

ANÁLISE DA DEMANDA DE PROJETOS DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: ESTUDO DE CASO

João Umberto de Paula Cavalcante Filho (Universidade Federal do Ceará) joao_umberto@hotmail.com

Samuel Onofre Cavalcante (Universidade Federal do Ceará) samueluni3@hotmail.com

Vanessa Ribeiro Campos (Universidade Federal do Ceará) vanesa.campos@ufc.br

Resumo:

Um projeto é um esforço único e temporário, sendo o principal insumo dos escritórios de projeto, que precisam balancear seus esforços para melhor gerenciar seus portfólios, de maneira, que possam atender seus clientes e alcançar os objetivos traçados em sua estratégia. A categorização, seleção e priorização dos projetos, a partir de indicadores socioeconômicos, são boas práticas para que eles sejam entregues com maior rapidez, satisfazendo a população demandante. Os dados socioeconômicos de 78 projetos foram coletados por entrevista pós-solicitação e na base de dados do Escritório de Tecnologia Social (ETecS) da Universidade Federal do Ceará (UFC), sendo eles: renda per capita familiar, grau de escolaridade, nível de prioridade e benefícios sociais. Com os dados compilados e apresentados graficamente, observou-se que a maioria dos solicitantes (44%) vivem com menos de um salário mínimo de renda familiar, 42% não recebem nenhum auxílio do Governo, a maioria dos integrantes possuem no máximo ensino médio e 38,56% dos entrevistados são idosos ou deficientes. Concluindo, a utilização das boas práticas em gerenciamento de portfólio proporciona um melhor conhecimento das partes interessadas e dos processos internos dos projetos, proporcionando informações para utilização de técnicas que aumentem a eficiência do escritório de projetos sociais.

Palavras-chaves: Escritório de projetos. Gerenciamento de portfólios. Indicadores socioeconômicos.

ANALYSIS OF THE DEMAND OF PROJECTS OF SOCIAL HOUSING: CASE STUDY

Abstract

A project is a unique and temporary effort, being the main input of the project offices, who need to balance their efforts to better manage portfolios, so that serve their clients and achieve the goals outlined in their strategy. The categorization, selection and prioritization of projects, based on socioeconomic indicators, are good practices so that they can be delivered faster, satisfying the demanding population. The socioeconomic data of 78 projects were collected by post-solicitation interview and in the database of the Office of Social Technology (ETecS) of the Federal University of Ceará (UFC), such as family per capita income, education level, priority level and social benefits. The data was compiled and presented graphically. In the outcomes were observed that the majority of applicants (44%) live on less than one minimum family wage, 42% receive no assistance from the Government, most of the members have a high school education and 38.56% of the stakeholders are elderly or disabled. In conclusion, the use of good practices in portfolio management provides a better knowledge of the stakeholders and the internal processes of the projects, providing information for using techniques to increase the efficiency of the social projects office.

Key-words: Project Office. Portfolio Management. Socioeconomics indicators.

1. Introdução

Um projeto segundo o PMI (2013, p.3) é um “esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Sua natureza é temporária, ou seja, possui um início e término definidos”. Um conjunto de projetos é denominado de portfólio, pelo qual é preparado com o intuito de direcionar o planejamento estratégico da empresa e focar nos projetos que promovam maior eficiência no cumprimento dos objetivos traçados para a organização.

O gerenciamento de portfólios existe para lidar com a coordenação de múltiplos projetos, os quais podem possuir ou não os mesmos objetivos e competir entre si pelos mesmos recursos em uma empresa. Dessa maneira, existem boas práticas para a categorização, seleção e priorização dos melhores projetos para o cumprimento das metas traçadas no planejamento estratégico. Assim, busca-se que essa melhor gestão traga mais valor ao portfólio, possibilite o alcance do melhor equilíbrio entre os diversos projetos, a priorização dos projetos ideias para cada período e a alocação dos recursos de forma assertiva nos projetos mais importantes para aquele momento. (COOPER, et al 1997).

