

**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Mestrado Profissional em Administração**

Michelle Hofmann Dourado

**Estudo dos Fatores do Planejamento Financeiro de
Curto Prazo: o caso de uma empresa do setor de
construção civil**

Recife, 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- "Grau 1": livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- "Grau 2": com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- "Grau 3": apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, se confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia.

A classificação desta dissertação se encontra, abaixo, definida por seu autor.

Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

Título da Dissertação: Estudo dos Fatores do Planejamento Financeiro de Curto Prazo: o caso de uma empresa do setor de construção civil

Nome do Autor: Michelle Hofmann Dourado

Data da aprovação: 19/12/2014

Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1 ☒

Grau 2 ☐

Grau 3 ☐

Recife, 19 de dezembro de 2014.

Assinatura do autor

Michelle Hofmann Dourado

**Estudo dos Fatores do Planejamento Financeiro de
Curto Prazo: o caso de uma empresa do setor de
construção civil**

Orientadora: Profa. Dra. Joséte Florencio dos Santos

Dissertação apresentada como requisito complementar para obtenção do grau de Mestre em Administração, área de concentração em Gestão Financeira, do Programa de Mestrado Profissional da Universidade Federal de Pernambuco

Recife, 2014

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

D739e	Dourado, Michelle Hofmann Estudo dos fatores do planejamento financeiro de curto prazo: o caso de uma empresa do setor de construção civil / Michelle Hofmann Dourado. - Recife : O Autor, 2014. 85 folhas : il. 32 cm. Orientadora: Prof^a. Dra. Joséte Florencio dos Santos. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2014. Inclui referências. 1. Fluxo de caixa. 2. Capital de giro. 4. Construção civil. I. Santos, Joséte Florencio dos (Orientador). II. Título. 658.15 CDD (22.ed.) UFPE (CSA 2015 – 067)
-------	--

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Mestrado Profissional em Administração

Estudo dos Fatores do Planejamento Financeiro de Curto Prazo: o caso de uma empresa do setor de construção civil

Michelle Hofmann Dourado

Dissertação submetida ao corpo docente do Curso de Mestrado Profissional em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 19 de dezembro de 2014.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Joséte Florêncio dos Santos, UFPE (Orientadora)

Profa. Dra. Débora Coutinho Paschoal Dourado, UFPE (Examinadora interna)

Profa. Dra. Umbelina Cravo Teixeira Lagioia Torres, UFPE (Examinadora externa)

“As asas da alma se chamam coragem. Coragem não é a ausência do medo. É lançar-se a despeito do medo.”

(ALVES, 2002)

Agradecimentos

Agradeço a Deus, por me dar força de vontade e perseverança para chegar até aqui.

A meu marido, Antônio, pelo apoio incondicional em todos os momentos, principalmente naqueles em que achei que não conseguiria (sem você, seria impossível[...]).

A meus pais, Eveline e Miguel, pelo amor e educação que me fizeram quem eu sou e pela compreensão pelos momentos de ausência nestes últimos 2 anos.

A minha orientadora pelas preciosas contribuições a este trabalho.

A Severino, Daniel, Alan, Rafael, James, Thiago, Diego e Fabiano pela sua disponibilidade e ajuda na coleta dos dados necessários a esta pesquisa.

A minha equipe de trabalho que assumiu minhas responsabilidades com esmero nos momentos em que minha ausência foi necessária.

A meus chefes Isabella e Alexandre pela compreensão e apoio que tornaram possível esta pesquisa.

A empresa e seus acionistas por, além de me patrocinar, me darem liberdade para acessar os dados da companhia e utilizá-los nesta dissertação.

Resumo

O objetivo deste estudo foi identificar e analisar os possíveis fatores que podem promover alterações nos fluxos de caixa planejados de empreendimentos habitacionais de uma construtora de grande porte em Recife. Trata-se de um estudo de caso qualitativo onde foram comparados e analisados os fluxos de caixa previstos e realizados de três empreendimentos habitacionais, concluídos no ano de 2013, escolhidos propositalmente para análise da metodologia utilizada em suas projeções. Os dados foram coletados através de entrevistas e pesquisa documental e por meio deles foi possível concluir que o método de projeção utilizado gerou grandes distorções entre os fluxos de caixa planejados e realizados destes empreendimentos. Dentre estas distorções foi possível destacar os desvios causados pela utilização da curva de evolução física de obra para projeção dos desembolsos referentes ao custo de obra, os desvios relacionados a falha na projeção dos repasses de clientes e o efeito da complexidade, singularidade e prazo dos projetos nestas projeções.

Palavras chave: Fluxo de caixa. Capital de giro. Ciclo operacional. Construção civil.

Abstract

The objective of this study was to identify and analyze the possible factors that may cause changes in planned cash flows of housing developments from a large construction company in Recife. This is a qualitative case study that compared and analyzed estimated and realized cash flows of three housing projects completed in 2013. These projects were purposely selected to have their projections methodology analyzed. The Data for this study was obtained via personal interviews and Documentary research. Through the data analysis it was possible to conclude that the utilized projection method generated major distortions between planned and realized cash flows for these businesses. Among these distortions it was possible to highlight the deviations caused by the use of physical evolution curve of construction for disbursements projections related to the cost of building, the deviations related to failure in the projection of customer transfers, and the effects of complexity, uniqueness and term of projects in these projections.

Key-words: Cash Flow. Working capital. Operating cycle. Construction.

Lista de Siglas

CCC	Ciclo de Conversão de Caixa
CCL	Capital Circulante Líquido
CDG	Capital de Giro
CO	Ciclo Operacional
DP	Departamento Pessoal
EAP	Estrutura Analítica de Projetos
EBITDA	<i>earn before interest, taxes, depreciation and amortization</i> (lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização)
IME	Idade Média do Estoque
INCC	Índice Nacional da Construção Civil
NCG	Necessidade de Capital de Giro
PIB	Produto Interno Bruto
PMP	Prazo Médio de Pagamento
PMR	Prazo Médio de Recebimento
RH	Recursos Humanos
SGI	Sistema de Gestão Integrada
ST	Saldo de Tesouraria
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TIR	Taxa Interna de Retorno
TVV	Taxa de Velocidade de Vendas
USP	Universidade de São Paulo
VPL	Valor Presente Líquido

Lista de Quadros e Figuras

Figura 1 (2) - Representação do Ciclo Operacional	21
Figura 2 (2) - Reclassificação das demonstrações financeiras	24
Figura 3 (2) – Efeito tesoura	26
Figura 4 (2) - Estrutura fluxo de caixa direto	28
Figura 5 (3) - Organograma simplificado	38
Figura 6 (3) - Fluxograma do processo orçamentário de empreendimentos	40
Figura 7 (3) - Fluxograma do processo orçamentário das despesas	41
Figura 8 (3) - Fluxograma do processo orçamentário de investimentos	42
Figura 9 (4) - Fluxo de caixa previsto - Empreendimento A	56
Figura 10 (4) - Fluxo de caixa previsto - Empreendimento B	56
Figura 11 (4) - Fluxo de caixa previsto - Empreendimento C	57
Figura 12 (4) - Fluxo de caixa realizado - Empreendimento A	59
Figura 13 (4) - Fluxo de caixa realizado - Empreendimento B	60
Figura 14 (4) - Fluxo de caixa realizado - Empreendimento C	60
Figura 15 (4) - Comparativo entre os fluxos operacionais mensais previsto e realizado - A	61
Figura 16 (4) - Comparativo entre os fluxos operacionais mensais previsto e realizado - B	62
Figura 17 (4) - Comparativo entre os fluxos operacionais mensais previsto e realizado - C	62
Figura 18 (4) - Comparativo entre fluxos operacionais acumulados previsto e realizado - A	63
Figura 19 (4) - Comparativo entre fluxos operacionais acumulados previsto e realizado - B	63
Figura 20 (4) - Comparativo entre fluxos operacionais acumulados previsto e realizado - C	63
Figura 21 (4) - Composição dos desembolsos previstos e realizados – Empreendimento A	65
Figura 22 (4) - Composição dos desembolsos previstos e realizados – Empreendimento B	65
Figura 23 (4) - Composição dos desembolsos previstos e realizados – Empreendimento C	65
Figura 24 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de custo de obra previsto x realizado Empreendimento A	67
Figura 25 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de custo de obra previsto x realizado Empreendimento B	68
Figura 26 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de custo de obra previsto x realizado Empreendimento C	68
Figura 27 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais e a evolução física da obra Empreendimento A	69
Figura 28 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais e a evolução física da obra Empreendimento B	69
Figura 29 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais e a evolução física da obra Empreendimento C	70
Figura 30 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de outras despesas previstos x realizados - Empreendimento A	71
Figura 31 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de outras despesas previstos x realizados - Empreendimento B	71
Figura 32 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de outras despesas previstos x realizados - Empreendimento C	72
Figura 33 (4) - Comparativo entre entradas de receitas mensais previstas x realizadas - A	73
Figura 34 (4) - Comparativo entre entradas de receitas mensais previstas x realizadas - B	74
Figura 35 (4) - Comparativo entre entradas de receitas mensais previstas x realizadas - C	74
Figura 36 (4) - Comparativo entre fluxos financeiros previsto x realizado - A	76
Figura 37 (4) - Comparativo entre fluxos financeiros previsto x realizado - B	77
Figura 38 (4) - Comparativo entre fluxos financeiros previsto x realizado - C	77

Lista de Tabelas

Tabela 1 (2) - Exemplo fluxo de caixa – método indireto	30
Tabela 2 (3) - Esquema do Fluxo de Caixa da Pesquisa	52
Tabela 3 (4) - Fluxos de caixa projetados dos empreendimentos analisados	55
Tabela 4 (4) - Fluxos de caixa realizado dos empreendimentos analisados	58
Tabela 5 (4) - Comparativo entre desembolsos previstos e realizados	66

Sumário

1	Introdução	13
1.1	Questão de pesquisa	16
1.2	Objetivos	16
1.3	Justificativa	17
2	Referencial teórico	20
2.1	Gestão do capital de giro	20
2.2	Modelo dinâmico de gestão do capital de giro	24
2.3	Fluxo de caixa	26
2.4	Orçamento de caixa ou projeção do fluxo de caixa	31
2.5	O fluxo de caixa na construção civil	33
3	Procedimentos metodológicos	37
3.1	Delimitação da pesquisa	37
3.2	Tipo, instrumentos e estratégia de coleta de dados	47
3.3	Tratamento e análise dos dados	48
4	Resultados encontrados	54
4.1	Identificação dos fluxos de caixa projetados dos empreendimentos analisados	54
4.2	Análise dos fluxos de caixa realizados dos empreendimentos	58
4.3	Verificação das distorções entre os fluxos de caixa projetados e realizados	61
4.4	Análise da utilização do cronograma de engenharia e demais premissas para projeção dos desembolsos	64
4.5	Análise da utilização das projeções de velocidade de vendas e de desligamento (repass) para planejamento das entradas de caixa	73
4.6	Análise do fluxo financeiro	76
5	Conclusão	78
6	Recomendações gerenciais	80
	Referências	82

1 Introdução

A sustentabilidade financeira de uma empresa depende das decisões do gestor sobre as origens e aplicação dos seus recursos financeiros. Dentre as decisões de financiamento, aquelas que tratam da gestão do capital de giro é uma parte imprescindível, pois é através dela que o valor total dos recursos demandados pela empresa para financiar o seu ciclo operacional são garantidos (ASSAF NETO; SILVA, 2002).

Cada empresa possui ciclos operacionais, financeiros e econômicos próprios. Estudá-los e compreendê-los faz parte dos requisitos necessários para uma boa gestão financeira, e que garantirá que não faltarão recursos para o giro do negócio (GITMAN, 2010). Ao analisar estes ciclos, o administrador conseguirá prever as possíveis variações que ocorrerão no caixa da empresa e poderá tomar decisões sobre o financiamento e o investimento destes recursos (ASSAF NETO, SILVA, 2002).

O resultado deste trabalho de análise é a elaboração do fluxo de caixa, ferramenta fundamental para uma gestão eficiente e proativa do giro da empresa. Além dos conhecimentos específicos sobre finanças, para a elaboração do fluxo de caixa é necessário ter o conhecimento da atividade desenvolvida pela empresa. É a operação da empresa que determinará o comportamento do fluxo de caixa e indicará ao gestor financeiro as necessidades de captação ou aplicação dos seus recursos, a liquidez da empresa e a sua capacidade de gerar caixa (ASSAF NETO; SILVA, 2002).

Um aspecto importante é que muitas vezes o fluxo de caixa é projetado com dados que tomam como base o regime de competência (contábil). O que podemos observar, é que nem sempre o regime de competência coincide com o regime de caixa, ou seja, com a real movimentação financeira de entradas e saídas de dinheiro. Esta utilização errada de parâmetros e dados faz com que as previsões do fluxo de caixa projetado não se concretizem da forma esperada (TOLEDO FILHO; OLIVEIRA; SPESSATO, 2010).

Este desalinhamento entre o fluxo projetado e o realizado tem consideráveis consequências, uma vez que podem expor o caixa da empresa a descasamentos entre receitas e despesas não esperados, gerando custos adicionais decorrentes da necessidade de captação de recursos emergenciais (BARADEL; MARTINS; OLIVEIRA, 2010).

No caso específico das atividades realizadas no ramo da construção civil, o ciclo operacional do negócio é bastante longo, conseqüentemente a gestão do seu caixa acontece principalmente no longo prazo, o que aumenta as incertezas inerentes a gestão financeira. O

impacto de um descasamento pode ser ainda maior devido a possibilidade de perdurar por períodos mais longos e dos grandes montantes envolvidos, uma vez que o custo para captação de recursos para financiamento de giro é bastante alto, ainda mais quando envolve valores maiores e prazos mais longos (OLIVEIRA; MELO SOBRINHO, 2009).

A elaboração de um fluxo de caixa projetado é uma ferramenta importante para ajudar o gestor a conduzir o negócio e acompanhar o desempenho de cada um dos empreendimentos que compõem sua carteira, permitindo que a necessidade de eventuais ajustes sejam antecipadas e possibilitem sua atuação em tempo hábil para tentar garantir que os objetivos traçados sejam atingidos sem o comprometimento da margem de lucro de cada um desses empreendimentos (LIU; WANG, 2010).

Levando em consideração a importância do planejamento do fluxo de caixa como ferramenta de gestão, em especial para empresas que atuam no ramo imobiliário de construção civil, este estudo tem por objetivo geral entender o processo de elaboração da projeção do fluxo de caixa de empreendimentos imobiliários, verificar se este planejamento é de fato concretizado e, caso sejam encontradas diferenças, identificar quais são os motivos das distorções entre a sua previsão e a realização.

Para tanto, serão analisados os fluxos de caixa projetados e realizados de empreendimentos imobiliários entregues de uma grande construtora do Nordeste. A empresa em questão atua há mais de 30 anos no mercado imobiliário de Pernambuco e a partir de 2007 iniciou seu processo de expansão passando a atuar em outros estados da região: Rio Grande do Norte, Ceará, Alagoas, Bahia e Paraíba.

Trata-se de uma empresa com sólida experiência em seu ramo de atuação, cujos métodos de construção e gestão deverão propiciar a este estudo o levantamento dos dados necessários ao entendimento do processo de estabelecimento de premissas para elaboração do planejamento do fluxo de caixa, assim como os dados necessários para acompanhamento da sua realização.

Um dos grandes desafios da empresa em questão, assim como de todas as empresas do ramo, é definir as premissas e procedimentos que possibilitem o desenvolvimento de cenários e de um planejamento do fluxo de caixa para cada um de seus empreendimentos que sejam coerentes com o que será efetivamente executado, permitindo uma gestão eficiente dos recursos da companhia e o alcance dos resultados esperados de cada um destes empreendimentos.

Para a elaboração destas projeções são considerados os dados relativos ao cronograma de execução de engenharia, a velocidade de vendas esperada pelo setor comercial, a previsão

de recebíveis, segundo tabela de vendas determinada pelo setor de incorporação e previsão de devedores duvidosos segundo histórico apurado pelo setor de contas a receber da empresa. Outros dados como impostos e despesas comerciais, de legalizações, administrativas e de marketing são considerados nesta projeção.

Um problema comum identificado é que o cronograma de execução de engenharia é baseado na utilização dos recursos durante a obra e não nos fluxos de pagamentos aos fornecedores, distorcendo assim as previsões de desembolsos, mais em relação aos prazos do que em relação aos valores (LIU; WANG, 2010).

A velocidade de vendas, assim como em outros setores, geralmente é estimada segundo dados históricos que a empresa possui ou de indicadores do setor e considerando determinados parâmetros para a construção de cenários. A diferença no caso da construção civil é a questão do longo prazo, que torna as incertezas e riscos maiores e dificulta o processo de construção de cenários e, conseqüentemente, aumenta a margem de erro que envolve esta variável.

A previsão de receitas também é dificultada devido à realização de negócios no longo prazo. Além disso, o alto valor dos produtos imobiliários, criou a necessidade das incorporadoras utilizarem um modelo de negócio em que durante a execução da obra o cliente paga uma menor parte do valor do imóvel (pré-chave) e após a sua entrega ele financia o saldo devedor (pós-chave) com uma instituição financeira.

Este modelo gera, naturalmente, um descasamento entre as entradas e saídas de caixa, que as empresas buscam suprir através de financiamentos ao seu processo produtivo. Um dos problemas, no entanto, é que os recursos destes financiamentos são liberados para as empresas após o cumprimento de uma série de exigências e garantias que dependem da incorporadora, mas também de outros atores, como clientes, cartórios e órgãos públicos. Quando estas exigências não são cumpridas, não há liberação de recursos e, conseqüentemente, há descasamentos de caixa não previstos.

