vezes mantendo o plano pré-estabelecido quanto a solução a ser operada.</li> <li>*Conscientização da equipe que é necessário estar aberto a mudança em caso de situações inesperadas.</li> <li>*Alinhamento de propostas com parceiros envolvidos</li> <li>*Documentação das situações inesperadas, análises produzidas, encaminhamentos propostos e resultados obtidos. O objetivo é evitar erros e diminuir incertezas em projetos futuros</li> </ul>	

<b>6. Participação e papel do participante</b>	<b>Características do Programa</b>			
	<b>Hard</b>	<p>*Existência de grande número de serviços e produtos concretos a serem realizados. Com presença de tarefas específicas e isoladas *Serviços e produtos necessitam conhecimento especializado para realização</p>		
	<b>Soft</b>	<p>*Estrutura de governança e gestão articula e toma decisões em relação a grande número de frentes de trabalho *Estrutura de governança e gestão lida com riscos e oportunidades ao longo do processo, muitos destes inesperados *Estrutura de governança e gestão articula e monitora interesses de muitos <i>stakeholders</i> *Execução de ações ligadas a objetivos tangíveis e concretos operam no terreno com necessidade de relacionamento com catadores e sociedade</p>		
	<b>Nota atribuída pelo entrevistado</b>	50	<b>Nota atribuída pelo pesquisador após análise da Ata de Transcrição:</b>	50
	<b>Fatores presentes ligados a complexidade</b>		<b>Medidas gerenciais já adotadas para lidar com fatores identificados</b>	
	<p>Necessidade de estabelecer relacionamento entre objetivos e prestação de serviços do Programa e o público alvo das ações - conectar itens tangíveis com pessoas interessadas</p>		<p>*Definição de responsáveis a nível operacional com conhecimento técnico suficiente sobre os serviços a serem operados e capacidade de articulação e facilitação do trabalho no terreno. O responsável é encarregado por conectar sua equipe técnica especializada com o público alvo</p>	
	<p>Características distintas entre os componentes do Programa, notadamente na diferença entre o modelo de governança e a natureza concreta e tangível de metas e objetivos governança:- necessita de capacidade de articulação de <i>stakeholders</i> e esforços Metas e objetivos: necessita atenção a tarefas específicas e conhecimento especializado</p>		<p>*Utilização de profissionais com perfil facilitador e articulador na estrutura de governança e gestão do Programa. Um dos papéis dos profissionais é manter equipes com perfil especialista trabalhando isoladas, porém alinhadas do ponto de vista estratégico. Outro papel é articular o trabalho colaborativo e multidisciplinar entre as equipes que executam isoladamente os componentes do Programa quando necessário, por exemplo nas rodadas de análise crítica. *Utilização de profissionais com perfil especialista e capaz de realizar tarefas isoladas em produtos e serviços concretos.</p>	

7. Expectativas dos stakeholders	<b>Características do Programa</b>			
	<b>Hard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Espera-se que haja controle e monitoramento de resultados</li> <li>*A grande maioria das expectativas quanto a resultados esperados valoriza o desempenho técnico</li> </ul>		
	<b>Soft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Grande número de envolvidos e interessados no Programa</li> <li>*<i>Stakeholders</i> possuem expectativas e modos de agir próprios</li> <li>*As posturas e interesses dos <i>stakeholders</i> se modificam no tempo</li> <li>*Como iniciativa pública, o Programa deve atender aos interesses legítimos dos públicos interessados</li> <li>*Os <i>stakeholders</i> externos as equipes do Programa, como catadores por exemplo, são parte integrante de muitas das ações executadas.</li> </ul>		
	<b>Nota atribuída pelo entrevistado</b>	85	<b>Nota atribuída pelo pesquisador após análise da Ata de Transcrição:</b>	85
	<b>Fatores presentes ligados a complexidade</b>	<b>Medidas gerenciais já adotadas para lidar com fatores identificados</b>		
	Grande número de <i>stakeholders</i> com expectativas a serem contempladas pelo Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Descrição dos diferentes públicos envolvidos em documento claro e objetivo, permitindo compreender a gama de atores a serem contemplados.</li> <li>*Inserção no grupo de gestão e governança de profissionais com larga experiência sobre os públicos interessados no Programa</li> </ul>		
	Necessidade de compreender os interesses dos públicos distintos e relacionar estes com as estratégias do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Compartilhamento da descrição de <i>stakeholders</i> com a equipe de gestão</li> <li>*Definição de estratégias de relacionamento com os diferentes públicos interessados.</li> <li>*Definição de responsáveis por aproximar-se dos diferentes públicos e implantar estratégias de relacionamento definidas.</li> <li>*Utilização de espaços de debate e outros meios para estabelecer relacionamento.</li> <li>*Monitoramento das posturas e interesses por meio dos responsáveis por relacionamento com os <i>stakeholders</i>.</li> <li>*Utilização dos espaços de análise crítica para expor impressões dos diferentes públicos sobre resultados e interesses destes em relação ao futuro das estratégias do Programa.</li> <li>*Sempre que possível, inserção dos interessados na estrutura de governança local participativa. Utilizando-a assim como meio de estabelecer relacionamento regular, comprometimento com o Programa e contemplar os diferentes públicos no momento das decisões.</li> </ul>		
	Incertezas sobre posturas e movimentos dos envolvidos nas situações cotidianas do Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Quando há situações de exposição pública, como eventos com mídia, é realizado monitoramento prévio de ânimos dos públicos envolvidos. O objetivo é compreender se algum público poderá agir de modo a prejudicar a imagem do Programa.</li> </ul>		