A Universidade Federal do Ceará (UFC), em parceria com o Conselho de Engenharia e Agronomia do Ceará (CREA/CE) e a Associação Técnico Científico Paulo Froton (ASTEF), possui um escritório de projetos sociais, denominado ETecS (Escritório de Tecnologia Social), o qual desde 2006 já atua no mercado com o seu corpo técnico formado basicamente por bolsistas dos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura na elaboração de projetos para a população carente. Os principais projetos solicitados são de regularização fundiária.

Este trabalho tem como objetivo analisar o perfil dos clientes em um escritório, que trata de projetos de habitação de interesse social, de maneira que os dados levantados sirvam como insumo para a tomada de decisão na execução do plano de ação para aumentar a eficiência na entrega dos projetos.

Os dados foram analisados, a partir da coleta de informações das solicitações, encaminhadas ao escritório de projetos no ano de 2016, e de entrevistas pós-solicitação com uma amostra de 78 projetos. As informações obtidas foram referentes ao perfil socioeconômico dos clientes, dentre eles, dados de grau de escolaridade, renda familiar, tipos de benefícios sociais e prioridade instituída pelos estatutos do idoso e do deficientes. De maneira que esses dados, apresentados em gráficos ofereçam informações para a seleção dos projetos, a partir do perfil do cliente. Além da maior organização e controle interna do escritório social, com o fito de aumentar a produtividade e efetividade do corpo técnico.

2. Fundamentação teórica

2.1 Gestão de Projetos

Os projetos são esforços temporários empreendidos para a criação de produtos, serviços ou algum resultado (PMI, 2013). Para o setor de construção civil a NBR 5670 (ABNT, 1997) conceitua projetos como uma definição quantitativa e qualitativa dos atributos técnicos, econômicos e financeiros de um serviço, ou obra de engenharia, fundamentada em uma base de dados, estudos, informações, discriminações técnicas, normas e outros. O PMBOK (2013) define o gerenciamento de projetos como a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto com a finalidade de atendimento aos requisitos dos clientes.

As boas práticas de gerenciamento de projetos estão direcionadas entre os processos de cinco diferentes áreas propostas pelo PMI: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento. Nessas áreas estão contemplados as dez áreas de conhecimento propostas pela

mesma entidade: escopo, custo, tempo, risco qualidade, recursos, aquisição, comunicação, integração e *stakeholders*. (PMI, 2013).

As dificuldades impostas pelo mercado, as mudanças das necessidades dos negócios, a não entrega do que foi prometido, falhas nas escolhas das prioridades, orçamentos extrapolados, atrasos nas entregas dos pacotes de trabalho, recursos limitados, escopos mal definidos são alguns dos problemas mais comuns enfrentados pelas empresas de diversos setores na condução dos seus projetos. (RABECHINI JR., 2002).

2.2 Gerenciamento de portfólio

O gerenciamento de portfólio consiste na gestão integrada de subportfólios, de programas, projetos e operações, com o intuito de atingir as metas estabelecidas pelo planejamento estratégico de uma organização. Os projetos de um portfólio não são necessariamente interdependentes, a gestão é centralizada e deve se concentrar na análise dos projetos e programas, com a finalidade de melhor alocar os recursos disponíveis, alinhando sempre com a estratégia organizacional. (PMI, 2013). A seleção do melhor portfólio é um problema de grande importância para muitas empresas. Técnicas para a seleção e gerenciamento dos projetos são de grande valia para diversas áreas, como engenharia, desenvolvimento de softwares, construção, pesquisas, indústria manufatureira e, também, para o setor público. (ARCHER; GHASEMZADEH, 1996).