No momento da conclusão e entrega do empreendimento, a expectativa do ingresso das receitas pós-chave também são afetadas pelas exigências burocráticas para concessão de financiamentos a pessoa física. Primeiro, há um rol de exigências a serem cumpridas pela construtora para a entrega do empreendimento, que novamente depende de cartórios e órgãos públicos para a conclusão da sua legalização. Segundo, o seu cliente precisa cumprir às exigências necessárias a aprovação do seu crédito, que são um tanto extensas, principalmente quando os recursos são subsidiados pelo governo através do sistema financeiro habitacional.

No caso destas receitas, ainda há dois fatores que aumentam as incertezas em torno do seu recebimento: o primeiro é que nem sempre o cliente tem os recursos necessários para efetuar a transmissão de propriedade que envolve valores consideráveis; segundo, aqueles que compram imóveis para especular e vender após a entrega, podem demorar a fazê-lo o que acaba adiando a entrada destas receitas.

Outro ponto a ser analisado é que para proteger os consumidores finais, os empreendimentos imobiliários são regidos pelo regime de patrimônio de afetação que, de forma resumida, não permite a utilização de recursos de um empreendimento em outro ou mesmo na própria incorporadora (LEME, 2011). Isso significa mais um desafio para o gestor financeiro: em vez de gerir uma empresa, ele deve gerir cada empreendimento como uma empresa isolada, mas sem desconsiderá-la como parte de um todo.

1.1 Questão de pesquisa

Que fatores podem alterar o planejamento do fluxo de caixa em empreendimentos habitacionais de uma construtora de grande porte em Recife, Pernambuco?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Identificar os possíveis fatores que podem promover alterações nos fluxos de caixa planejados de empreendimentos habitacionais de uma construtora de grande porte em Recife.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar os fluxos de caixa projetados para os empreendimentos habitacionais da construtora em questão;
- Analisar fluxos de caixa realizados dos empreendimentos;
- Verificar se existem distorções relevantes entre os fluxos projetados e realizados;
- Analisar se a utilização do cronograma de engenharia e das premissas para projeções de outras despesas (marketing, comercial, legalização e pós-obra) para o

planejamento de saídas de caixa podem causar distorções entre os fluxos projetado e realizado;

- Analisar se a utilização das projeções de velocidade de vendas e de desligamento (repasse) para planejamento das entradas de caixa podem causar distorções entre os fluxos projetado e realizado.

1.3 Justificativa

A justificativa para realização desta pesquisa pode ser dividida em duas partes: a primeira, explica a importância do setor da construção civil para o desenvolvimento da economia e as peculiaridades de suas características que tornam a gestão do negócio bastante específica; a segunda parte, destaca a importância do fluxo de caixa para a gestão financeira do negócio, em especial a sua utilização como instrumento de gestão de liquidez para a garantia da sustentabilidade do negócio em empresas do setor de construção civil.

1.3.1 Construção civil

O setor de construção civil é muito importante para a economia brasileira. Sua cadeia produtiva é bastante ampla e envolve diversos setores, como materiais, serviços, construção propriamente dita e corretagem imobiliária, representando em 2006, 16% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional.

Ainda em 2006, apenas o ramo da construção habitacional, representava 6% do PIB, e gerava cerca de 5 milhões de empregos diretos e indiretos, sendo a atividade que mais emprega, especialmente mão de obra com baixa qualificação (LEME, 2011).

O incentivo e investimento do governo no setor de construção civil são justificados pelos ganhos econômicos e sociais, uma vez que esta indústria é composta principalmente por pequenas e médias empresas e a mão de obra empregada depende de pouca qualificação formal. Além disso, investimentos no setor tem efeito multiplicador sobre a economia, o emprego, a renda e tributos, o que compensaria a concessão de benesses por parte do governo para incentivá-lo (TEIXEIRA; CARVALHO, 2005).

Neste sentido, desde a crise de 2008, como forma de retomar o crescimento econômico, o governo federal tem incentivado a indústria da construção civil através de programas para facilitar o financiamento habitacional. Desta forma, além de alavancar a

economia, a sua intensão foi de reduzir o déficit habitacional do país e gerar mais emprego e renda para a população em geral, uma vez que esta indústria depende de um grande volume de mão de obra (MERCÊS, 2009).

Também como consequência da crise de 2008, as empresas do setor precisaram adaptar seus planejamentos àquele momento de reveses, o que contribuiu para a busca por instrumentos de gestão mais eficientes e que as auxiliassem nos controles de suas operações, dentre eles, o fluxo de caixa projetado (OLIVEIRA; MELO SOBRINHO, 2009).

1.3.2 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa projetado ou orçamento de caixa é um dos principais instrumentos de gestão utilizados por empresas de todos os setores para planejar suas ações de curto prazo com o objetivo de atingir suas metas de longo prazo (SANVICENTE, 1980). Gitman (2010) divide o planejamento financeiro em planos de longo e de curto prazo. Para o autor, os planos de longo prazo definem a estratégia e seus objetivos para períodos de dois a dez anos, enquanto os planos de curto prazo especificam as ações e seus impactos para períodos que geralmente variam de um a dois anos.

Apesar do início do estudo sistemático do fluxo de caixa ser na década de 60, sendo bem mais recente que o desenvolvimento da contabilidade empresarial que remota os anos de 1490, há uma clara preocupação em utilizá-lo no processo decisório sobre avaliação de projetos, investimentos e empresas. A sua utilização como principal instrumento de gestão de liquidez, no entanto, não tem conseguido atrair a atenção da academia (SÁ, 2004).

A importância deste instrumento pode ser observada nas pesquisas de Castro et al. (2007), em que o fluxo de caixa planejado foi considerado como indicador de gestão mais importante pelos respondentes e pela pesquisa elaborada por Padoveze e Benedicto (2003) em que a geração de caixa foi considerada a principal medida de desempenho financeiro para 66,7% das empresas multinacionais e 47,1% das empresas nacionais estudadas.

Quintana (2004) observou que nas empresas de capital aberto do Estado do Rio Grande do Sul a demonstração do fluxo de caixa tem sido utilizada por um reduzido número de empresas como instrumento de gestão financeira, representando menos de 6% das empresas pesquisadas que afirmaram elaborar essa demonstração. O seu estudo também demonstrou que o principal instrumento de gestão financeira destas empresas é o fluxo de caixa diário, sendo utilizado por 79,2% delas.

O planejamento do fluxo de caixa para empresas em geral deve ser feito de forma a projetar consistentemente as entradas e saídas de caixa para subsidiar corretamente às decisões da sua gestão financeira. Erros nestas projeções podem resultar desde aumento nos seus custos até a sua insolvência (TOLEDO FILHO; OLIVEIRA; SPESSATO, 2010).

No caso de empresas da indústria da construção civil, o longo prazo, a complexidade dos projetos, os valores e as quantidades envolvidas tornam a tarefa de projetar o fluxo de caixa ainda mais complexa e também mais crucial para garantir a sustentabilidade dos negócios.

Russel (1991) identificou que mais de 60% das construtoras falham devido a problemas financeiros, destacando a importância do planejamento do fluxo de caixa para a sobrevivência neste setor. Liu e Wang (2008) realizaram pesquisa sobre o assunto e verificaram a existência de muitos estudos na área de construção civil e que, em sua maioria, eles apontam que problemas de fluxo de caixa são um dos principais fatores para o fracasso e o prejuízo de um projeto de construção civil.

O que observamos no entanto, é que existe uma concentração de estudos sobre os custos diretos de execução dos projetos e no seu processo orçamentário e poucos estudos tratam sobre o fluxo de caixa em si. O motivo desta concentração, talvez seja pelo fato da maioria dos estudos encontrados terem sido realizado por engenheiros ligados diretamente à execução destas obras.

Na prática, a projeção de caixa das empresas do setor, em particular das saídas de caixa, é baseada na execução da atividade, quando na verdade elas deveriam estar relacionadas com a utilização do caixa para obtenção de recursos para a execução da atividade (LIU; WANG, 2008). A utilização errônea desta premissa provavelmente vai gerar distorções entre os fluxos projetado e realizado tão grandes quanto o prazo de execução do projeto.

2 Referencial teórico

Nesta seção são visitados conceitos consolidados sobre a gestão financeira de curto prazo que possam contribuir para a análise proposta por este trabalho para entendimento da gestão de caixa em empresas do ramo da construção civil. Estes conceitos serão divididos em cinco partes:

Em **gestão de capital de giro**, são apresentados os conceitos financeiros clássicos sobre o assunto para que se possa compreender os objetivos da gestão financeira de curto prazo, assim como sua importância para a gestão dos negócios.

A apresentação do **modelo dinâmico de gestão de capital de giro**, que adaptou um modelo funcional de balanço para auxiliar a gestão dos recursos de giro das empresas brasileiras tem o objetivo de facilitar a compreensão do impacto do ciclo operacional do negócio em seu fluxo de caixa e na gestão do seu capital de giro.

As últimas três seções abordarão o cerne desta pesquisa: o fluxo de caixa. Em **fluxo de caixa**, são apresentados a duas metodologias de elaboração, os métodos direto e indireto. Em orçamento **ou planejamento de fluxo de caixa**, esta ferramenta é apresentada como principal instrumento de gestão dos recursos financeiros da empresa; e por fim, **o fluxo de caixa na construção civil**, evidencia o seu desenvolvimento e suas particularidades no setor em questão.

2.1 Gestão do capital de giro

A gestão dos recursos de curto prazo é muito importante para as finanças corporativas, pois através dela a empresa mantém sua capacidade de sustentação e de crescimento. O capital de giro é o ativo circulante da empresa e deve suportar sua operação, da aquisição de matérias primas até o recebimento pela venda de seus produtos e serviços (ASSAF NETO, 2005).

De acordo com Vogel (2013), apesar da relevância do assunto, os poucos estudos realizados estão concentrados em mercados de capitais menos desenvolvidos. O autor considera que este fato se justifica porque em mercados de capitais mais desenvolvidos o custo para captação de recursos financeiros é baixo, reduzindo a importância das finanças de curto prazo. Neste sentido, Gitman (2010) afirma que 40% do ativo total e 26% do passivo

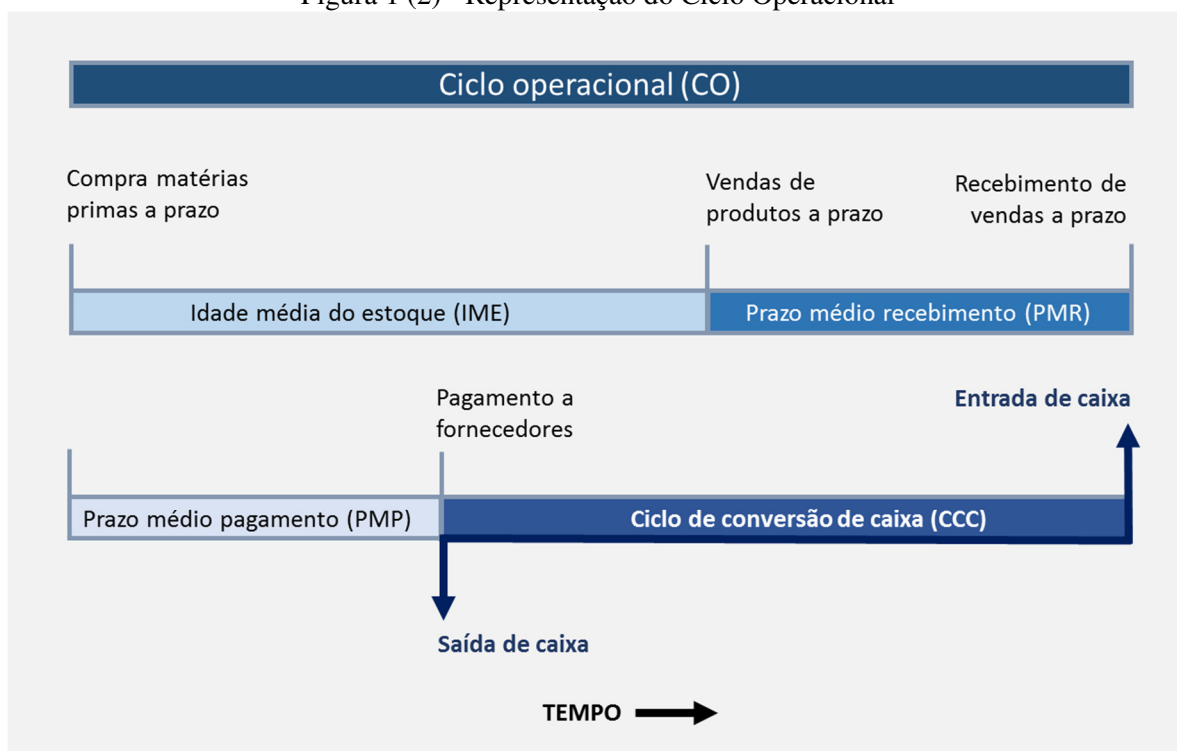
total das empresas norte americanas estão concentrados no ativo circulante e passivo circulante, respectivamente. Esta concentração, diz o autor, indica a importância da gestão eficiente destes recursos, tratando-se de uma das principais atividades do gestor financeiro.

Durante a operação das empresas, os recursos próprios ou de terceiros são canalizados para o processo de produção através de aquisições de estoques de materiais e pagamento de custos de produção, para que então o produto acabado estocado seja vendido e retornem imediatamente (vendas à vista) ou não (vendas a prazo) para o disponível da empresa, retroalimentando o processo que se inicia novamente (SANVICENTE, 1980).

O processo acima descrito é o ciclo operacional da empresa, cujas as atividades envolvem de forma sequencial e repetitiva a produção de bens e serviços e, em consequência, a realização de vendas e respectivos recebimentos. É por meio destas atividades que a empresa busca o retorno dos investimentos dos credores e dos proprietários e que devem ser financiadas pelo capital de giro (ASSAF NETO; SILVA, 2002).

Autores como Gitman (2010), Assaf Neto e Silva (2002), Sanvicente (1980), Costa, Moritz e Vital (2009) apresentaram o ciclo operacional graficamente para melhor compreensão do processo. Na figura 1 (2) abaixo está apresentado o ciclo operacional de uma determinada empresa, que se inicia com a compra de matérias primas para sua produção e se encerra com o recebimento das vendas a prazo.

Figura 1 (2) - Representação do Ciclo Operacional



Fonte: Adaptado de Gitman (2010)

Desta forma, o Ciclo Operacional (CO), pode ser medido (em tempo) pela soma da Idade Média do Estoque (IME) e o Prazo Médio de Recebimento (PMR):

$$CO = IME + PMR \quad (1)$$

No ciclo operacional, o período compreendido entre o desembolso para pagamento a fornecedor e recebimentos pelas vendas dos clientes é chamado de Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) ou ciclo financeiro (GITMAN, 2010).

O ciclo financeiro ou de conversão de caixa é, portanto, resultado das políticas de produção e de vendas adotadas pela empresa e que serão utilizadas como subsídio pelo administrador financeiro na definição do capital de giro adequado às necessidades de aplicação no curto prazo (ASSAF NETO, 2010).

Segundo Filho (2005) destaca ainda que o ciclo financeiro auxilia os gestores da empresa a compreender como suas ações sobre a operação da organização afetam a liquidez da empresa, o seu fluxo de caixa e também os seus resultados.

O cálculo do Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) pode ser realizado subtraindo do Ciclo Operacional (CO) o Prazo Médio de Pagamento (PMP) (GITMAN, 2010), conforme a equação abaixo:

$$CCC = CO - PMP \quad (2)$$

ou ainda, substituindo (1) em (2) temos:

$$CCC = IME + PMR - PMP \quad (3)$$

Apesar destes conceitos de CO e CCC serem relativamente simples, na prática muitas empresas encontram dificuldades de definir o seu próprio ciclo operacional, uma vez que uma mesma empresa terá vários ciclos acontecendo no seu dia-a-dia, em diversas etapas diferentes, simultaneamente (SANVICENTE, 1980).

A gestão dos recursos de curto prazo deve ser feita com o objetivo primeiro de que o descasamento que acontece entre o pagamento ao fornecedor e o recebimento dos recursos do cliente impeçam que a organização pare por falta de recursos financeiros. Esta análise geralmente é feita relacionando o ativo e o passivo circulante da empresa para determinar o capital de giro líquido. Quando o ativo circulante é maior que o passivo circulante, a empresa

possui capital de giro líquido positivo. Quando esta relação é inversa, o seu capital de giro líquido é negativo (GITMAN, 2010).

Manter capital de giro em abundância para evitar o risco de falta de liquidez para a empresa e assim garantir que suas atividades aconteçam de forma ininterruptas, pode parecer uma boa política de gestão financeira de curto prazo.

Além disso, segundo Omairi (2012), a manutenção de recursos em caixa tem outros benefícios, como redução do custo com *financial distress* (relativos a perda de confiança dos credores sobre a capacidade da empresa de honrar com seus compromissos, como auditores, taxas e outros custos legais), evitar a necessidade de liquidação de ativos desvalorizados e redução de custo de captação (que é menor quando não há dependência de recurso externo).

Porém, o capital de giro é composto por ativos monetários e por estoques. Os mesmos estão sujeitos à ação do tempo, estragando ou tornando-se obsoletos (no caso de estoques), depreciando-se em função da perda do poder de compra ou pelo custo de oportunidade de ser investido em aplicações com maiores retornos. Assaf Neto e Silva (2005) pondera que o investimento em ativos circulantes traz baixa rentabilidade para a empresa e que, portanto, a maneira mais rentável para qualquer empresa seria manter ativos circulantes mínimos ou exatamente iguais às suas necessidades operacionais.

O autor ressalta que os baixos níveis de ativo circulante determinam tanto retornos mais altos quanto maiores riscos de insolvência para a empresa devido a sua baixa liquidez que pode comprometer sua atividade operacional. Este dilema risco-retorno deve ser considerado pelo administrador financeiro quando da gestão dos recursos de curto prazo.

Este aspecto também é destacado por Gitman (2010) quando o mesmo afirma que o objetivo da gestão do financeira de curto prazo é a busca pelo equilíbrio entre rentabilidade e risco de forma a contribuir positivamente para o valor da empresa.