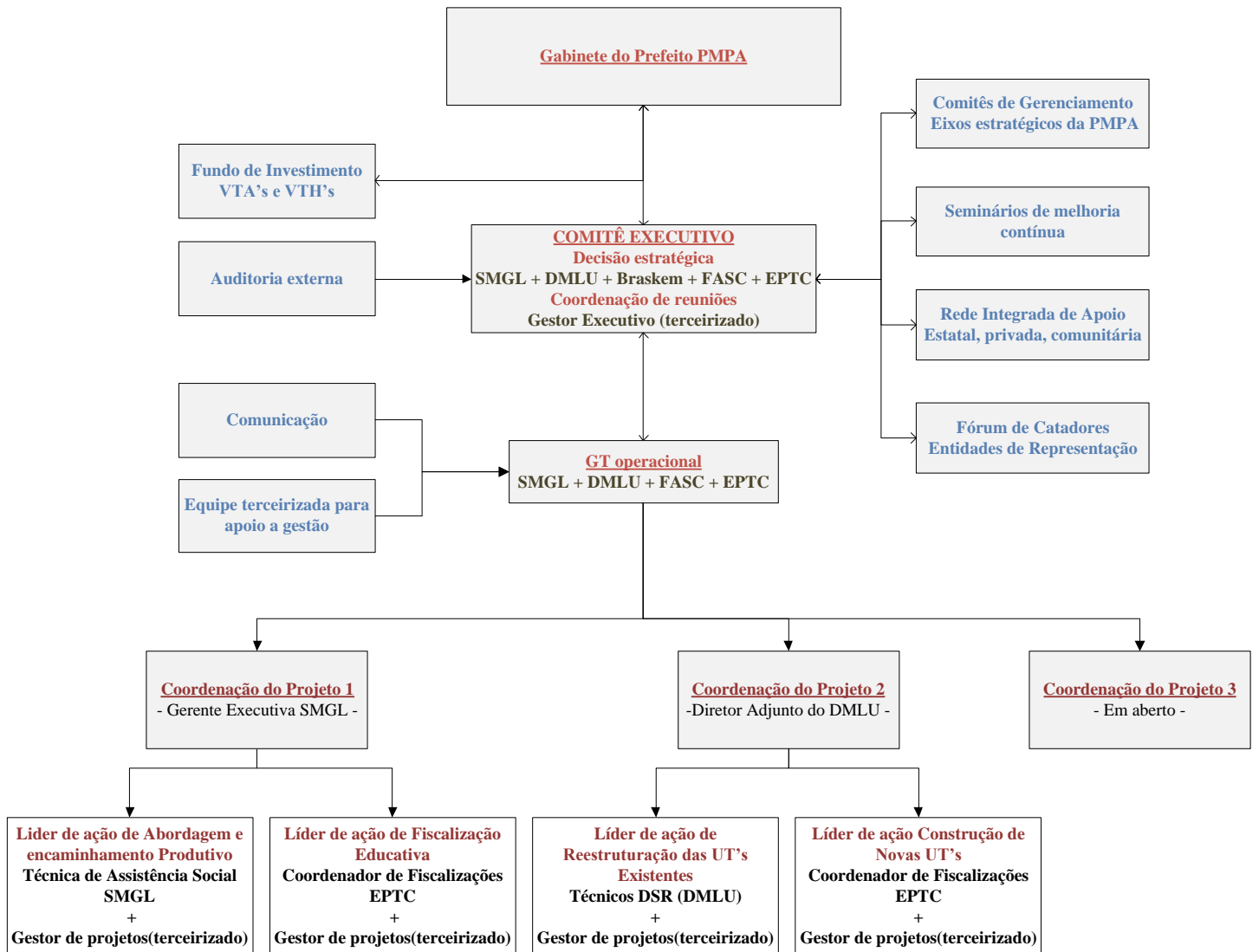
## 7. Anexos

### ANEXO I – EAP DO PROGRAMA TODOS SOMOS PORTO ALEGRE



Fonte: Equipe de Gestão Operacional do Programa Todos Somos Porto Alegre.

## ANEXO II – ORGANOGRAMA DO PROGRAMA



Fonte: Equipe de Gestão Operacional do Programa Todos Somos Porto Alegre

## 8. Referências bibliográficas

ATKINSON, R. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. **International Journal of Project Management**, v. 17, n. 6, p. 337-342, 1999.

ATKINSON, R.; CRAWFORD, L.; WARD, S. Fundamental Uncertainties in Projects and the Scope of Project Management. **International Journal of Project Management**, v. 24, n 8, p. 687-698, 2006.

BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social; NASSIF, A.. Textos para Discussão: O Brasil e a Índia Frente à Crise Econômica Global, Impactos Imediatos e respostas de política econômica. Rio de Janeiro, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, Junho de 2009. Disponível em <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/td/TD-110.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/td/TD-110.pdf)>. Acessado em 24 Nov. 2013.

CARVALHO, M. M.; LOPES, P.V. B; MARZAGAO, D. S. L.. Gestão de portfólio de projetos: contribuições e tendências da literatura. **Gest. Prod.**, São Carlos , v. 20, n. 2, jun. 2013. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2013000200013&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2013000200013&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 02 de setembro de 2013.

CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR., R.. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 3 ed..São Paulo: Atlas, 2011.

COOPER, R. G.; EDGETT, S. J.; KLEINSCHMIDT, E. J. New product portfolio management: practices and performance. **Journal of Product Innovation Management**, v. 16, n. 4, p. 333-350, 1999.

CRAWFORD, L.; POLLACK, J.. Hard and soft projects: a framework for analysis. **International Journal of Project Management**, v. 22, n 1, p. 645-653, 2004.

Fundação Getúlio Vargas; NERI, M. C.; MELO, L. C.; COUTINHO; SACRAMENTO, S. R.; CAVALCANTE, T.; MOREIRA, L.; LIPKIN, P.; CARVALHO, M.. Os Emergentes dos Emergentes: Reflexões Globais e Ações Locais para a Nova Classe Média Brasileira. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, Centro de Políticas Sociais. Junho de 2011. Disponível em <<http://www.cps.fgv.br/cps/brics/>>. Acessado em 24 Nov. 2013.

GADENS, L. N.; HARDT, L. P. A; FREY, K.. Das práticas de gestão de grandes projetos urbanos. **Saude soc.**, São Paulo , v. 21, supl. 3, Dezembro de 2012.

GUNTHER, H.. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. [online]. 2006, vol.22, n.2, pp. 201-209. ISSN 0102-3772.

MARQUES JUNIOR, L. J; PLONSKI, G. A.. Gestão de projetos em empresas no Brasil: abordagem "tamanho único"?. **Gest. Prod.**, São Carlos , v. 18, n. 1, 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2011000100001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2011000100001&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 02 de setembro de 2013.

McELROY, W.. Implementing strategic change through projects. **International Journal of Project Management**, v. 14, n 6, p. 325-329, 1996.

MEREDITH, J. R.; MANTEL JR, S. J.. Administração de projetos – Uma abordagem Gerencial, 4<sup>a</sup>. Edvidalicação, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2003.

PERMINOVA, O.; GUSTAFSSON, M.; WIKSTRÖM, K.. Defining uncertainty in projects – a new perspective. **International Journal of Project Management**, v. 26, n 1, p. 73-79, 2008.

PMI – Project Management Institute. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBoK). 4 ed.. Pensylvania: Project Management Institute, Inc, 2008.

POLLACK, J.. The changing paradigms of project management. **International Journal of Project Management**, v. 25, n 3, p. 266-274, 2007.

REMYNGTON, K.; ZOLIN, R.; TURNER, R.. A model of project complexity: distinguishing dimensions of complexity from severity. Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Research Network of Project Management Conference, 11–13 October 2009, Berlin.

REMYNGTON, K., POLLACK, J.. Tools for Complex Projects. Aldershott, UK: Gower Publishing Company, 2007.

SHENHAR, A. J.. One size does not fit all projects: exploring classical contingency domains. **Management Science**, v. 47, n 3, p. 394-414, 2001.

SIQUEIRA, T. V.. Competitividade Sistêmica: Desafios para o Desenvolvimento Econômico Brasileiro. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 31, p. 139-184, Jun. 2009. Disponível em <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev3106.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev3106.pdf)>. Acessado em 24 Nov. 2013.

TILLMANN, P. A. et Al . Desafios para a gestão de projetos urbanos com elevada complexidade: análise do Programa Integrado Entrada da Cidade em Porto Alegre, RS. **Ambient. constr. (Online)**, Porto Alegre , v. 11, n. 3, Setembro de 2011 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-86212011000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212011000300006&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 02 de Setembro de 2013.

VALLE, A. B.; SOARES, C. A. P.; Finocchio Junior, José; Silva, Lincoln de S. Firmino da. Série Gerenciamento de Projetos: Fundamentos do gerenciamento de projetos. 2. Ed. – Rio de Janeiro, Editora FGV, 2010. 172p.

VIEIRA, V. A.; TIBOLA, F.. Pesquisa qualitativa em marketing e suas variações: trilhas para pesquisas futuras. **Revista Administração Contemporânea [online]**. vol. 9, n 2, p. 9-33, 2005. ISSN 1982-7849.

VOIGT, L. Entrevista I. [abril. 2014]. Entrevistadores: Cassiano Pizetta Tonheca. Porto Alegre, 2014. 1 arquivo .mp4 (78 min.). Entrevista concedida para Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia de Produção e Transportes - UFRGS .

WILLIAMS, T. Modelling Complex Projects. Chinchester: John Wiley & Sons, 2002.