Os projetos que fazem parte de um portfólio devem passar por etapas, que se concentram nos três níveis organizacionais de uma empresa: estratégico, tático e operacional (Figura 1). O nível estratégico fundamenta-se nas estratégias organizacionais, o tático desenvolve a maior quantidade de atividades, como a definição dos critérios, dando importância à classificação dos projetos, a partir do conhecimento dos solicitantes, definem os recursos, avaliam cada projeto, selecionam e priorizam os projetos de maior relevância para aquele momento, e finalmente, o nível operacional põe os projetos em prática, fornecendo feedback ao setor tático com relação ao controle e à alocação dos recursos. (CASTRO; CARVALHO, 2010a).

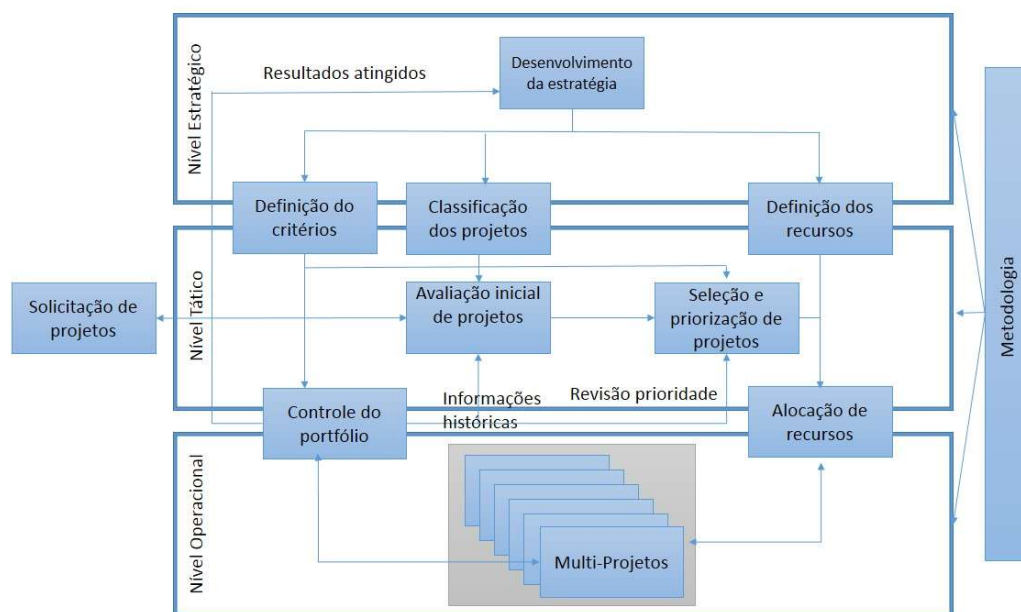


Figura 1- Gerenciamento do portfólio de projetos

Fonte: Castro e Carvalho (2010a)

Os benefícios na utilização das boas práticas de gestão de portfólio são vastas e dentre elas se destacam: economia, devido à maior assertividade na priorização dos projetos mais rentáveis; maior eficiência dos projetos com a melhor utilização dos recursos; gastos feitos mais corretamente e o efeito aprendizagem em outros programas ou projetos. Embora, existam benefícios comprovados, ainda há dificuldades, como o desacordo entre o que é prioritário, impedimentos causados pelos processos já existentes e a imaturidade organizacional em gestão de projetos, de maneira que seja justificada a utilização de uma gestão de portfólio. (HADJINICOLLAOU; DUMRAK, 2016).

O gerenciamento de portfólios ainda apresenta diferentes formas de utilização, algumas empresas conseguem utiliza-lo de forma satisfatória para o alcance dos objetivos internos traçados no plano estratégico, porém existem empresas que parte relevante do projetos são provenientes de demandas de clientes, não conseguindo priorizar a organização em detrimento das receitas oriundas dos solicitantes. (CASTRO; CARVALHO, 2010a). Esse gerenciamento voltado para a seleção dos projetos adequados à empresa, ainda apresentam grandes discrepâncias entre as formas de utilização pela empresa com relação as técnicas e ferramentas utilizadas, nesse contexto os principais problemas estão no controle do portfólio, definição dos recursos e classificação dos projetos. (CASTRO; CARVALHO, 2010b).