Nessa linha Vogel (2013) discorre que muitos autores consideram o ciclo de conversão de caixa como principal medida para gestão do capital de giro e como forma de analisar o quão agressivas são as empresas em relação a este, uma vez que estas devem ponderar sobre que montante devem manter disponível para suprir suas necessidades de giro, levando em consideração o *tradeoff* entre liquidez e rentabilidade.

Uma outra forma de compreender o impacto do ciclo operacional na gestão de capital de giro e foi apresentada através do modelo dinâmico proposto pelos autores Michael Fleuriet, Ricardo Kehdy e George Blanc, que será detalhado na seção seguinte.

2.2 Modelo dinâmico de gestão do capital de giro

A importância da gestão dos recursos de curto prazo e do ciclo operacional levou os autores Michael Fleuriet, Ricardo Kehdy e George Blanc (1978) a desenvolverem e adaptarem à realidade brasileira o modelo dinâmico de gestão financeira de empresas, conhecido também como Modelo Fleuriet. Este modelo propõe reclassificar as contas das demonstrações contábeis elaboradas em atendimento às exigências legais para um modelo funcional, de acordo com o seu relacionamento com o desenvolvimento das atividades operacionais da empresa (PEREIRA FILHO, 1998).

Esta abordagem dinâmica da gestão do capital de giro permitiu uma análise mais precisa do capital circulante líquido, pois acrescenta a visão clássica aspectos de sua eficiência, uma vez que considera a distribuição dos recursos monetários entre as contas do ativo circulante (OLIVEIRA; MELO SOBRINHO, 2009).

No balanço funcional proposto, há uma subdivisão dos ativos e passivos circulantes em cíclicos e erráticos e os demais ativos e passivos são classificados em permanentes ou não cíclicos. As contas cíclicas estão diretamente relacionadas com a atividade operacional da empresa e se renovam, assim como o seu ciclo operacional. As contas erráticas são aquelas de curto prazo, que não se relacionam com o ciclo operacional, mas com as decisões financeiras da empresa. As permanentes ou não cíclicas são de longo prazo, estratégicas e não variam segundo o ritmo do negócio (PEREIRA FILHO, 1998). No quadro a seguir apresentamos a reclassificação proposta pelos autores:

Figura 2 (2) - Reclassificação das demonstrações financeiras

ATIVO (Aplicações)	PASSIVO (Origens)
Ativo circulante cíclico • Duplicatas a receber • Adiantamento a fornecedores • Estoques	Passivo circulante cíclico • Duplicatas a pagar • Salários, encargos e impostos produtivos • Adiantamento de clientes
Ativo errático (financeiro) • Disponibilidades • Aplicações financeiras • Crédito contra empresas ligadas	Passivo errático (financeiro) • Duplicatas descontadas • Empréstimos e financiamentos • Dívidas para com Coligadas
Ativo Permanente • Aplicações financeiras longo prazo • Investimentos • Imobilizado • diferido	Passivo Permanente • Exigível de longo prazo • Patrimônio líquido

Fonte: Adaptado de Pereira Filho (1998)

Esta configuração proposta pelos autores evidencia a importância do ciclo operacional, em especial do ciclo financeiro para a gestão dos recursos de curto prazo, utilizando conceitos como a Necessidade de Capital De Giro (NCG), Capital de Giro (CDG) e Saldo de Tesouraria (ST) (FLEUTIET; KEHDY; BLANC, 1978).

A necessidade de capital de giro está diretamente ligada ao ciclo operacional da empresa e reflete o volume de recursos demandados por ele, em função da política da empresa de compras, vendas e estocagem. Ele é a diferença entre as contas cíclicas do ativo e passivo (ASSAF NETO; SILVA, 2002). Como estas contas estão diretamente relacionadas ao ritmo da operação da empresa elas não podem ser realizadas sem comprometer a continuidade da empresa (PADOVEZE, 2012).

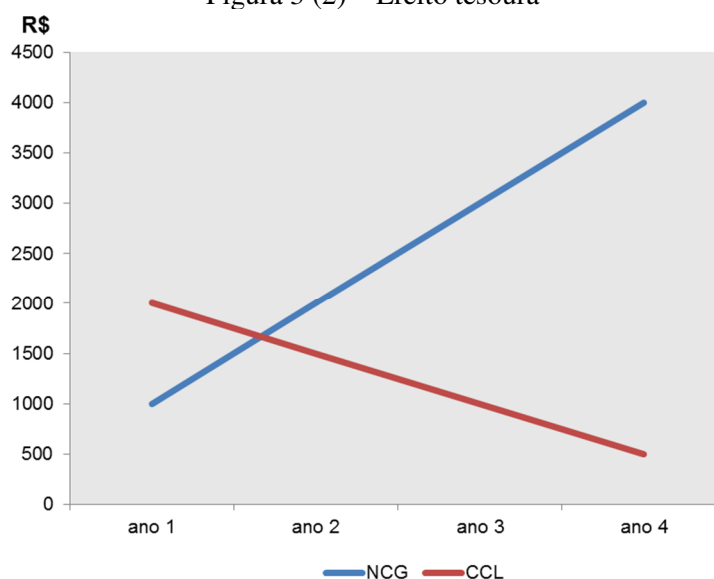
No modelo proposto por Fleuriet, Kehdy e Blanc (1978) o Capital de Giro (CDG) tem o mesmo valor do capital de giro líquido definido no sentido financeiro clássico, porém é calculado de forma diferente e representa uma fonte de fundos utilizada para financiamento da necessidade de capital de giro. É calculada pela diferença entre as contas permanentes do ativo e passivo. Ou seja:

$$\text{CDG}(\$) = \text{Ativos não Circulantes}(\$) - (\text{Passivos não Circulantes} + \text{Patrimônio Líquido}(\$))$$

O saldo de tesouraria (ST) é a diferença entre as contas erráticas (não se relacionam diretamente com o ciclo exploratório da empresa) do ativo e do passivo. Ela também pode ser encontrada pela diferença entre o capital de giro e a necessidade de capital de giro (FLEUTIET; KEHDY; BLANC, 1978).

A reclassificação efetuada pelo modelo dinâmico permite uma melhor compreensão do fenômeno *overtrading* ou efeito tesoura. Ele pode ser observado quando a NCG é maior do que o CCL, ou seja, as atividades operacionais de uma empresa demandam mais recursos financeiros do que ela dispõe, comprometendo o seu ST e podendo leva-la, desde uma situação de inadimplência (assincronia entre os prazos de recebimento e pagamento) até a sua insolvência (indisponibilidade de recursos para cumprir com suas obrigações) (OLIVEIRA; MELO SOBRINHO, 2009). A seguir representação gráfica do efeito tesoura:

Figura 3 (2) – Efeito tesoura



Fonte: A autora, 2014

No caso da construção de empreendimentos imobiliários, existe uma clara assincronia entre recebimentos e pagamentos, observados a partir do modelo de negócio adotado pela maioria das empresas do ramo e através do planejamento do fluxo de caixa destes empreendimentos, evidenciando uma das causas de inadimplência proposta por Silva, J. (2001): o seu elevado ciclo financeiro.

Enfim, seja nas análises feitas através dos conceitos de administração financeira clássica ou do modelo dinâmico da gestão financeira, o ciclo operacional e a gestão de recursos de curto prazo se mostram fundamentais para a sustentabilidade do negócio. As informações advindas deles servirão como base para o planejamento financeiro da empresa, que serão consolidados através do seu orçamento empresarial e do seu fluxo de caixa.

2.3 Fluxo de caixa

A maioria dos estudos aborda o fluxo de caixa como um instrumento de avaliação de investimentos e projetos, demonstrado pela vasta literatura sobre o assunto. A importância deste instrumento para gestão da liquidez da empresa, no entanto, não vem atraindo a atenção da academia, apesar de ser considerado muito importante no campo de pesquisa em finanças (SÁ, 2004).

Para garantir a sustentabilidade de um negócio, é fundamental que suas atividades operacionais sejam geradoras de caixa suficiente para cumprir com as obrigações assumidas

por uma empresa. É exatamente através do fluxo de caixa operacional que os gestores conseguirão avaliar e acompanhar o desempenho do negócio garantindo sua solvência e liquidez (BARBOSA; ZANOLLA, 2013).

Para Sá (2009), através do estudo de fluxo de caixa, é possível identificar as atividades geradoras ou consumidoras de caixa e as possíveis fragilidades da estrutura de capital de giro de uma empresa, sendo este conhecimento imprescindível para manter a sustentabilidade do negócio que depende da sua disponibilidade de caixa para continuar a existir.

O fluxo de caixa pode ser obtido pelo método direto ou pelo método indireto. Esses dois métodos serão detalhados a seguir.

2.3.1 Fluxo de caixa pelo método direto

O fluxo de caixa pelo método direto é feito através das movimentações bancárias e de caixa de uma empresa, sem utilização das demonstrações contábeis. Ele fornece informações importantes sobre a formação do caixa da empresa e sobre o que circula no seu Disponível (SÁ, 2009).

O primeiro passo para sua elaboração é a definição de um plano de contas da tesouraria, que pode ser bem mais simples que o plano de contas da contabilidade, porém não deve ser sucinto demais, a ponto de não permitir uma análise mais aprofundada, nem detalhado demais, a ponto de torna-lo muito grande e confuso. Sua estrutura dependerá da atividade da empresa, mas de forma geral, deve contribuir para que o gestor consiga identificar no fluxo de caixa os motivos de sua variação e possa atuar sobre elas (SÁ, 2009; SILVA, E., 2013).

Após a definição do plano de contas da tesouraria, todos os lançamentos realizados de entrada e saída de caixa devem ser registrados conforme classificação das contas da tesouraria no dia-a-dia da operação da empresa. Alguns destes lançamentos, no entanto, podem precisar de um maior nível de detalhamento, como o caso das aplicações e empréstimos. Para estas situações, é interessante manter quadros auxiliares com a abertura necessária, sem poluir o fluxo de caixa da empresa com muitas informações (SÁ, 2009). A seguir, pode ser visualizado exemplo da estrutura de um fluxo de caixa elaborado pelo método direto:

Figura 4 (2) - Estrutura fluxo de caixa direto

SALDO INICIAL
(+)
ENTRADAS
Recebimento de Clientes
Mercado Nacional
Exportação
Diversos
(-)
SAÍDAS
Saídas Industriais
Fornecedores Nacionais
Subempreiteiros
Saídas Comerciais
Propaganda e promoção
Fretes
Despesas de viagens
Saídas Administrativas
Luz, força água e esgoto
Telefone
Material de escritório
Material de limpeza
Manutenção de equipamentos
Manutenção predial
Correios
Diversos
Salários, Encargos e Benefícios
Folha
Rescisões
Benefícios
Impostos e Taxas
IPTU
ISS
Despesas patrimoniais
Compra de imobilizado
(=)
SALDO FINAL

Fonte: Adaptado de Sá (2009)

O fluxo de caixa realizado deve informar a direção geral de uma empresa como o Disponível da empresa foi afetado durante determinado período, quais suas distorções em relação ao fluxo de caixa que havia sido projetado e o motivo destas distorções (SÁ, 2009).

2.3.2 Fluxo de caixa pelo método indireto

O fluxo de caixa pelo método indireto é derivado das demonstrações contábeis e permite ao gestor uma visão mais completa sobre os motivos das suas variações já que, diferentemente do fluxo de caixa pelo método direto, que só consegue analisar o que circula pelo Disponível, este método permite a análise de outros eventos que podem estar afetando o caixa positiva ou negativamente, como por exemplo as variações no giro do estoque, da rentabilidade da empresa ou da inadimplência (SÁ, 2009).

O método indireto é baseado nas origens e aplicações dos recursos e sua elaboração é feita a partir do caixa gerado através da demonstração de resultado da empresa e das variações dos elementos patrimoniais do seu balanço que gerem ou consumam caixa, não se preocupando com a movimentação ocorrida no Disponível (PADOVEZE, 2012).

O primeiro passo para o levantamento do fluxo de caixa por este método é a definição da geração interna de caixa, calculado a partir do lucro líquido. Assim como no cálculo do *EBITDA* - *earn before interest, taxes, depreciation and amortization* (lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização), para encontrarmos a geração interna de caixa é necessário somar ao lucro líquido as despesas que não ocasionaram saída de caixa, e subtrair receitas que não ocasionaram entradas no caixa (SOUSA, 2011), conforme quadro abaixo:

Quadro 1 (2) - Cálculo da geração interna de caixa

+		LUCRO LÍQUIDO	
+	DESPEAS APROPRIADAS (depreciação, despesas pagas antecipadamente)	DESPEAS PROVISIONADAS (provisão: 13º, férias, juros)	
	PREJUÍZO VENDA ATIVO PERMANENTE	PREJUÍZO EQUIVALÊNCIA PATRIMONIAL	
-	APROPRIAÇÃO RECEITAS ANTECIPADAS	RECEITAS PROVISIONADAS	
	LUCRO VENDA ATIVO PERMANENTE	LUCRO EQUIVALÊNCIA PATRIMONIAL	
=		GERAÇÃO INTERNA DE CAIXA	

Fonte: Adaptado de Sá (2009)

Para facilitar a análise, a geração interna de caixa pode ser dividida em: fluxo da atividade principal, fluxo da atividade financeira e fluxo das participações acionárias (SÁ, 2009), ou em fluxo operacional, de investimentos e de financiamento (OLIVEIRA; MELO SOBRINHO, 2009; SOUSA, 2011; PADOVEZE, 2012).

Em seguida, é necessário analisar as variações dos saldos das contas do ativo e passivo. Aumentos dos saldos das contas do passivo significam aumento dos recursos do caixa; por sua vez, reduções implicam em reduções no fluxo de caixa. No caso dos saldos das contas do ativo, aumentos que não sejam no Disponível, retiram recursos do fluxo de caixa, e reduções que não sejam no Disponível, liberam recursos no fluxo de caixa (SÁ, 2009).

Este método é totalmente integrado às demonstrações de resultado e balanço patrimonial, uma vez que todos os seus dados são retirados destas demonstrações contábeis. Isso pode ser evidenciado inclusive na estrutura de sua apresentação (PADOVEZE, 2012), como pode ser observado no exemplo na tabela abaixo:

Tabela 1 (2) - Exemplo fluxo de caixa – método indireto

I - DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS	
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	1.140,00
(+/-) Receitas e despesas não efetivadas financeiramente	
(+) Depreciação	900,00
(-) Equivalência patrimonial	- 300,00
(+) Baixa de elementos do imobilizado intangível	-
(=) LUCRO GERADO PELAS OPERAÇÕES	1.740,00
(+/-) Ajustes por mudança no capital de giro	
(-) Aumento de duplicatas a receber	- 1.890,00
(+) Diminuição dos estoques	1.000,00
(+) Aumento de fornecedores	500,00
(+) Aumento de salários e encargos a pagar	10,00
(-) Redução de contas a pagar	- 40,00
(+) Aumento de Impostos a recolher	240,00
(=) TOTAL	1.560,00
II - DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO	
(+) Aumento nos financiamentos de longo prazo	800,00
(-) Redução nos empréstimos de curto prazo	- 1.200,00
(+) Aumento de capital em dinheiro	1.000,00
(+) Distribuição de dividendos	- 800,00
(=) TOTAL	- 200,00
III - DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO	
(-) Aquisição de Imobilizado	- 720,00
(-) Aumento de realizável a longo prazo	-
(-) Aumento de investimentos e Intangíveis	-
(=) TOTAL	- 720,00
AUMENTO DE CAIXA NO PERÍODO (I+II+III)	640,00
Saldo inicial de Caixa/bancos/aplicações financeiras	800,00
Saldo final de Caixa/bancos/aplicações financeiras	1.440,00

Fonte: Adaptado de Padoveze (2012)

2.4 Orçamento de caixa ou projeção do fluxo de caixa

O planejamento de curto prazo deve ser um plano que guiará a empresa em determinado período de tempo (geralmente um ano) para que o planejamento de longo prazo e consequentemente seus objetivos sejam alcançados ao longo de vários períodos consecutivos (SANVICENTE, 1980; GITMAN, 2010). Este planejamento é formalizado através de orçamento que quantitativamente e temporalmente desdobram os objetivos de longo prazo em objetivos mais imediatos e específicos para os diversos setores da empresa.

Tomando como base que o objetivo principal da empresa é a maximização do valor do investimento dos seus proprietários, Sanvicente (1980) afirma que o planejamento orçamentário determinará o que deverá ser atingido em termos de receita, despesa e consequentemente o seu lucro.

Considerando que a geração de caixa é fundamental para a sustentabilidade do negócio, a gestão do Disponível é tão importante que as empresas mantêm um departamento exclusivo para geri-lo, utilizando como principal instrumento o fluxo de caixa. Este setor é responsável, portanto, por lidar com o *tradeoff* risco retorno da gestão de caixa. (SÁ, 2009).

De acordo com Gitman (2010), o fluxo de caixa é o principal instrumento para auxiliar o gestor no processo de tomada de decisão para a criação de valor para o acionista.

Sousa (2011) complementa afirmando que o principal objetivo do orçamento do caixa é indicar se haverá ou não recursos disponíveis para a empresa arcar com suas obrigações em determinado período e orientar o administrador financeiro em que momento deverá captar recursos para suprir uma eventual falta de caixa ou, quando houver excesso de caixa para que seja aplicado.

A projeção de fluxo de caixa é a consolidação das informações do contas a receber e do contas a pagar. É a partir dela, que o planejamento financeiro de uma empresa é feito de forma a garantir que não falem recursos para a empresa cumprir com suas obrigações nem que haja recursos ociosos no disponível da empresa (SÁ, 2009).

A periodicidade a ser utilizada, segundo Assaf Neto e Silva (2005), variará de acordo com volume de incertezas que a empresa estiver sujeita: caso seja alta, deve ser utilizado menores intervalos de tempo; caso seja baixa um menor detalhamento poderá ser utilizado.