3. Metodologia

3.1 Descrição do estudo de caso

A pesquisa foi aplicada no Escritório de Tecnologia Social (ETecS), situado no Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará, que em parceria com o Conselho de Engenharia e Agronomia do Ceará (CREA/CE) e a Associação Técnico Científica Engenheiro Paulo de Froin (ASTEF), faz cumprimento da Lei 11.888/2008, assim disponibiliza assistência técnica para a população carente nas etapas de projetos das obras, reformas, regularização fundiária e assessoria de engenharia. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2017).

A estratégia principal do escritório de projeto (ETecS) é o aumento da eficiência do atendimento das solicitações por projetos, prestando assessoria técnica para a produção de pranchas de arquitetura, estrutura e de instalações, principalmente elétricas, hidráulicas e sanitárias, de forma legíveis e com qualidade. Dentre os objetivos do escritório destacam-se a busca pela entrega dos projetos em prazo hábil para a execução e o desenvolvimento dos estudantes bolsistas.

Outra atividade do escritório é, em resposta às solicitações da Defensoria Pública da União (DPU), oferecer serviços de levantamento físico dos imóveis (planta baixa e memorial descritivo), documentação exigida para a regularização fundiária. Assim, oferecendo tais serviços, para que em exercício à cidadania possa ofertar às classes mais carentes a dignidade de obtenção da posse do seu terreno. Tais serviços são realizados por um quadro técnico formado por estudantes dos cursos de engenharia civil e arquitetura, que exercem suas funções com auxílio de bolsas ou voluntariamente, em uma carga horária de 16 horas semanais.

3.2 Etapas de pesquisa

O delineamento da pesquisa foi dividido em 5 etapas, conforme Figura 2.

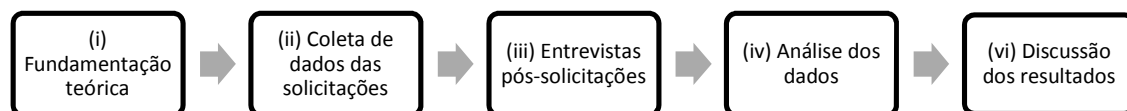


Figura 2 - Delineamento da pesquisa

Fonte: Os Autores (2017)

O estudo de análise do perfil dos solicitantes do ETecS foi realizado através do levantamento de dados das 78 solicitações de projetos de regularização fundiária (usucapião) recebidas pelo escritório de projetos sociais do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará, no período de maio de 2016 até dezembro de 2016. Sendo coletados os dados sócio econômicos dos solicitantes, conforme apresentado em sequência.

a) Critérios Econômicos

Renda mensal do solicitante: soma da renda mensal de todos os membros do grupo familiar residentes no mesmo domicílio.

Benefícios sociais: aposentadoria por idade, aposentadoria por invalidez, pensão, pensão por morte, auxílio reclusão, bolsa família ou benefício de prestação continuada.

b) Critérios Sociais

Idoso: conforme Estatuto do Idoso;

Deficiente: de acordo com o Estatuto do Deficiente;

Grau de escolaridade: se o solicitante possui os seguintes graus de escolaridade como analfabeto, fundamental incompleto, fundamental completo, médio incompleto, médio completo, superior incompleto, superior completo e pós-graduação.

A respeito da coleta dos dados, as solicitações foram encaminhadas pela Defensoria Pública Geral do Estado do Ceará e dos Núcleos de Práticas Jurídicas (NPJ) do Estado para o ETecS. O escritório entrou em contato com 128 solicitantes por meio do telefone fornecido pelos mesmos no cadastro da solicitação. Nessa etapa da pesquisa, foram coletados informações de 78 solicitantes. Esta amostra serviu de base para a análise estatística.