A periodicidade da projeção do fluxo de caixa também deve variar de acordo com seu horizonte. Para o mês subsequente, ele deve ser diário já que os desembolsos de caixa e os ingressos de receitas não são constantes ao longo do mês. Para a projeção do segundo ou

terceiro mês, pode-se utilizar uma periodicidade mensal. A partir daí as projeções podem ser mensais (SILVA, 2013).

A atividade de projetar, no entanto, envolve um volume considerável de incertezas, tornando as previsões mais ou menos imprecisas, dependendo do cenário em que se encontra a empresa. Neste sentido, Barbosa e Zanolla (2013) destacam que o risco é um dos fatores mais preocupantes para o gestor e que, portanto, o vetor risco retorno deve ser determinante na definição das políticas de gestão operacional e financeira das empresas.

Por conta dessas incertezas nas projeções de entradas ou saídas de caixa, é natural que o planejamento financeiro baseado no fluxo de caixa projetado produza algumas faltas ou sobras de caixa que gerarão custos para a empresa. No caso das faltas, este custo será igual ao custo da captação de recursos necessários para suprir a necessidade de caixa; no caso das sobras, este custo será igual a diferença entre a rentabilidade de uma aplicação financeira e a aplicação do recurso em uma outra conta do ativo mais rentável (SÁ, 2009).

Para evitar o custo com falta de recursos, as empresas mantêm recursos em caixa e adotam políticas de saldo mínimo, uma reserva de segurança que deve ser mantida para suportar as operações da empresa sem que haja necessidade de captação ou mesmo para manter sua política de investimento, no caso de existência de restrições financeiras (OMAIRI, 2012). O seu tamanho variará de acordo com o grau de incerteza do negócio: quanto mais incerto, maior o saldo mínimo do caixa, quanto mais previsível, menor (SÁ, 2009).

Além do conceito do saldo mínimo de caixa, outro aspecto fundamental para elaboração do orçamento de caixa é projetar corretamente as entradas e saídas de caixa. Para tanto, é importante definir as áreas ou profissionais responsáveis por gerar as previsões de desembolso/ingressos de caixa para o planejamento do fluxo de caixa da empresa e conscientizá-los da importância das informações que servirão de base para esta projeção (SILVA, E., 2013).

No caso das entradas, é possível utilizar métodos estatísticos para projeção de vendas pulverizadas, beneficiadas pela lei dos grandes números, e o método discricionário para a projeção de vendas concentrada, onde a decisão de apenas um cliente tem um peso significativo e, portanto, a lei dos grandes números não trará maiores benefícios que o conhecimento e julgamento do gestor para a assertividade desta projeção (SÁ, 2009).

Para a projeção dos desembolsos Sá (2009) sugere que seja analisado o fluxo de caixa de períodos passados para identificar o padrão de saídas de caixa e para que se possa desmembrá-la em rubricas de mais fácil controle e, em seguida, ordená-las da maior para menor. Será nas maiores que o administrador deve se concentrar. Além disso, deve projetar as

despesas dos serviços já contratados, assim como manter o controle dos empréstimos e financiamentos e a projeção relativa a seus desembolsos.

Outros aspectos importantes para o sucesso destas projeções é a implantação de rotinas internas, como realização de compras apenas com pedidos de compras, concentração de pagamentos em datas específicas e a criação de um comitê de caixa para criar o comprometimento das pessoas com o fluxo de caixa e para analisar e melhorar o processo de projeção de caixa (SÁ, 2009).

2.5 O fluxo de caixa na construção civil

Os conceitos e teorias sobre a gestão financeira de curto prazo e sobre a utilização da projeção do fluxo de caixa como principal instrumento de gestão financeira estão bastante consolidados tanto no ambiente acadêmico quanto no prático.

Essas informações auxiliaram a indústria de forma geral a melhorar o seu processo de planejamento. Entretanto, para determinados setores com características singulares, há a necessidade de se entender melhor o ciclo operacional da atividade para que estas projeções sejam mais assertivas.

No caso específico da atividade de construção civil habitacional, muitos estudos foram realizados para melhorar o planejamento financeiro. Podemos citar em especial o trabalho desenvolvido pela Universidade de São Paulo (USP), através de seu Boletim Técnico do Departamento de Engenharia de Construção Civil que demonstra uma preocupação especial pela administração financeira de empreendimentos imobiliários.

Dentre estes estudos, destaca-se o desenvolvido por Martins e Lima Junior (1998), onde os autores elaboraram um sistema para planejamento financeiro de empreendimentos imobiliários que suportasse coerentemente a decisão sobre viabilidade do projeto, programação da utilização de recursos e controle de custos e financeiros. Um dos produtos deste sistema é o fluxo de caixa projetado para o empreendimento.

Para a projeção deste fluxo de caixa os autores consideram que as informações serão geradas por unidades operacionais (setores da empresa):

- a) Vendas, fornecem informações sobre comercialização;
- b) Finanças, informações sobre financiamento, capacidade de endividamento e investimento;

- c) Administrativas sobre as margens de contribuição sobre os custos da administração;
- d) As unidades de planejamento informações sobre orçamento e desembolso.

Essas informações subsidiarão a elaboração do fluxo de desembolsos, projetado a partir da programação de produção, e do fluxo das entradas, que foram elaborados de acordo com a estratégia de vendas adotada.

Banaitiene et al. (2006) afirma que por envolver muitos *stakeholders* com interesses diversos e mesmo conflitantes, a tomada de decisão sobre o ciclo de construção de edifícios é bastante complexa, o que contribui para a singularidade da atividade de gestão nesta indústria.

Outras características do setor de construção civil tornam o seu gerenciamento bastante particular, dentre elas, pondera Azevedo et al. (2011), o fato de envolver grande quantidade de recursos especializados, de ser executado em ambiente complexo, dinâmico e incerto de difícil avaliação de risco. Portanto, cada projeto tem características únicas, são realizados em condições locais distintas e possuem estrutura organizacional e cadeia de suprimentos específicas.

O impacto destas características, juntamente com o longo prazo para execução de projetos nesta área, é a dificuldade da obtenção de informações sólidas e confiáveis que permitam um planejamento orçamentário e financeiro eficiente. (AZEVEDO et al., 2011). O grande desafio do gestor, portanto, é conseguir alinhar uma infinidade de informações geradas por múltiplos critérios que utilizam dados sem preocupação com sua acurácia para conseguir formalizar um orçamento que norteará a execução do projeto e a tomada de decisão por parte dos gestores (AZEVEDO et al., 2011).

Balarini (1997) indica que existem alguns métodos sofisticados para o desenho de desembolsos do fluxo de caixa, dentre eles a Função Logística, baseada na curva da evolução de obras na construção civil; e a Curva de Agregação de Recursos, baseada no percentual acumulado de recursos utilizados no projeto ao longo do tempo.

O que pode ser observado, porém, é que esses dois métodos adotam como dados a programação da produção, que é baseada na utilização dos recursos durante a obra e não nos fluxos de pagamentos aos fornecedores. Caso não seja considerado a condição de pagamento a estes fornecedores, pode haver uma distorção nas previsões de desembolsos, mais em relação aos prazos do que em relação aos valores.

Este problema pode ser mais agravado quando consideramos uma empresa de grande porte, que executa diversas obras ao mesmo tempo. Nestas situações, o planejamento das

compras se dá de forma corporativa para aumentar o poder de barganha da empresa com o aumento do volume de compras. Isso pode distanciar ainda mais o desembolso de caixa do cronograma de execução de engenharia, trazendo como resultado alguma redução dos custos e também desembolsos em momentos não esperados.

Nos estudos analisados nesta pesquisa, poucos trataram das previsões de entradas de caixa, e os que trataram se concentraram em assuntos como projeção de vendas e velocidade de vendas, que é apenas do passo inicial para a projeção de entradas de caixa. Além disso, este assunto foi abordado de forma marginal, sendo o foco destas pesquisas os desembolsos de caixa ou os custos em empreendimentos imobiliários.

A estimativa de vendas, segundo Balarini (1997) deve ser baseada nas características do imóvel e nas informações de mercado advindas de corretores e especialistas de *marketing* imobiliário, levando-se em consideração produtos semelhantes, localização, área e acabamento. Além disso, o autor diz que há uma relação entre preço de venda e o custo do m² igual a 0,46, sendo necessário a inclusão na receita bruta de outros custos como terreno, corretagem, propaganda e impostos.

A velocidade de vendas, assim como em outros setores, é estimada segundo dados históricos que a empresa possui e considerando determinados parâmetros para a construção de cenários ou utilizando-se da taxa de velocidade de vendas ($TVV = \frac{\text{número de unidades vendidas no mês } 'n'}{\text{número de unidades estocadas ao final do mês } 'n-1'}$), divulgadas pelos Sindicatos de Construção Civil Regional (BALARINI, 1997).

A questão é que no caso da construção civil, cada projeto é único e pode ser que as taxas consideradas baseadas em outros empreendimentos não se apliquem a determinado projeto. Além disso, o longo prazo de execução torna as incertezas e riscos maiores e dificulta o processo de construção de cenários e, conseqüentemente, aumenta a margem de erro que envolve esta variável.

Após a definição dos valores das unidades e da velocidade de vendas deverão ser compostas as tabelas de pagamento que definirão as entradas de recursos no caixa. Neste momento, Balarini (1997) destaca duas restrições a serem consideradas: a eventual necessidade de aporte de capital da empresa ou de financiamento para o empreendimento e a capacidade de pagamento dos compradores, que não deve comprometer mais do que 25% de sua renda familiar.

Esta previsão de receitas é profundamente afetada devido às incertezas que envolvem o setor e à realização de negócios no longo prazo. A capacidade de pagamento dos compradores pode variar ao longo do tempo da construção e comprometer o fluxo de entrada

esperado devido a inadimplência. Adicionalmente, as condições e ofertas de crédito para financiamento à pessoa física podem ser diferentes daquelas praticadas quando do planejamento do empreendimento, que acontece, em média, 30 meses antes, e podem comprometer o processo de repasse e ingresso de recursos no caixa da empresa.

3 Procedimentos metodológicos

Nesta seção são detalhados os procedimentos metodológicos que foram realizados para atingir os objetivos traçados por esta pesquisa. Uma boa pesquisa gera dados confiáveis que podem ser usados no processo decisório dos gestores e é feita de forma profissional, seguindo os padrões do método científico (COOPER; SCHINDLER, 2003). Segundo os autores, a definição do tipo de pesquisa a ser utilizado será determinada pelo problema de pesquisa.

Esta pesquisa é um estudo de caso qualitativo, para identificar os motivos das distorções entre os fluxos de caixa projetado e realizado de empreendimentos habitacionais. Este método é adequado porque, segundo Yin (2001), trata-se da estratégia de pesquisa preferida para as situações em que o fenômeno é contemporâneo e acontece em algum contexto da vida real e pode ser analisado em profundidade.

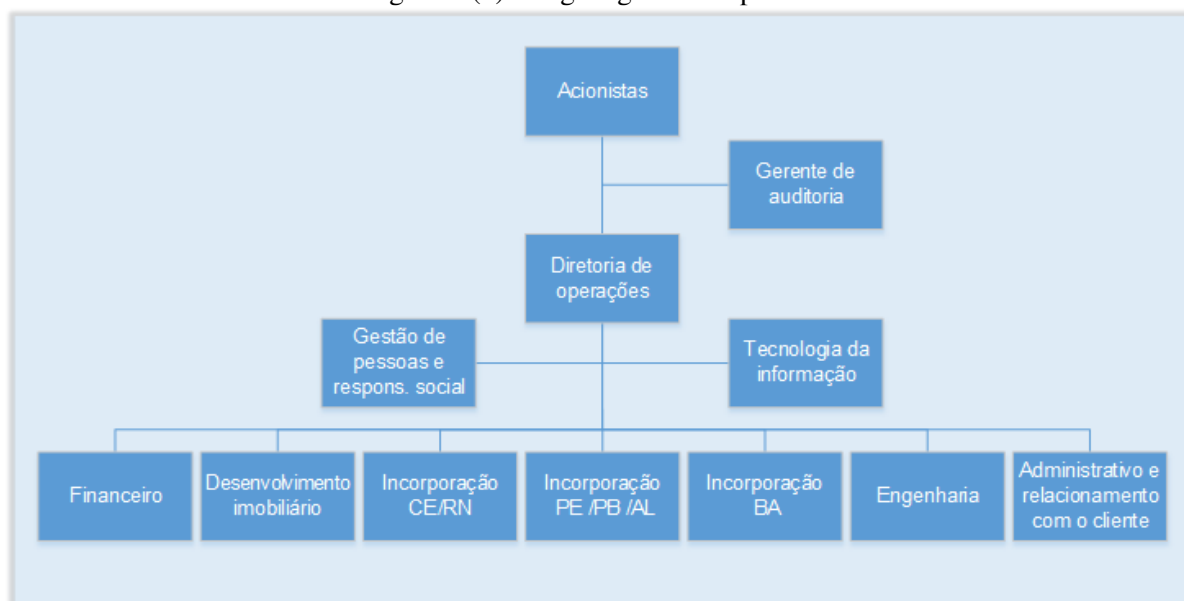
Os procedimentos metodológicos foram divididos nas seguintes três subseções apresentadas a seguir: **delimitação da pesquisa**, onde será definido o escopo deste estudo; **tipo, instrumentos e estratégias de coleta de dados**, detalhando os passos necessários para captação dos dados para realização da pesquisa; e **tratamento e análise dos dados**, que informará como foi realizada a organização dos dados e sua análise.

3.1 Delimitação da pesquisa

A pesquisa foi realizada em uma das principais incorporadoras da região nordeste. Trata-se de uma empresa de grande porte que atua no ramo de construção civil e desenvolve produtos para diversos segmentos do mercado imobiliário. Ela possui sede em Recife e atua em outras capitais nordestinas: Natal, Fortaleza, Maceió, Salvador e mais recentemente João Pessoa.

Na figura 5 (3) a seguir é apresentado o organograma simplificado da empresa:

Figura 5 (3) - Organograma simplificado



Fonte: A autora, 2014 - Baseado em documentos internos da empresa

Foram selecionados três empreendimentos habitacionais concluídos entre 2013 e 2014, que possuem no seu estudo de viabilidade a projeção de fluxo de caixa e, desta forma, permitiram a comparação com o fluxo de caixa realizado.

Como trata-se de um estudo de caso, sem intensão de generalização dos resultados encontrados, a escolha dos empreendimentos em questão foi proposital para que fossem analisados empreendimentos considerados padrão, evitando que empreendimentos com situações singulares distorçam os resultados encontrados.

3.1.1 O fluxo de caixa na empresa em questão

O processo de planejamento do fluxo de caixa na empresa em questão é derivado do processo de planejamento orçamentário, realizado anualmente, envolvendo todos os departamentos e conduzido pelo setor de controladoria.

Todos os responsáveis pelas projeções de dados para o orçamento e o fluxo de caixa recebem instruções e treinamentos relacionados a como devem proceder através de reuniões setoriais e também de manuais enviados pela equipe da controladoria. A alta administração tem um envolvimento direto neste processo e participa da conscientização de todos sobre a importância deste planejamento para o alcance dos objetivos traçados pela empresa.

O processo então é subdividido em duas etapas: a primeira trata do orçamento e fluxo de caixa dos empreendimentos imobiliários, ou seja os custos de produção e as receitas de

cada um deles; e a segunda trata do orçamento e fluxo de caixa corporativo, onde serão orçados as despesas com a estrutura administrativa e os investimentos da empresa que não são diretamente relacionados a execução dos empreendimentos imobiliários.

A equipe de orçamento define o escopo de trabalho e prepara as planilhas modelos para cada empreendimento e centros de custo no qual a organização é dividida. Estas planilhas contêm informações do que foi realizado do exercício anterior, tanto em relação às receitas quanto as despesas, custos e investimentos. Com base nelas e levando em consideração as premissas estabelecidas, cada gestor preencherá as planilhas relativas a seu centro de custo e as receitas e despesas dos empreendimentos sob sua gestão.

Como a natureza do negócio não envolve um volume grande de vendas e a execução da produção se dá através de projetos únicos, com características específicas, a utilização de dados estatísticos não seria prudente, uma vez que a lei dos grandes números não se aplica a este caso.

Trata-se de um processo de projeção discricionário, sem utilização de dados estatísticos, baseado na experiência passada e nas expectativas pessoais de cada gestor de centro de custo ou departamento.

As projeções são validadas por gestores de famílias e pela própria equipe de orçamento, e posteriormente consolidadas no orçamento geral da companhia. As projeções são feitas para o exercício seguinte, abrangendo, portanto, o período de um ano, com periodicidade mensal.

3.1.1.1 Orçamento dos empreendimentos

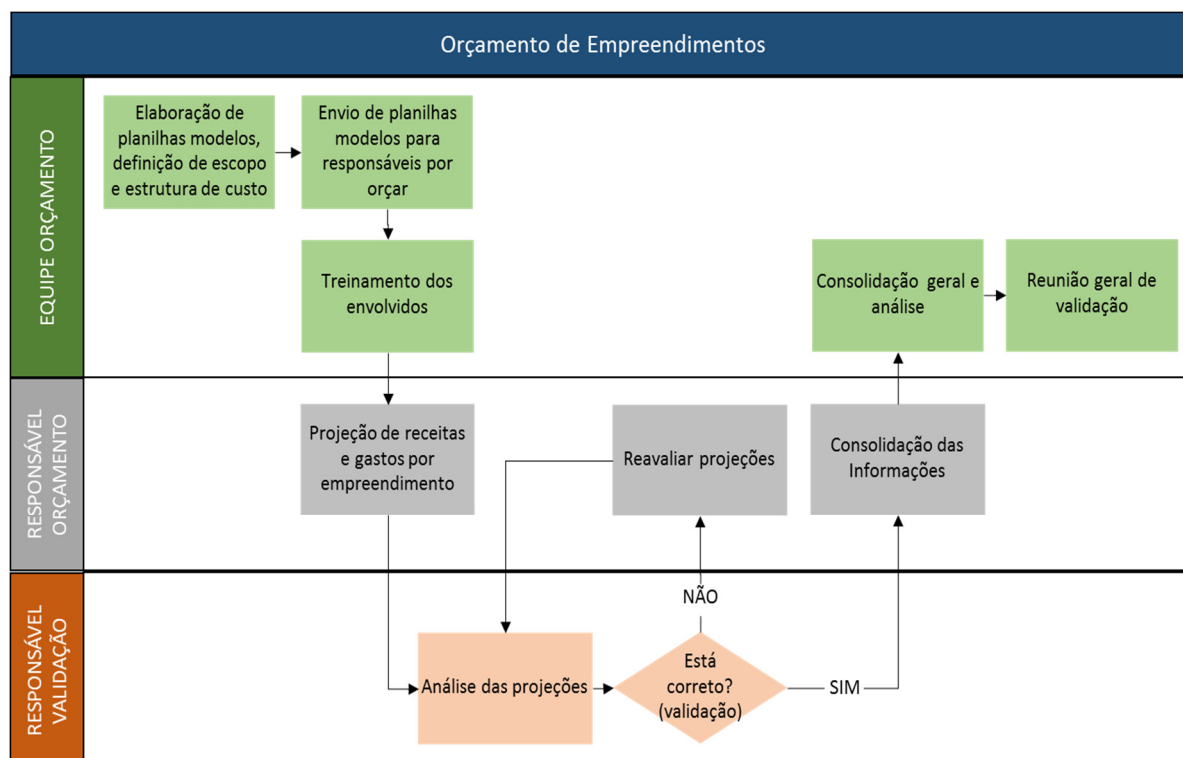
No caso dos orçamentos dos empreendimentos, a equipe de controladoria prepara planilhas modelos para cada departamento abertas por empreendimento, onde serão orçados os custos e receitas sob sua gestão.

Os gestores de cada centro de custo projetam as receitas e despesas de cada um dos empreendimentos que em seguida são validadas pelos superintendentes a qual o centro de custo está relacionado.

Após esta validação, a equipe de orçamento consolida as informações e o orçamento do empreendimento e estes então são validados em uma reunião geral com os diretores da companhia.

A seguir, o fluxograma do processo de orçamento dos empreendimentos:

Figura 6 (3) - Fluxograma do processo orçamentário de empreendimentos



Fonte: A autora, 2014 - baseado em documentos internos da empresa

Estes orçamentos são feitos segundo a estrutura de custos apresentada abaixo:

Quadro 2 (3) - Estrutura de centro de custo dos empreendimentos

Tipo	Detalhamento	Responsável
Gastos Pré-operacionais	Terreno, legalização jurídica, despesas propriedade	Incorporação e legalizações
Gastos Pré-projetos	Estudos, sondagens, projetos, topografia	Projetos
Stand de vendas	Despesa de construção de stand e decorado	Marketing
Marketing	Despesas de marketing e manutenção de stand e decorado	Marketing
Comissões	Despesas com comissões sobre vendas	Comercial
Legalizações	Legalizações técnica e jurídica, despesas com propriedade	Legalizações
Custos de obra	Materiais e serviços, mão de obra direta e indireta, taxas de assessoria e administração (bloqueado após 3 meses do habite-se)	Engenharia
Financiamento e desligamento	Seguros, agentes, taxas e emolumentos ligados ao financiamento a produção e ao desligamento	Relacionamento com Bancos e Desligamento
Faturamento	Desconto nas parcelas de recebíveis, referentes a regularização de processos	Comercial e contas a receber
Legalizações obra entregue	Legalização jurídica e despesas com propriedade	Legalizações
Garantia pós obra	Gastos relacionados a garantia (assistência técnica)	Assistência técnica
Custos de unidades em estoque	Despesas com unidades de responsabilidade da empresa	Facilities

Fonte: A autora, 2014 - Baseado em documentos internos da empresa

3.1.1.2 Orçamento corporativo

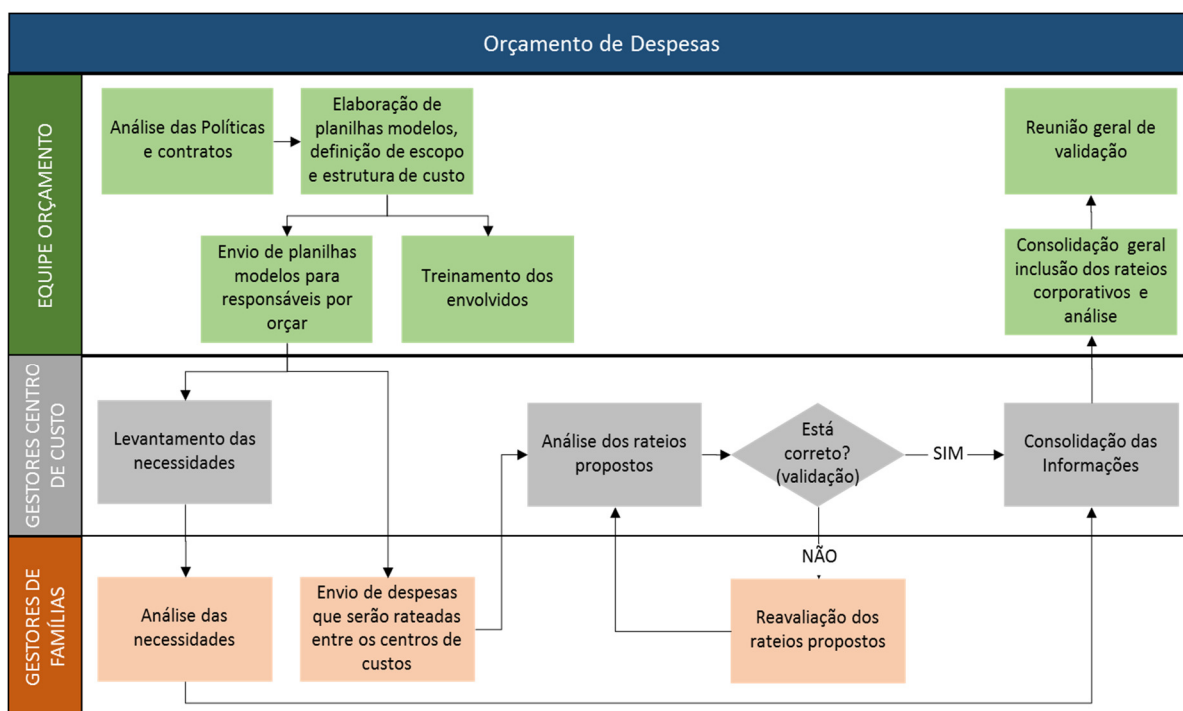
No caso do orçamento e fluxo de caixa corporativo, o setor de controladoria prepara dois modelos de planilhas: o primeiro em relação às despesas corporativas e o segundo em relação aos investimentos.

Como o método utilizado para este planejamento é o gerenciamento matricial, a gestão dos gastos e receitas é compartilhada entre dois gestores: gestor de família de gasto e gestor de centro de custo. Assim sendo, após os gestores de centro de custos elaborarem os orçamentos de suas áreas, os gestores das famílias de gastos devem validá-los. Por exemplo, os gastos com equipamento de informática do setor comercial, serão orçados pelo gestor do departamento comercial (gestor de centro de custo) e serão validados pelo gestor do departamento de informática (gestor de família de gastos).

As despesas são divididas em três grupos: Produtivos, vinculados ao centro de custo da engenharia; Comerciais, relativas aos centros de custos de marketing e comerciais; e Administrativas, envolvendo os demais centros de custos da estrutura corporativa da companhia.

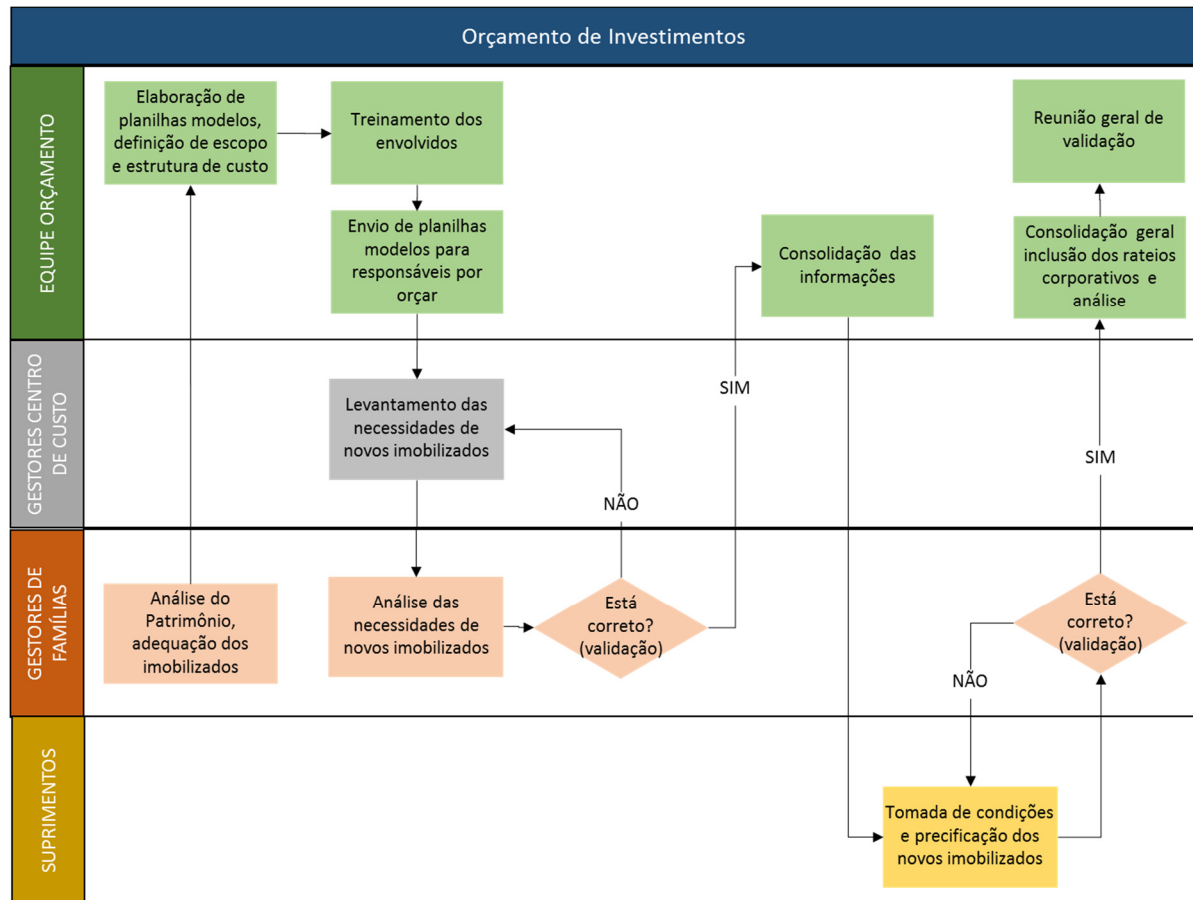
Abaixo, segue o fluxograma do processo de orçamento das despesas corporativas e investimentos:

Figura 7 (3) - Fluxograma do processo orçamentário das despesas



Fonte: A autora, 2014 - Baseado em documentos internos da empresa

Figura 8 (3) - Fluxograma do processo orçamentário de investimentos



Fonte: A autora, 2014 - Baseado em documentos internos da empresa

Abaixo, segue estrutura corporativa de centros de custos adotado pela companhia:

Diretoria de Administração e relacionamento com clientes:

- Diretoria de administração e relacionamento com clientes
- Central de relacionamento com clientes
- Assistência Técnica
- Cobrança
- Patrimônio
- Administração de facilidades
- Personalização
- Administrativo do comercial
- Central de arquivamento

Diretoria de engenharia

- Diretoria de engenharia
- Superintendência de gestão de projetos
 - Projetos
 - Plotagem
 - Orçamento de obras
 - Planejamento e controle de obras
 - Produto
- Superintendência de Suprimentos
 - Suprimentos
- Superintendência de engenharia
 - Administração de obras
 - Coordenação de obras
 - Esquadrias
- Instalações, manutenção e tráfego
 - Instalações
 - Manutenção
 - Tráfego
- SGI e Segurança
 - Segurança do trabalho
 - SGI

Diretoria de Desenvolvimento Imobiliário e Legalizações

- Diretoria de desenvolvimento imobiliário
 - Desenvolvimento Imobiliário
- Superintendência de marketing e vendas
 - Comercial
- Marketing
 - Marketing administrativo
 - Marketing institucional
 - Endomarketing

- Superintendência jurídico e legalização
 - Jurídico
 - Legalizações

Diretoria Financeira e de Operações

- Análise de Investimentos
- Superintendência de controladoria e contabilidade
 - Central de ajustes e análises
 - Contabilidade fiscal
 - Contabilidade societária
 - Controladoria e gestão
- Superintendência financeira
 - Contas a pagar
 - Contas a receber
 - Tesouraria
 - Parcerias
 - Relacionamento com bancos
- Superintendência de TIC (tecnologia da informação e comunicação) e SAP
 - Comitê de sistema SAP
 - TIC
- DP (Departamento pessoal)
- RH (recursos humanos)

Diretoria Regional PE

- Diretoria regional
- Prospecções

Diretoria Regional PB

- Diretoria regional
- Comercial

- Administração de facilidades
- Prospecções

Diretoria Regional AL

- Diretoria regional
- Comercial
- Administração de facilidades
- Prospecções

Diretoria Regional BA

- Diretoria regional
- Comercial
- Administração de facilidades
- Prospecções

Diretoria Regional CE

- Diretoria regional
- Comercial
- Administração de facilidades
- Prospecções

Diretoria Regional RN

- Diretoria regional
- Comercial
- Administração de facilidades
- Prospecções

Diretoria Corporativa

- Diretoria superintendência administrativo financeira

- Diretoria superintendência comercial
- Diretoria superintendência Engenharia
- Auditoria interna

3.1.1.3 Fluxo de caixa projetado dos empreendimentos

O planejamento do fluxo de caixa dos empreendimentos da companhia pode ser dividido em duas etapas: a primeira feita no momento do lançamento, para o estudo de viabilidade, e a segunda, decorrente do planejamento orçamentário anual, quando são revistas as projeções do ano subsequente.

Enquanto que a versão decorrente do processo orçamentário é revista anualmente em termos do que efetivamente foi executado até então e com novas projeções dos setores responsáveis para o exercício seguinte, o fluxo de caixa planejado para o estudo de viabilidade envolve todo o ciclo operacional do empreendimento sendo possível analisar os resultados esperados através da Taxa Interna de Retorno (TIR) e do Valor Presente Líquido (VPL).

Este modelo de fluxo de caixa anual, decorrente do orçamento, é utilizado pela companhia há apenas dois anos, não contendo informações completas dos empreendimentos concluídos na janela determinada por esta pesquisa, que são empreendimentos concluídos entre os anos de 2013 e 2014. Entretanto, as premissas e dados utilizados na sua projeção, são os mesmos utilizados na primeira etapa da projeção do fluxo de caixa, no momento do lançamento do empreendimento.

As projeções de entradas são feitas pelo setor comercial, pela inteligência de mercado, utilizando dados históricos da companhia e informações de mercado para determinação da velocidade de vendas e, de acordo com a tabela de vendas, determinar o fluxo de recebimento de cada tipo de parcela, com exceção da curva de repasse, determinada pela equipe de desligamento bancário e de controladoria, de acordo com marcos do processo de legalização do empreendimento, como término de obra, habite-se e averbação de habite-se.

Também é de responsabilidade do setor comercial definir os desembolsos de caixa relativo às despesas comerciais, em especial a comissões e corretagens, que são baseadas na curva de vendas proposta para o exercício em questão.

As projeções para os custos de obra são elaboradas pela área de planejamento do setor de engenharia, que utilizará a curva física de execução da obra para determinar o fluxo de

desembolso destes custos. Eles fazem os ajustes do que já foi efetivamente executado até o exercício anterior e projetam o que será executado no ano subsequente.

Os demais desembolsos são definidos pelas áreas responsáveis, de acordo com as condições já contratadas ou com projeções segundo premissas de cada setor. Os desembolsos com terrenos são definidos pelo setor de incorporação, os de marketing com o setor de marketing, os impostos pelo setor fiscal e o fluxo de financiamento pelo setor de relacionamento com bancos.

3.2 Tipo, instrumentos e estratégia de coleta de dados

Os dados utilizados foram do tipo secundário e obtidos com pesquisa bibliográfica, documental e entrevistas. A pesquisa bibliográfica subsidiou teoricamente as análises necessárias enquanto que através da pesquisa documental e das entrevistas foram coletados dados da empresa objeto deste estudo de caso.

Na pesquisa documental diversos registros internos da empresa foram analisados para compreensão do processo de projeção de fluxo de caixa e para levantamento dos fluxos de caixa realizados dos empreendimentos selecionados, conforme detalhado a seguir:

- 1) Estudo de viabilidade, contendo a projeção de fluxo de caixa, utilizado como base para verificação comparativa para o fluxo de caixa realizado;
- 2) Cronograma de execução de engenharia, onde foi possível analisar o planejamento da execução física da obra, que foi identificado nas entrevistas realizadas como base para os desembolsos de custo de obra no planejamento do fluxo de caixa;
- 3) Relatório de acompanhamento da evolução da obra, onde foi possível verificar as distorções entre o planejamento e a execução física da obra;
- 4) Extratos bancários contendo as entradas e saídas de caixa ao longo da execução do empreendimento para conferência dos registros das movimentações financeiras realizadas pela companhia;
- 5) Registro das movimentações bancárias, extraído do sistema integrado de gestão da companhia, devidamente conciliado com o extrato bancário, para classificação das movimentações financeiras;

As entrevistas foram realizadas por meio de roteiro semi-estruturado, com alguns setores da empresa, para a compreensão do processo de planejamento e realização do fluxo de caixa. As entrevistas foram iniciadas com o setor de análise de investimento, responsável por receber as premissas dos demais setores, como incorporação, engenharia, comercial, marketing, financeiro e legalização para elaborar o planejamento do fluxo de caixa dos empreendimentos da empresa em questão.