A coleta dos dados foi obtida por meio do Sistema de Cadastro de solicitações do ETecS, um programa online que cadastra informações básicas e necessárias dos solicitantes, pois atualmente se utiliza um formulário do Google que capta informações mais específicas e relevantes dos requerentes para aprovação ou reprovação do início dos projetos. Por meio do antigo Sistema obteve-se algumas informações como renda mensal de todos os membros da família que moram com o solicitante na residência, data da solicitação e data de nascimento, e a outra plataforma online também utilizada foi o Trello, esta ferramenta tem como proposta principal a organização de atividades, que na forma de cartões, são divididas em colunas que representam a etapa do processo em que a atividade se encontra. O Trello forneceu dados da data de finalização e entrega dos projetos, bem como o contato dos solicitantes.

Após obter todas essas informações pertinentes, foi observado que ainda faltavam alguns dados que precisavam ser coletados para a análise da estatística como tipo de benefício social, se o solicitante é deficiente ou não e qual o seu grau de escolaridade, através das 2 plataformas online aplicáveis para captação de dados, obtivemos as informações de contato empregando-se uma entrevista pós-solicitação por telefone para a coleta de dados ausentes.

3.3 Tratamento dos dados

Com todas as informações, iniciou-se a elaboração da planilha eletrônica com os critérios adotados. É notório saber que todos os projetos entregues em Junho à Dezembro de 2016 pelo ETecS se configuraram como Regularização Fundiária (planta baixa, planta de situação, planta

de localização e memorial descritivo), pois no segundo semestre de 2016, a demanda de solicitações basicamente foram de projetos de usucapião, sendo assim, o atendimento pelos estudantes de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Arquitetura foi destinado a esse tipo de público.

Foram relacionados alguns critérios para elaboração dos gráficos de barras e de setores, para o “Perfil Salarial dos Solicitantes”, foi estabelecido parâmetros de faixas salariais conforme salário mínimo do ano corrente, que foi publicado pelo Decreto 8618/2015 em seu artigo 1º “A partir de 1º de janeiro de 2016, o salário mínimo será de R\$ 880,00 (oitocentos e oitenta reais), para os graus de escolaridade foram escolhidos desde analfabeto até pós graduado, e também, foram listados os principais benefícios e direitos sociais recebidos pelos solicitantes, como bolsa família, pensões e aposentadorias.

O levantamento de dados foi feito do seguinte modo: revisão bibliográfica sobre gerenciamento de projeto e portfólios, definição dos critérios sócioeconômicos, que mais se adequavam à realidade dos clientes, coleta dos dados, seleção dos dados, elaboração das planilhas e apresentação e discussão dos resultados

4. Resultados e discussões

A partir do estudo dos dados das solicitações do ano de 2016, obtiveram-se alguns resultados em forma de gráficos relacionando alguns dos critérios financeiros e sociais. Para definir o tipo de perfil do requerente, seja ele com menor ou maior condições financeiras, se é idoso ou não, qual o grau de escolaridade dos integrantes da família e quais os benefícios sociais recebidos pela família. A Figura 3 representa o “Perfil Salarial dos Solicitantes” conforme parâmetro de “renda mensal do solicitante”.



Figura 3- Perfil salarial dos solicitantes

Fonte: Os Autores (2017)

Pode-se observar que dos 78 projetos entregues, 33 solicitações são de pessoas com renda mensal familiar abaixo de 1 salário mínimo, representando 44% do total geral, ou seja, aproximadamente metade dos solicitantes que procuram os serviços prestados pelo ETecS vivem com uma renda mensal bem abaixo do que já é considerado pobre no Brasil. Isso

demonstra que grande parte dos solicitantes que vivem em imóveis irregulares, tem condições financeiras perto ou bem próximo da situação de pobreza. Isso é bastante alarmante, pois percebe-se que em Fortaleza ainda existem pessoas necessitadas que possuem propriedade sem nenhum reconhecimento legal, o que ocasiona a perda de acesso à benefícios e pode corroborar para o crescimento do déficit habitacional brasileiro, que está na ordem de 6 milhões (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2015).