Em seguida, para compreensão do processo de elaboração do cronograma de execução da obra e seu impacto na elaboração da projeção de caixa foi realizada entrevista com o setor de engenharia, quando também foi possível selecionar os empreendimentos que foram analisados nesta pesquisa.

Por fim, a entrevista com o setor de suprimentos possibilitou o entendimento do seu envolvimento no processo de planejamento de obra e o impacto do processo de compras nos desembolsos de caixa de cada um dos empreendimentos.

As análises dos dados coletados nestas entrevistas serão detalhados na seguinte subseção: análise e tratamento dos dados.

3.3 Tratamento e análise dos dados

3.3.1 Entrevistas

Foram realizadas entrevistas com os setores de análise de investimento, engenharia e suprimentos, conforme descrito na seção anterior. Cada uma destas entrevistas seguiu um roteiro pré-estabelecido com objetivos específicos que foram atendidos e auxiliaram no entendimento do processo de planejamento e realização do fluxo de caixa dos empreendimentos da empresa objeto deste estudo, conforme detalhado a seguir.

3.3.1.1 Análise de investimento

Durante a entrevista com o responsável pelo setor, foi possível identificar que os dados utilizados na projeção do fluxo de caixa são originados nos demais setores da empresa, como incorporação, engenharia, marketing e legalização.

A primeira informação do fluxo são as entradas operacionais de caixa, baseada na velocidade de venda, que é definida pelo setor de incorporação e inteligência de mercado, de

acordo com o histórico interno da empresa e dados de mercado. A tabela de vendas que determina as condições de pagamento que serão ofertadas para os clientes de cada empreendimento, determinará o momento da entrada dos recursos no caixa.

Além disso, é levado em consideração o histórico do comportamento dos clientes, como por exemplo, em relação a parcelas de intercaladas. Estas parcelas têm valores relevantes, significativamente maiores que as parcelas mensais assumidas pelo cliente, que geralmente levam a sua inadimplência ou parcelamento. Assim sendo, para a projeção de entradas é considerado a distribuição linear dos recebíveis pré-chaves e não as condições estabelecidas na tabela de vendas do empreendimento. Os tributos são projetados em função das previsões de receitas.

A principal saída de caixa refere-se aos custos de construção. A premissa utilizada é que os desembolsos de caixa estão em linha com o cronograma físico da obra, pois as diversas condições de pagamento aos fornecedores, quando estes são considerados no todo, se anulariam, fazendo com que as distorções fossem pequenas ou inexistentes. O analista destaca, no entanto, que para as previsões mensais este método não é assertivo, mas que funciona para períodos acumulados. Quanto maior o período, maior a assertividade.

As demais informações de desembolso operacional são originadas nos setores responsáveis por sua gestão. No caso do marketing são considerados a campanha inicial do empreendimento, a sua manutenção enquanto houver estoque e as campanhas adicionais, de acordo com o planejamento do setor. No caso da legalização, segundo premissa da área, há a distribuição de determinado valor mensal durante o andamento da obra e no seu término, de acordo com os procedimentos necessários para a legalização do empreendimento. Para terrenos e financiamento, o fluxo é determinado segundo contrato, não há premissa.

O que o analista observa é que o maior impacto para distorção entre o fluxo de caixa previsto e realizado de um empreendimento é o atraso em sua entrega, uma vez que retarda o ingresso dos valores relativos ao repasse dos clientes ao banco, que é a maior fonte de entrada de recurso, causando como efeito exposição de caixa maior que o esperado e redução no VPL do empreendimento.

Foi destacado também que uma forma de reduzir a distorção entre o fluxo realizado e previsto seria a revisão periódica da projeção, sendo que sua frequência seria determinada pelo grau de detalhamento da projeção: quanto mais detalhada, menor a frequência, sendo ideal um menor detalhamento para uma maior frequência.

3.3.1.2 Engenharia

Como o custo de construção é responsável pelo maior volume de desembolso operacional, o responsável pelo setor de planejamento de obra foi ouvido para compreensão do seu envolvimento no planejamento financeiro do empreendimento.

Foi confirmado que a informação utilizada no planejamento do fluxo de caixa é a curva física de obra, extraída da Estrutura Analítica do Projeto (EAP), onde são detalhados todos os materiais e serviços necessários para sua execução e distribuídos ao longo do tempo, de acordo com sua utilização. O entrevistado destacou que como não são considerados os prazos de pagamento e o estoque, este método não é assertivo, principalmente no curto prazo, mas que no longo prazo a distorção fica dentro de 5%.

Os valores dos materiais e serviços são definidos através de cotação de preços ou históricos de compras anteriores. Todos os valores nominais são convertidos em Índice Nacional da Construção Civil (INCC) na data base da elaboração do orçamento, de forma que, ao longo do tempo eles são reajustados, considerando a variação entre a data-base e a data efetiva de utilização.

O efeito desta distorção é reconhecido como problema para o setor de engenharia que está desenvolvendo um projeto para melhorar o processo de planejamento de obra que prevê também o planejamento dos desembolsos de caixa, levando em consideração também informações como prazo de pagamento, prazo de entrega e estoque.

A importância de rever o planejamento também foi destacado pelo setor de engenharia, que prevê a necessidade de particionar o planejamento em períodos mais curtos para que seja possível reavaliá-los, ao invés de considerar o planejamento completo do empreendimento, de início ao fim, para a projeção do fluxo de caixa. Nesta nova configuração do planejamento, a responsabilidade para a projeção de mais curto prazo, (de 3 a 6 meses) terá o envolvimento direto do setor de suprimentos, que hoje, segundo o entrevistado, não participa do processo de planejamento.

Outras dificuldades apontadas que tornam essa projeção extremamente complexa são: o volume de insumos de cada obra (cerca de três mil); o momento em que o fluxo de caixa é projetado, no lançamento do empreendimento quando não há dados detalhados ainda sobre o planejamento do empreendimento; e o longo prazo para a sua execução. Todos esses apontamentos coincidem com a pesquisa bibliográfica realizada para referenciar teoricamente este estudo e apresentados na seção 2.

3.3.1.3 Suprimentos

A entrevista com o responsável por suprimentos permitiu a confirmação das informações colhidas através da entrevista com o setor de engenharia sobre sua participação no processo de planejamento financeiro do empreendimento, qual seja: não há envolvimento no planejamento inicial, sendo de responsabilidade da engenharia a programação das compras.

Cabe ao setor de suprimentos executar as compras a medida que estas são solicitadas pelos engenheiros responsáveis, o que acontece cerca de 30 dias antes da necessidade de recebimento do material/serviço para execução de determinada etapa de obra. Este papel resumido, no entanto, já está sendo revisto no novo processo de planejamento de obra, quando o envolvimento de suprimentos neste processo será feito com mais antecedência, permitindo uma maior precisão nas previsões de desembolso de caixa.

Em alguns tipos de material e serviço, o setor de suprimentos consegue ter uma previsão da necessidade corporativa da empresa para o período de um ano, sendo possível a negociação corporativa de suprimento de diversos empreendimentos ao mesmo tempo, através de contratos globais chamados de guarda-chuva. No entanto, este tipo de compra não tem um efeito sobre o fluxo de desembolsos, uma vez que apesar do contrato ser firmado com a construtora, os pedidos são realizados para cada obra, de acordo com o seu cronograma e a sua necessidade. Desta forma, há um ganho de eficiência pela economia de escala, sem que haja um impacto significativo no fluxo de desembolsos.

3.3.2 Tratamento e análise dos fluxos de caixa

Os dados coletados de cada empreendimento foram organizados e estruturados de forma a elaborar os fluxos de caixa projetados e realizados com as mesmas características, possibilitando assim um estudo comparativo entre eles para evidenciar se algum dos dados ou premissas adotados gerou distorções.

A estrutura do fluxo de caixa para permitir a avaliação dos dados e das premissas utilizadas é apresentada na tabela 2 (3) a seguinte:

Tabela 2 (3) - Esquema do Fluxo de Caixa da Pesquisa

EMPREENDIMENTO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS ...
FLUXO OPERACIONAL	0	0	0	0
ENTRADAS	0	0	0	0
PARCELA DESLIGAMENTO				
PARCELA NORMAL				
SAÍDAS	0	0	0	0
CUSTO DE OBRA				
DESPESAS ADMINISTRATIVAS				
DESPESAS COM LEGALIZAÇÃO				
DESPESAS COM MARKETING				
DESPESAS COM VENDAS				
TRIBUTOS				
FLUXO FINANCEIRO	0	0	0	0
RENDIMENTO APLICAÇÃO				
LIBERAÇÃO DE FINANCIAMENTO				
DESPESAS FINANCEIRAS				
DESPESAS FINANCIAMENTO				
Total Geral	0	0	0	0

Fonte: A autora, 2014

Os dados do fluxo de caixa projetados foram extraídos do relatório de análise de viabilidade do empreendimento e reajustados através do Índice Nacional da Construção Civil (INCC), uma vez que os mesmos são apresentados nesta projeção em valores nominais, possibilitando, desta forma a comparação com os dados do fluxo de caixa realizado.

Para a elaboração do realizado, foi utilizada a metodologia do fluxo de caixa direto, considerando assim todas as entradas e saídas de caixa do empreendimento, através de suas contas bancárias, desde o momento de suas aberturas. Estes dados foram coletados de dois sistemas da empresa, uma vez que os três empreendimentos foram iniciados ainda quando a empresa utilizava um sistema anterior.

Todas as movimentações foram classificadas de acordo com seus registros nos sistemas da empresa, utilizando para tanto sua classificação de custo e/ou contas contábeis que, em seguida foram agrupadas nas categorias definidas no modelo de fluxo de caixa a ser utilizado.

Para a análise dos dados, as seguintes etapas foram seguidas:

- 1) Dentre os empreendimentos em análise, foram selecionados aqueles em que foram identificadas distorções entre os fluxos operacionais projetados e realizados para análise das causas.

- 2) Cada linha do fluxo de caixa projetado foi comparada com sua respectiva linha no fluxo de caixa realizado para identificação das fontes das distorções. Essas comparações foram realizadas mês a mês e de forma acumulada.
- 3) Em seguida, os resultados da análise de cada empreendimento foram comparados para identificar se houve uma falha nos conceitos utilizados para definição dos dados e premissas ou se as distorções são causadas por motivos específicos de cada empreendimento.
- 4) As causas comuns identificadas foram aprofundadas e geraram o relatório executivo que conclui este estudo.

3.3.3 Limitações e vieses no tratamento e análise dos dados

Esta pesquisa foi realizada por uma funcionária da área financeira da empresa objeto deste estudo de caso. O seu conhecimento prévio sobre as questões, assim como sua opinião pessoal sobre as mesmas podem ter influenciado na forma como os dados foram apresentados, mesmo que a pesquisadora tenha procurado se manter imparcial em suas análises.

Apesar do árduo trabalho em verificar todos os dados relativos à movimentação financeira para elaboração do fluxo de caixa realizado não foi possível localizar alguns extratos de períodos remotos e bancos que já não existem mais, sendo necessário confiar nas informações registradas no sistema da empresa.

Outra dificuldade encontrada que pode ser considerada uma limitação deste estudo, diz respeito à classificação das movimentações de entrada e saída de caixa, uma vez que se utilizou as informações registradas por seus funcionários nos sistemas da empresa, sendo portanto passível de erros.

Também não foram consideradas as despesas pré-operacionais que por ventura foram arcadas pela construtora, não constando portanto, nas movimentações financeiras dos empreendimentos analisados, uma vez que a informação não foi disponibilizada pela empresa.

Além disso, os empreendimentos que foram analisados nesta pesquisa tiveram seu planejamento realizado entre os anos de 2009 e 2010, sendo que o processo de análise de viabilidade e projeções vem sendo aperfeiçoado desde então.

4 Resultados encontrados

Foram analisados os fluxos de caixa dos empreendimentos habitacionais A, B e C, escolhidos de acordo com as indicações do setor de engenharia durante a realização de entrevista. Abaixo, segue quadro resumo com as características gerais de cada um destes empreendimentos

Quadro 3 (1) - Resumo das características dos empreendimentos analisados

Empreendimento	A	B	C
Número de pavimentos	33	25	20
Quantidade de unidades	58	61	144
Segmento	Luxo- Alto Padrão	Luxo- Alto Padrão	Econômico
Tamanho médio das unidades	108m ²	110m ²	87m ²
Custo orçado - Nominal	11.087.419	11.192.246	14.435.899
Custo orçado - Corrigido INCC	11.845.682	13.666.919	17.560.120
Início de obra	outubro 10	maio 11	junho 11
Término de obra	janeiro 13	junho 13	julho 13
Prazo de execução de obra	27	25	25
Início movimentação financeira	agosto 09	outubro 08	dezembro 10
Término movimentação financeira	em andamento	em andamento	em andamento

Fonte: A autora, 2014

Para atingir o objetivo geral desta pesquisa, a análise realizada buscou através dos objetivos específicos traçados identificar os fatores que causam distorções entre os fluxos de caixa projetados e realizados, conforme detalhado nas seções seguintes.

4.1 Identificação dos fluxos de caixa projetados dos empreendimentos analisados

Os empreendimentos analisados tiveram seus fluxos de caixa projetados durante o estudo de viabilidade do negócio, elaborado na fase de lançamento do empreendimento. Nesta fase, as projeções sobre as receitas, despesas e custos já foram desenvolvidas pelos setores responsáveis e foram consolidadas pelo setor de análise de investimentos para elaboração deste estudo.

Para o fluxo de entradas foram utilizadas as premissas de velocidade de vendas, definida para cada projeto pelo setor de incorporação, a tabela de vendas (onde são definidas as condição de pagamento oferecida ao cliente) e a modalidade de desligamento (repasse – momento em que o cliente financia o saldo devedor de sua unidade com o banco).

Para o fluxo de saídas foram consideradas a curva de execução física de obra, para definição dos desembolsos relativos ao custo de obra; as projeções de vendas, para os desembolsos relativos as despesas comerciais e de tributos; e para os demais desembolsos, as previsões dos setores de marketing, legalizações e administrativo.

Os dados deste estudo foram orçados em valor nominal, sendo necessária sua atualização através do Índice Nacional da Construção Civil (INCC) de forma a permitir a comparação com o fluxo de caixa realizado. Estas projeções ainda foram compatibilizadas com o modelo de fluxo de caixa proposto conforme metodologia de pesquisa, como pode ser observado na tabela abaixo.

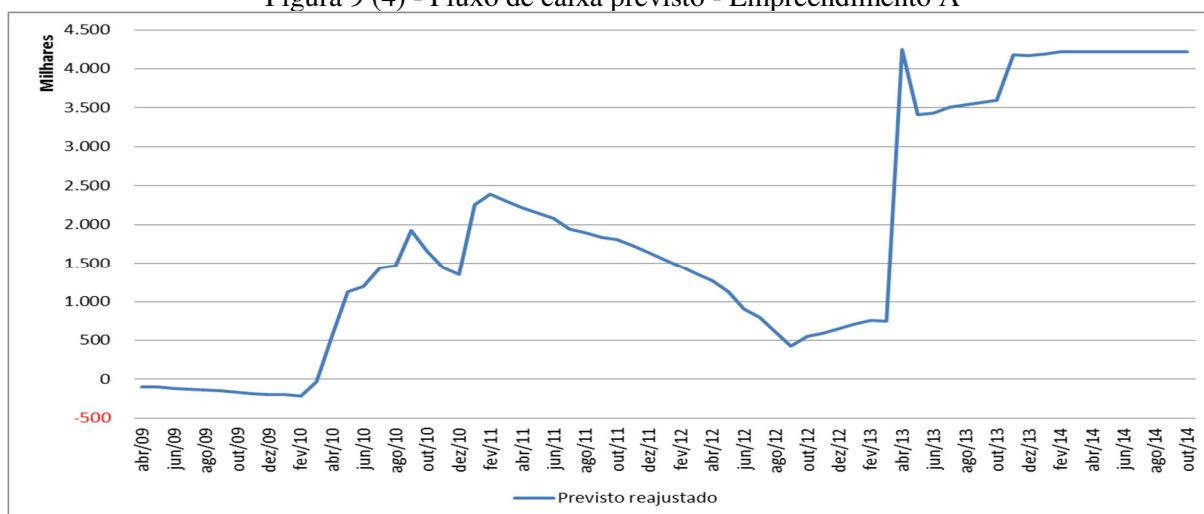
Tabela 3 (4) - Fluxos de caixa projetados dos empreendimentos analisados

Empreendimentos	A	B	C
FLUXO OPERACIONAL	6.518.114	4.986.721	4.082.885
ENTRADAS	22.039.853	20.759.890	22.247.862
PARCELA DESLIGAMENTO	0	0	0
PARCELA NORMAL	22.039.853	20.759.890	22.247.862
SAÍDAS	-15.521.738	-15.773.169	-18.164.977
CUSTO DE OBRA	-12.782.555	-13.190.116	-15.088.364
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	-80.286	0	0
DESPESAS COM LEGALIZAÇÃO	-396.971	-203.607	-142.044
DESPESAS COM MARKETING	0	0	-506.134
DESPESAS COM VENDAS	-573.643	-971.420	-921.907
TRIBUTOS	-1.688.283	-1.408.026	-1.506.528
FLUXO FINANCEIRO	-2.301.567	-1.958.168	-50.641
RENDIMENTO APLICAÇÃO	0	0	0
LIBERAÇÃO DE FINANCIAMENTO	8.956.394	7.997.317	425.863
DESPESAS FINANCEIRAS	0	0	0
DESPESAS FINANCIAMENTO	-11.257.961	-9.955.485	-476.505
Total Geral	4.216.547	3.028.553	4.032.244

Fonte: A autora, 2014

De acordo com estes fluxos de caixa projetados, todos os três empreendimentos apresentariam saldo de caixa positivo, após a conclusão do seu ciclo operacional. Ao longo dos mesmos, no entanto, os três apontaram para períodos de saldo negativo, indicando necessidade de captação de recursos.

Figura 9 (4) - Fluxo de caixa previsto - Empreendimento A

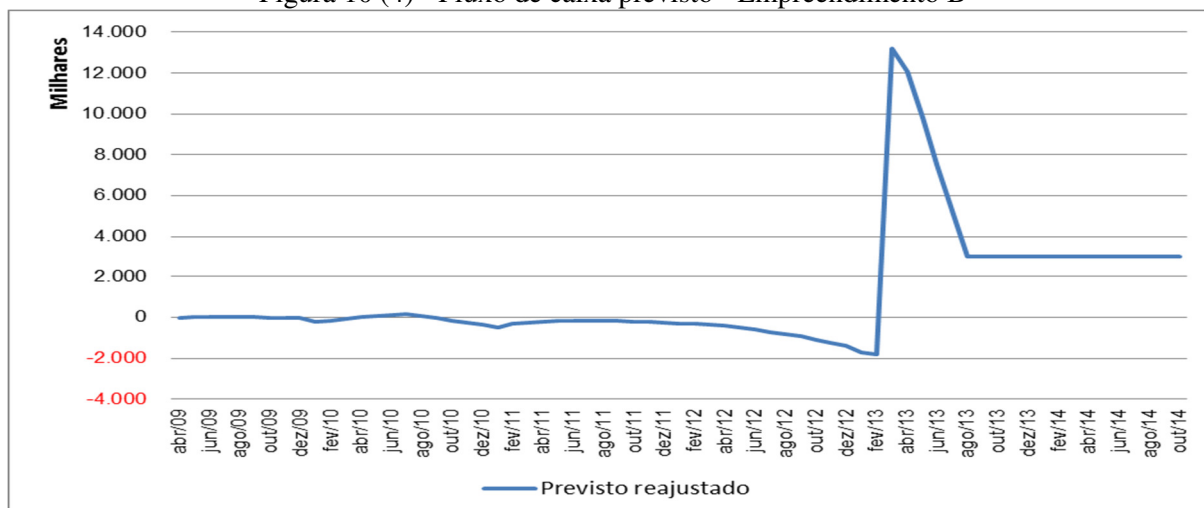


Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

No caso do empreendimento A, a projeção apontava que o seu fluxo de caixa iniciaria negativo e permaneceria assim por quase um ano, indicando necessidade de captação de recursos neste período. Após abril de 2010, esta situação seria revertida principalmente em função das liberações de financiamento a produção, e o empreendimento passaria a ser superavitário ao longo do restante do seu ciclo operacional.

Em abril de 2013, foi previsto que o processo de desligamento (repasse), geraria um volume considerável de receitas, cerca de R\$13,4 milhões e não haveria desembolsos significativos, uma vez que a execução física da obra teria finalizado. Pagamentos de impostos em maio de 2013, relativos à receita do mês anterior consumiriam parte do caixa gerado que seguiria positivo até o final do seu ciclo operacional, crescendo um pouco mais com a conclusão da conversão do restante dos recebíveis pós-chaves em caixa.

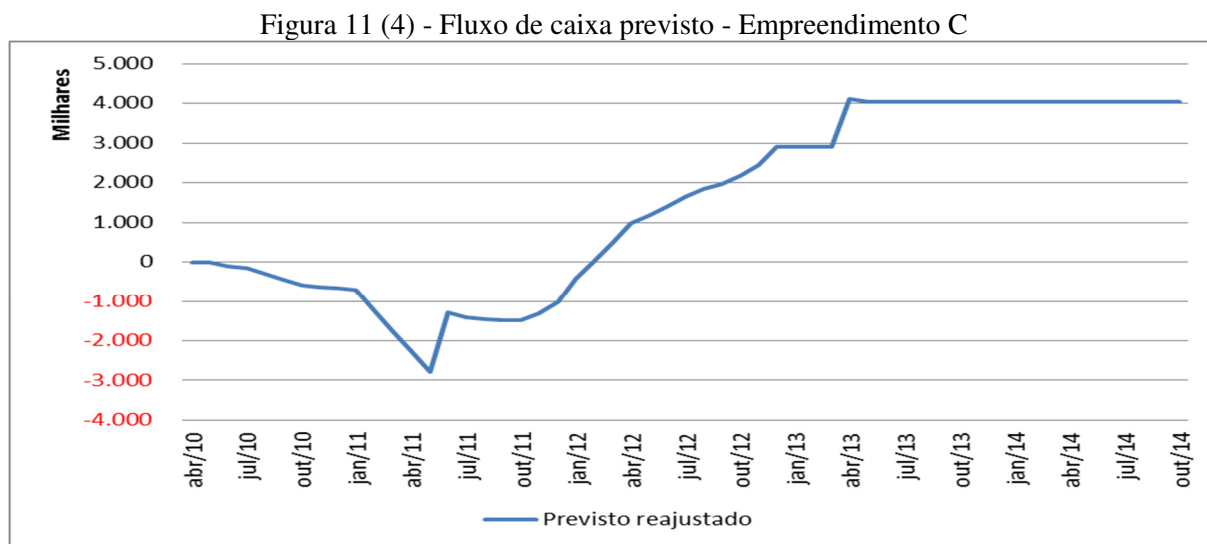
Figura 10 (4) - Fluxo de caixa previsto - Empreendimento B



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Para o empreendimento B, foi previsto que seu fluxo de caixa seria próximo de zero, em alguns momentos levemente negativo, ao longo dos 3 primeiros anos do projeto. A partir de abril de 2012, os desembolsos de caixa previstos superariam a expectativa de ingresso de receitas, causando uma exposição de caixa que atingiria seu ápice em fevereiro de 2013, num montante de R\$1,8 milhões, sendo necessária a captação de recursos para suprir esta defasagem.

Em março de 2013, logo após a conclusão do período construtivo, há a previsão dos ingressos de recursos originados do processo de desligamento (repasse) de forma integral, seguido em abril de 2013 pelo pagamento de tributos decorrente dos mesmos. Entre os meses de maio e agosto de 2013, os únicos desembolsos previstos são referentes ao financiamento a produção.



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

O fluxo de caixa projetado do empreendimento C considerou que as receitas seriam recebidas integralmente ao longo da execução da obra, indicando que o modelo de financiamento previsto para o empreendimento seria o associativo, em que o banco financiador passa a ser um intermediário e os recursos para financiamento do empreendimento são provenientes dos seus próprios clientes. Neste modelo de financiamento, o processo de desligamento dos clientes acontece ao longo da obra, sendo o valor liberado para a construtora de acordo com a sua evolução física.

O modelo previu que a obra teria um fluxo de caixa negativo entre os meses de abril de 2010 e janeiro de 2012, indicando que as saídas para execução do empreendimento seriam maiores que as entradas previstas para este período, existindo assim a necessidade de captação

de recursos. A partir de fevereiro de 2012 esta situação se inverte e as entradas de caixa passam a superar as saídas de caixa, gerando o caixa final esperado para o empreendimento.

4.2 Análise dos fluxos de caixa realizados dos empreendimentos

Para análise do fluxo de caixa realizado, foi necessário efetuar um trabalho de conciliação dos lançamentos das movimentações financeiras do sistema da companhia com as movimentações registradas nos extratos bancários. A partir daí, foi possível elaborar o fluxo de caixa pelo método direto, de acordo com a metodologia definida para esta pesquisa, conforme tabela abaixo.

Tabela 4 (4) - Fluxos de caixa realizado dos empreendimentos analisados

Empreendimentos	A	B	C
FLUXO OPERACIONAL	4.222.808	2.093.435	-927.555
ENTRADAS	22.111.237	19.632.042	22.472.980
PARCELA DESLIGAMENTO	16.047.390	13.290.359	13.709.215
PARCELA NORMAL	6.063.847	6.341.683	8.763.765
SAÍDAS	-17.888.429	-17.538.607	-23.400.535
CUSTO DE OBRA	-15.118.736	-15.147.735	-19.730.228
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	-79.891	-35.596	-13.477
DESPESAS COM LEGALIZAÇÃO	-356.178	-320.551	-216.029
DESPESAS COM MARKETING	-96.131	-178.372	-1.252.755
DESPESAS COM VENDAS	-495.955	-254.077	-432.854
TRIBUTOS	-1.741.538	-1.602.277	-1.755.192
FLUXO FINANCEIRO	477.331	-1.026.094	-1.719.610
RENDIMENTO APLICAÇÃO	2.344	483.970	6.033
LIBERAÇÃO DE FINANCIAMENTO	9.538.983	10.974.171	17.282.073
DESPESAS FINANCEIRAS	-42.892	-40.398	-40.559
DESPESAS FINANCIAMENTO	-9.021.103	-12.443.837	-18.967.156
Total Geral	4.700.139	1.067.341	-2.647.165

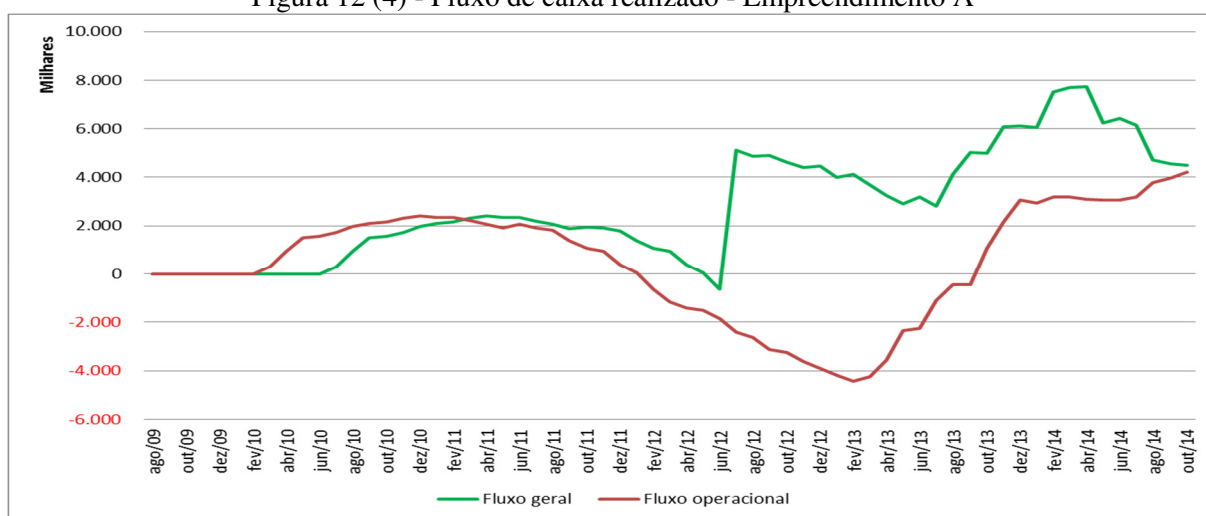
Fonte: A autora, 2014

Os fluxos de caixa realizados dos empreendimentos A e B apresentaram geração de caixa, enquanto que o do projeto C não. No caso de C, ainda há unidades em estoque e recebíveis de clientes a serem convertidos em caixa em montante aproximado de R\$ 3 milhões, sendo, portanto, sua expectativa de finalizar o projeto com saldo de caixa levemente positivo. No caso do empreendimento A, ainda há recebíveis a serem convertidos em caixa no

montante de aproximadamente R\$ 387 mil e um saldo devedor de financiamento de aproximadamente R\$1,94 milhões, o que deve manter sua condição ainda como geradora de caixa, mesmo esta sendo inferior a aqui apresentada.

Os gráficos a seguir apresentam a evolução dos fluxos dos empreendimentos ao longo do tempo. O fluxo operacional, representado pela linha vermelha, indica a evolução do fluxo de caixa derivado das atividades operacionais do projeto, enquanto que o fluxo geral, representado pela linha verde, indica a evolução do fluxo de caixa total, considerando também as movimentações do fluxo financeiro do projeto.

Figura 12 (4) - Fluxo de caixa realizado - Empreendimento A

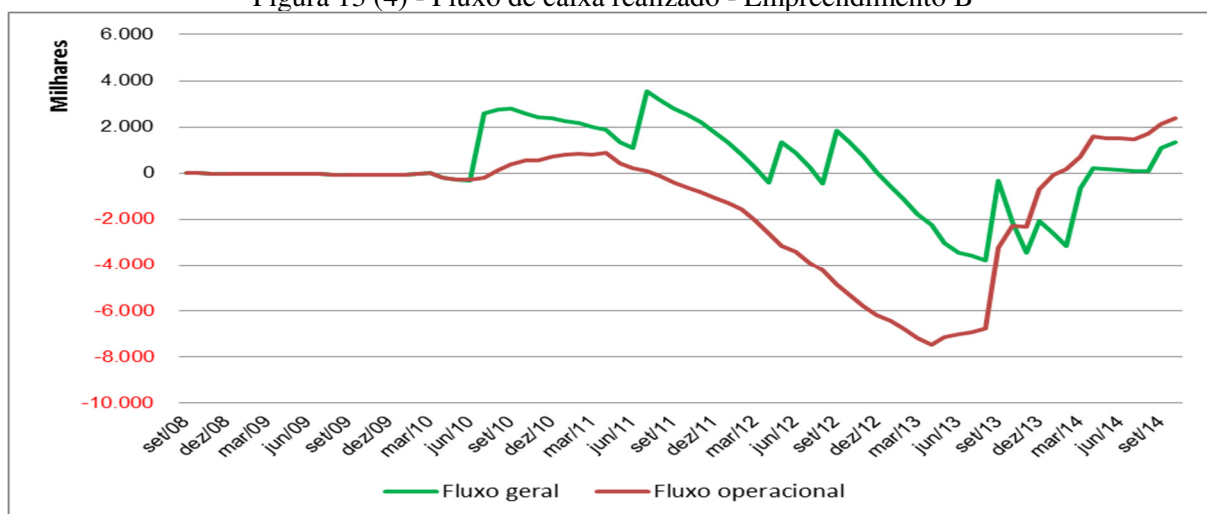


Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

O fluxo de caixa do empreendimento A manteve-se positivo ao longo de todo o seu ciclo operacional, com exceção do mês de fevereiro, onde foi necessário captar recursos no montante aproximado de R\$ 630 mil para suprir sua necessidade de caixa.

A tabela de vendas com concentração de recebíveis pós-chaves resulta num fluxo operacional negativo durante a fase de execução da obra, e posterga a geração de caixa para o período pós-obra. A contratação do financiamento a produção traz equilíbrio ao fluxo geral do empreendimento, mantendo-o positivo e compensando a concentração da entrada de receitas na fase final do projeto, o que reduz a necessidade de captação de outros recursos.

Figura 13 (4) - Fluxo de caixa realizado - Empreendimento B

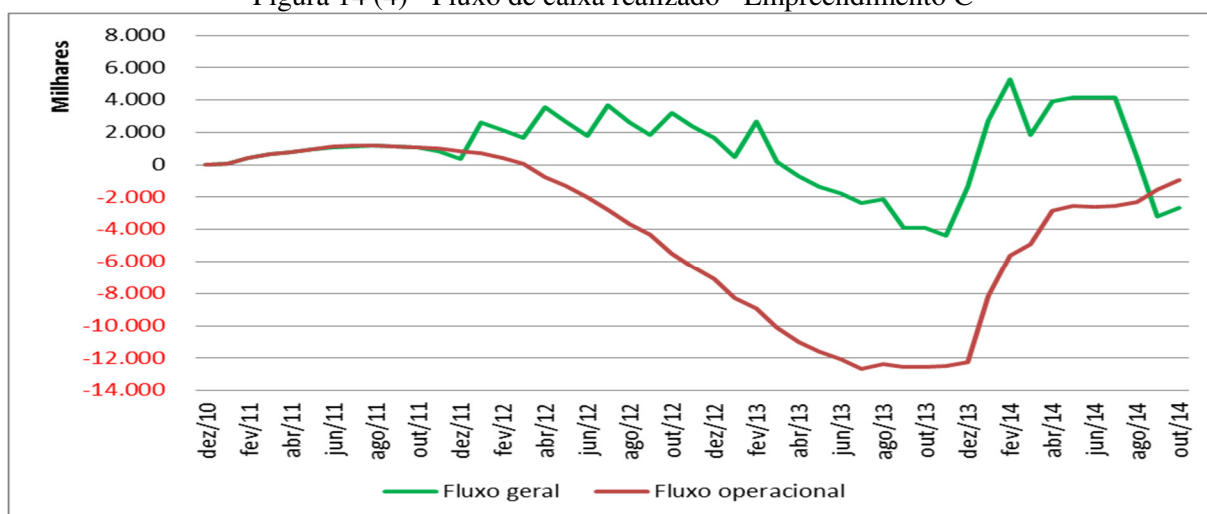


Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

No caso do empreendimento B, o seu fluxo de caixa manteve-se positivo durante a maior parte do seu ciclo, mas apresentou uma exposição significativa entre os meses de janeiro de 2013 e março de 2014, indicando que neste período suas entradas de caixa não foram suficientes para arcar com seus desembolsos.

Também em seu caso, a tabela de vendas com concentração de recebíveis pós-chaves resulta num fluxo operacional negativo durante a fase de execução da obra, e posterga a geração de caixa para o período pós-obra. No entanto, a contratação do financiamento não foi suficiente para evitar o descasamento de caixa neste empreendimento, apesar de tê-la reduzido significativamente, sendo necessário recorrer a outras captações de recursos para suprir as demandas deste empreendimento.