Já na análise pelo grau de escolaridade dos solicitantes (Figura 4), a maioria se enquadrou em fundamental incompleto e médio completo, perfazendo em 72% das solicitações, isso indica que os requerentes não chegam nem a possuir o ensino médio superior, mas mesmo assim, isso mostra um crescimento de alfabetização do nível de ensino das pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, estando acima da taxa de analfabetismo de 8% das pessoas de 15 anos ou mais de idade no Brasil (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

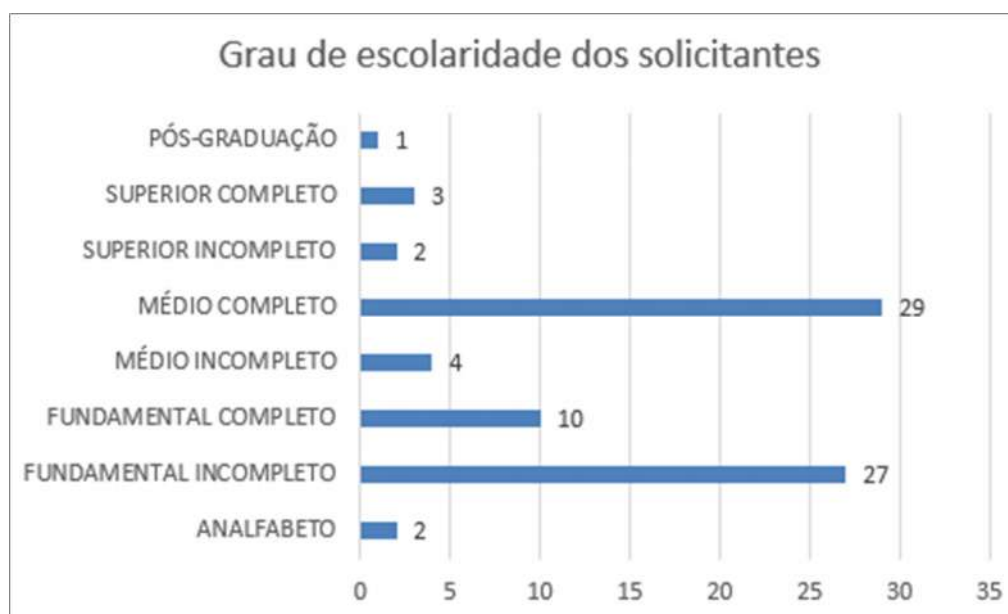


Figura 4- Grau de escolaridade dos solicitantes

Fonte: Os Autores (2017)

Conforme dados coletados no próprio escritório, essas informações de escolaridade mostram que existem pouquíssimos solicitantes com nível superior, no caso de superior incompleto e completo, somente 5 solicitações e com pós-graduação apenas 1, visto que o nível de escolaridade está estreitamente ligado a quantidade de benefícios sociais concedidos pelo governo, normalmente essa relação é inversamente proporcional, pois quanto menor seu nível de escolaridade, maior será a concessão de vantagens ofertadas pelo Estado. Uma última análise dessa da Figura 3, porém não menos importante é que as famílias que possuem renda inferior a 3 salários mínimos, em sua maioria, não conseguem acesso a faculdades ou cursos técnicos, se limitando a apenas a finalização de um curso médio ou fundamental.

Na Figura 5 é apresentado o “Perfil dos Solicitantes de acordo com os benefícios sociais”, constatado a quantidade de benefícios sociais por solicitações pelos tipos de benefícios sociais.

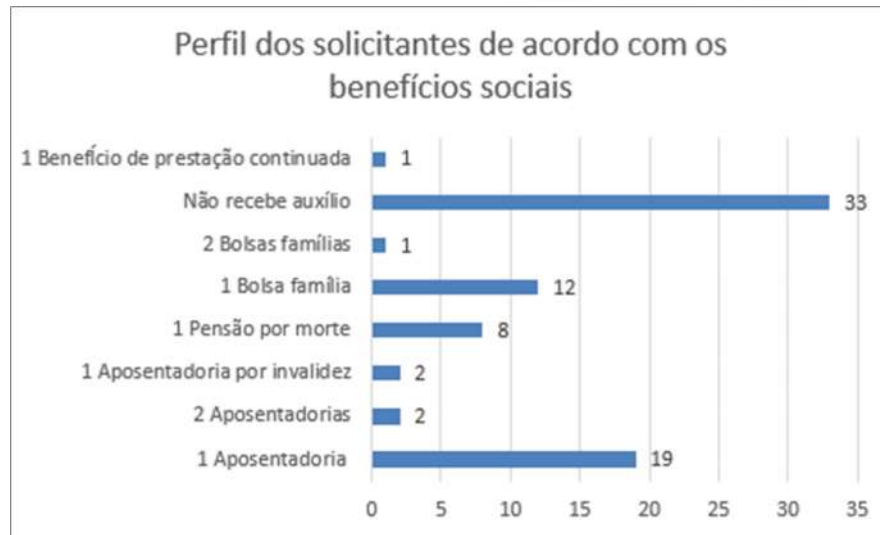


Figura 5- Perfil dos solicitantes de acordo com os benefícios sociais

Fonte: Os Autores (2017)

Na entrevista pós-solicitação, percebeu-se que 42% dos solicitantes não recebem auxílio nenhum do governo, não atendendo à relação de proporcionalidade comentada anteriormente, mas no questionário de perguntas realizado pelos bolsistas, eles notaram que a grande parcela dos solicitantes que não recebem auxílio, perdem os prazos estipulados pelo governo para entrega de documentos e não se atentam as datas de reuniões determinados por alguns programas. Outro dado relevante é a quantidade de solicitantes que recebem auxílio por aposentadoria, na análise social em questão, 26 solicitações são de pessoas com idade acima dos 60 anos, se enquadrando em “idoso”, desse total, apenas 21 idosos recebem o benefício, representando 81% de concessões bem sucedidas, os que não se enquadram no auxílio por aposentadoria tem melhores condições financeiras que os demais além de alguns serem trabalhadores autônomos.

No atendimento aos solicitantes desde 2006, ano de fundação do ETecS, o número de solicitações com prioridade vem crescendo a uma proporção bastante considerável, no ano de 2016, de Junho à Dezembro, foi declarado como prioridade as pessoas idosas e as com algum tipo de deficiência (física, mental, sensorial e intelectual), resultando em 38% dos projetos atendidos, quase metade de todos os projetos têm algum privilégio por terem alguma necessidade especial (Figura 6).



Figura 6- Percentual de projetos atendidos em 2016

Fonte: Os Autores (2017)

Uma vez que o escritório tem um papel fundamental na elaboração de projetos executivos sociais, de acordo com a Lei 11.888/2008, entregues em Fortaleza e na Região Metropolitana, o ETecS vem com o compromisso de atender suas solicitações num prazo hábil para os bolsistas desenvolverem os projetos do portfólio, a partir da utilização das boas práticas em gerenciamento de portfólios, assim os solicitantes não esperarem tanto, cumprindo as metas estabelecidas de redução do tempo de entrega dos projetos com prioridade (138 dias) ultrapassando em alguns dias o tempo médio de entrega de todos os projetos (143 dias).

No ano analisado (2016), o escritório vinha passando por algumas adaptações de sistema, alterações de *layout* (nova configuração da sala de atendimento, técnica e do coordenador) e mudança de bolsistas, aumentando o tempo de entrega médio dos projetos para 143 dias, sabendo que 45% dos projetos de regularização fundiária foram entregues entre 100 e 200 dias e que 38% foram entregues acima de 400 dias, assim aumentou-se a fila de espera das solicitações demandadas, pois além dos antigos bolsistas ainda terem que preparar uma formação para os novos bolsistas ingressantes, tinham que se adequar as novas formulações tecnológicas e gerenciais.

6. Considerações finais

O gerenciamento de portfólio, em um escritório de projetos, traz diversos benefícios à organização em geral no ambiente de trabalho, redução de custos, maior comprometimento da equipe e maior eficiência nos projetos principalmente quando os recursos são escassos. Nas boas práticas em gestão dos diversos projetos que existem em um escritório, destaca-se o melhor conhecimento dos clientes. A partir de informações coletadas, pode-se traçar o perfil dos solicitantes dos projetos, e assim, servir como insumo para a tomada de decisão do corpo técnico em parceria com os gestores, objetivando maior assertividade na resolução dos planos de ação para o alcance da estratégia organizacional e evolução dos processos internos.

Neste trabalho, a partir das 78 entrevistas realizadas pós-ocupação, foi possível verificar, que aproximadamente metade dos clientes do ETecS são famílias, os quais os integrantes vivem com menos de um salário mínimo mensalmente e não conseguem sequer iniciar um curso de graduação. Outra informação pertinente, é o alto grau de pessoas, que mesmo em estado de carência, não recebem nenhum tipo de auxílio, principalmente, pela falta de educação e acesso à informação, fazendo com que elas percam os prazos para inscrição dos benefícios sociais.

Finalmente, a pesquisa demonstrou que a grande maioria dos solicitantes não possuem nenhum tipo de prioridade, mas parte representativa de 38,56% são idosos ou deficientes, o que pode fomentar o desenvolvimento de um método de análise mais sofisticado para a priorização dos projetos, que atualmente são feitos, apenas pelo data de recebimento, sendo priorizados por ordem de solicitação.

Referências

ARCHER, N. P.; GHASEMZADEH, F. *Project portfolio selection: a review and a suggested integrated approach*. Innovation Research Working Group Working Paper, n. 46, p. 1-19, 1996.

BRASIL. *Lei Federal 11.888/2008 de 24 de Dezembro de 2008* Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11888.htm> acesso em 15 de setembro de 2017.

CASTRO, H. G.; CARVALHO, M. M. *Gerenciamento do portfólio de projetos (PPM): estudos de caso*. Produção, v. 20, n. 3, p. 303-321, 2010a.

CASTRO, H. G.; CARVALHO, M. M. *Gerenciamento do portfólio de projetos: um estudo exploratório*. Gestão & Produção, v. 17, n. 2, p. 283-296, 2010b.

COOPER, R. G.; EDGETT, S. J.; KLEINSCHMIDT, E. J. *Portfolio management in new product development: Lessons from the leaders*—I. Research-Technology Management, v. 40, n. 5, p. 16-28, 1997.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Centro de Estatística e Informações, Déficit habitacional no Brasil 2011-2012*. Disponível em < <http://www.fjp.mg.gov.br> > Acesso em 20 de Maio de 2017.

HADJINICOLAOU, N.; DUMRAK, J. *Investigating association of benefits and barriers in project portfolio management to project success*. Procedia Engineering, v. 182, p. 274-281, 2017.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por amostra de domicílios 2007/2015*. Disponível em <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/educacao/taxa-de-analfabetismo-das-pessoas-de-15-anos-ou-mais.html> - ibge, Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo - Brasil - 2007/2015> Acesso em 14 de Setembro de 2017.

PMI – PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Um guia do conjunto de conhecimentos do Gerenciamento de Projetos* (5ª ed. PMBOK Guide). Philadelphia: Autor, 2013.

RABECHINI JR, R.; CARVALHO, M. M.; LAURINDO, F. J. B. *Fatores críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa*. Revista Produção, v. 12, n. 2, p. 28-41, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. *ETecS-Escritório de Tecnologia Social*. Disponível em <http://www.etecs.ufc.br/> acesso em 10 de Agosto de 2017.