Figura 14 (4) - Fluxo de caixa realizado - Empreendimento C



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

O fluxo realizado do empreendimento C possui a mesma configuração dos demais empreendimentos, mantendo-se positivo na maior parte do seu ciclo, mas apresentando um descasamento de caixa no período entre abril e dezembro de 2013.

A sua tabela de vendas também é caracterizada pela concentração de caixa no período pós obra, fazendo com que seu fluxo operacional seja negativo durante a fase construtiva. A contratação do financiamento a produção também tem o efeito de reduzir sua exposição, mesmo que não consiga fazê-lo em sua totalidade.

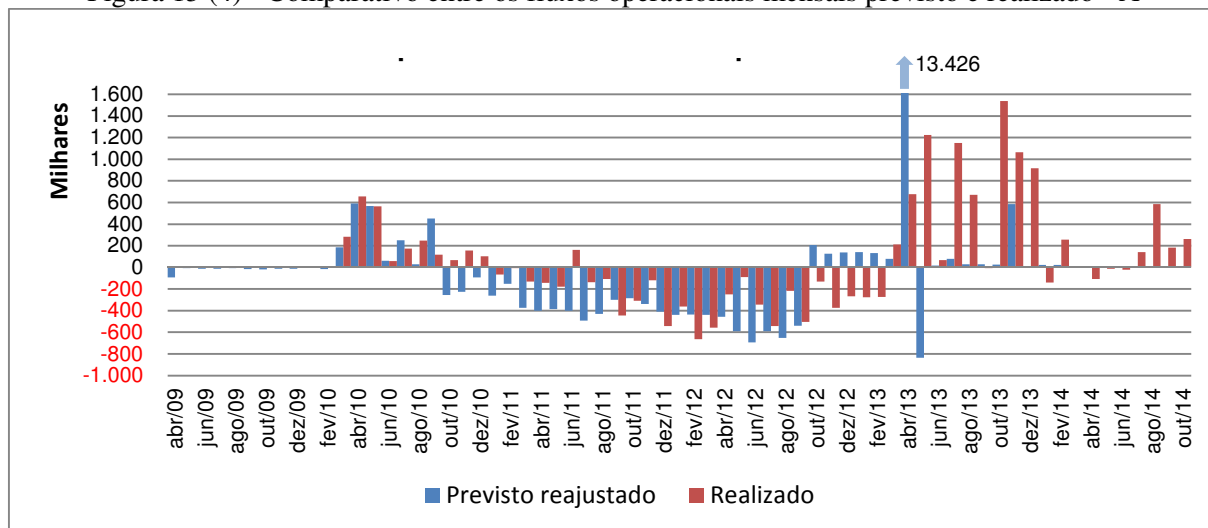
Nos casos dos três empreendimentos, o fluxo operacional é negativo durante a fase de construção, uma vez que suas tabelas de vendas concentram a entrada de caixa no período pós obra. Trata-se de estratégia de vendas para facilitar o acesso de clientes ao produto, possibilitando que a maior parte do seu pagamento possa ser efetuada através de financiamento bancário, após o término da obra.

Esta estratégia de negócio exige que o empreendimento utilize outra fonte de recurso para financiar suas atividades, sendo o financiamento a produção a possibilidade escolhida nos três casos.

4.3 Verificação das distorções entre os fluxos de caixa projetados e realizados

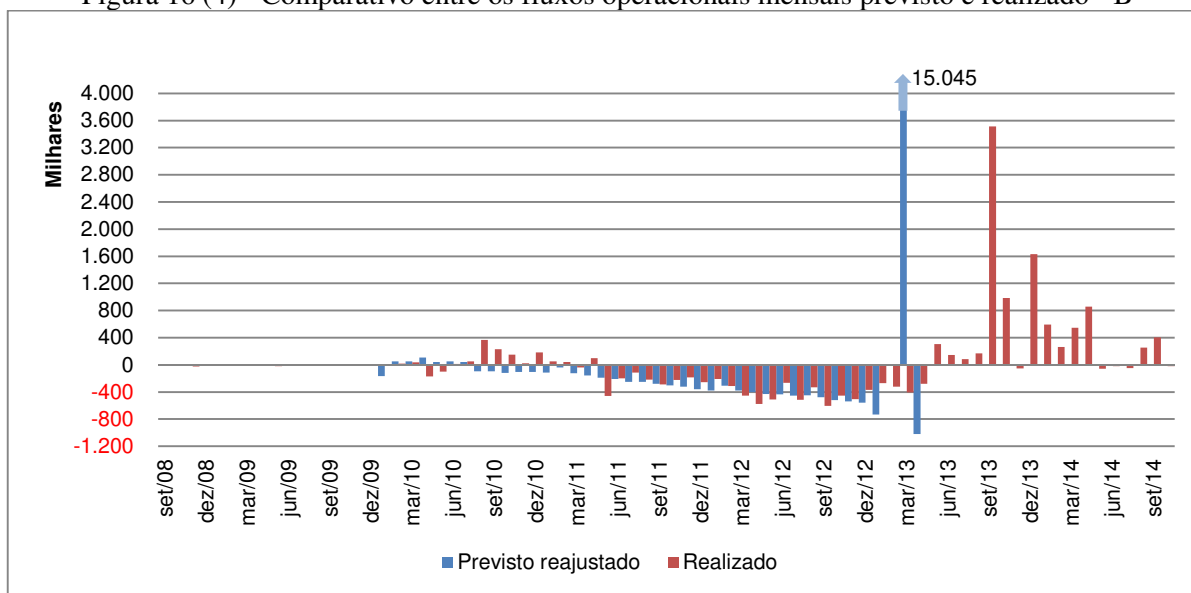
Ao analisar seus fluxos de caixa operacional foi verificado que há distorções relevantes em relação ao projetado, para os três empreendimentos, como pode ser observado nos gráficos abaixo.

Figura 15 (4) - Comparativo entre os fluxos operacionais mensais previsto e realizado - A



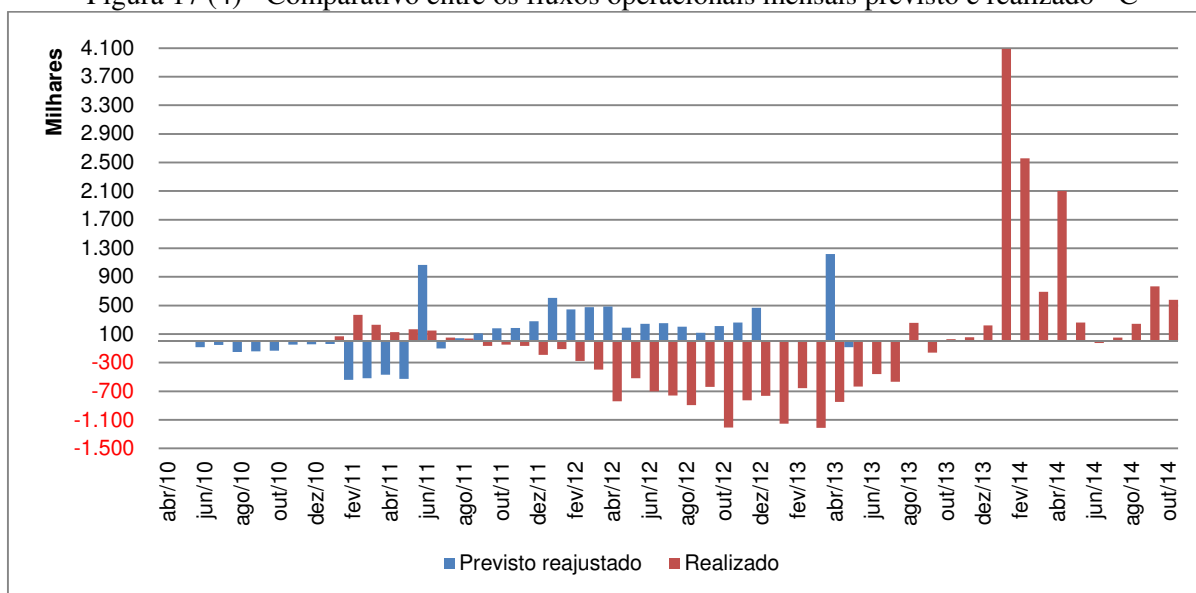
Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 16 (4) - Comparativo entre os fluxos operacionais mensais previsto e realizado - B



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

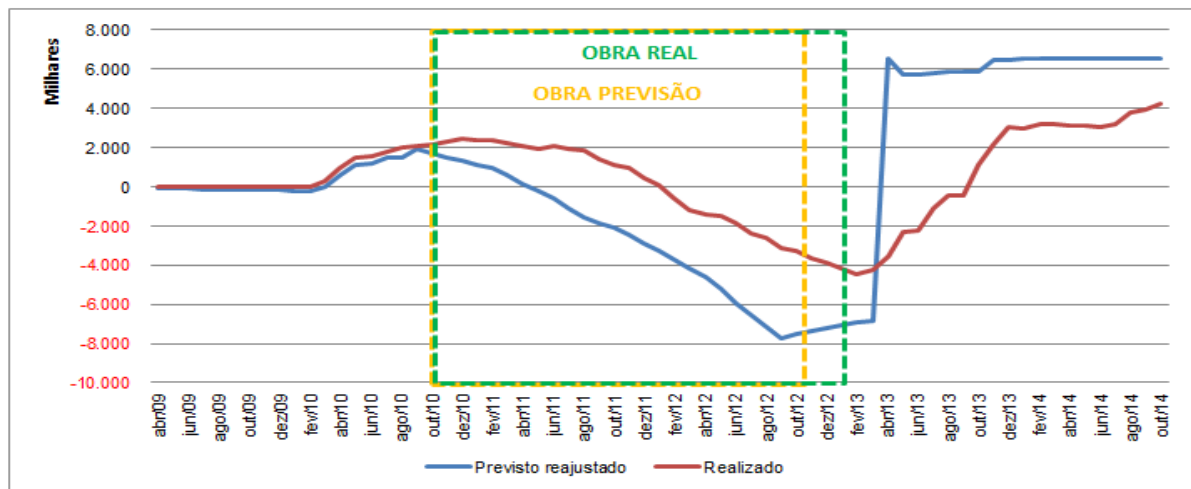
Figura 17 (4) - Comparativo entre os fluxos operacionais mensais previsto e realizado - C



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

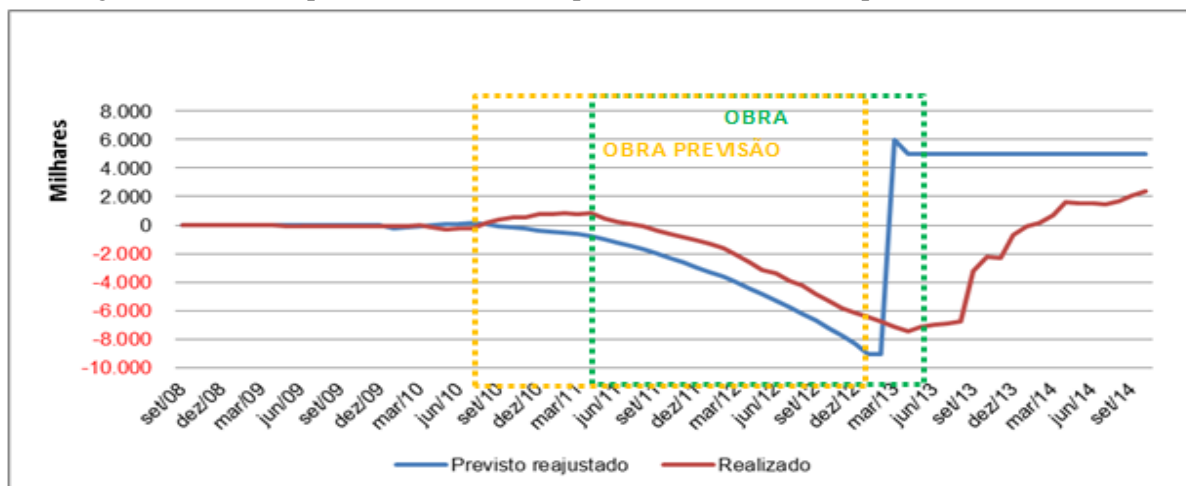
Mesmo considerando o fluxo operacional acumulado, estas distorções continuam a ser observadas, indicando que os processos metodológicos utilizados para as previsões de caixa estão em desalinho do que é executado na prática. Abaixo, podemos observar este efeito nos gráficos comparativos entre os fluxos de caixa planejado e realizado acumulado.

Figura 18 (4) - Comparativo entre fluxos operacionais acumulados previsto e realizado - A



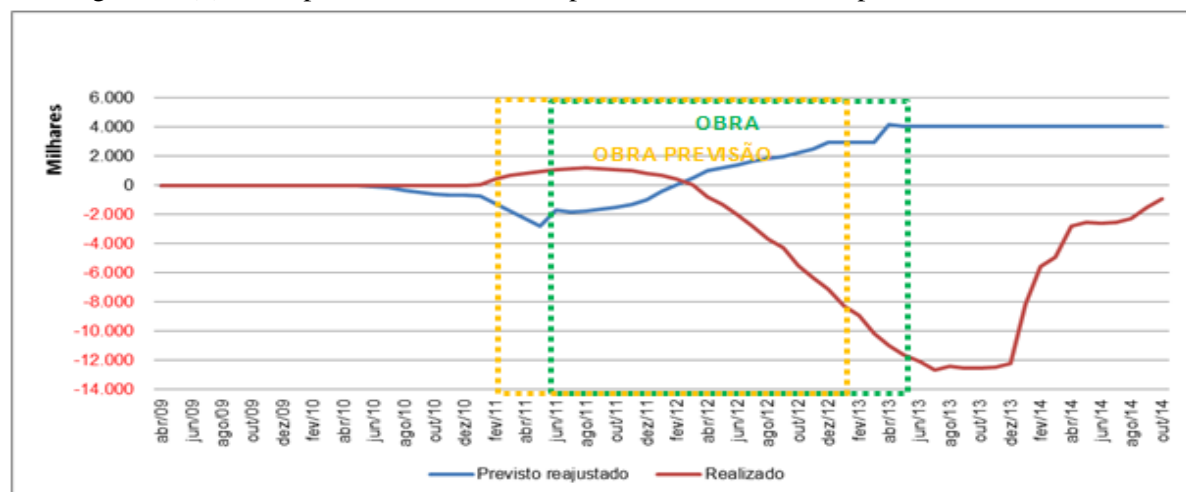
Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 19 (4) - Comparativo entre fluxos operacionais acumulados previsto e realizado - B



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 20 (4) - Comparativo entre fluxos operacionais acumulados previsto e realizado - C



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

No caso dos três empreendimentos podemos observar que há um padrão de movimento em seus fluxos operacionais realizados, havendo geração de caixa até determinado momento, quando passa a ser consumido para a execução física da obra e em seguida, quando há redução do ritmo de construção, há um retorno para a geração de caixa.

Este movimento foi previsto pelo fluxo de caixa projetado nos casos dos empreendimentos A e B, apesar das curvas do planejamento estarem deslocadas no tempo e serem mais acentuadas do que a realidade demonstrou. O deslocamento no tempo pode ser explicado, em parte, pela reprogramação do início da construção no caso do empreendimento B, mas isso não se aplica a projeção elaborada para o empreendimento A. Em ambos os casos, é necessário uma análise da composição destes fluxos para compreender as distorções apresentadas.

Apesar do empreendimento C também ter seu início postergado em relação ao que havia sido projetado, é possível identificar visualmente que outras premissas utilizadas nesta projeção não condizem com a realidade, também ensejando um aprofundamento para análises da sua composição.

4.4 Análise da utilização do cronograma de engenharia e demais premissas para projeção dos desembolsos

As saídas operacionais são divididas entre custo de obra, despesas administrativas, despesas com legalizações, despesas com marketing, despesas com vendas e tributos. Para elaboração do fluxo de caixa realizado, os desembolsos de caixa foram classificados de acordo com os registros dos sistemas utilizados pela empresa.

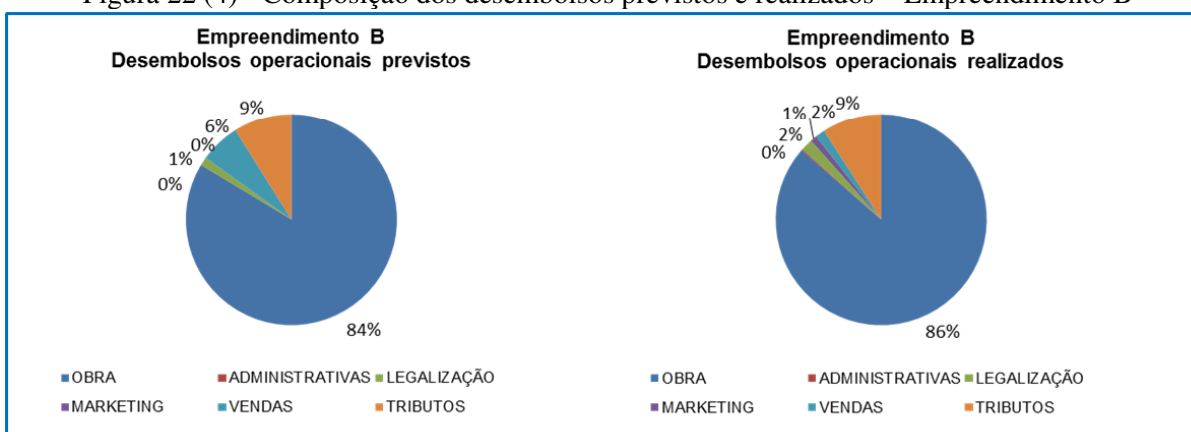
Ao compararmos as composições dos desembolsos operacionais, verificamos que a projeção está coerente com o que foi realizado e registrado pela empresa, conforme pode ser observado nos gráficos abaixo, com variações de até 2%:

Figura 21 (4) - Composição dos desembolsos previstos e realizados – Empreendimento A



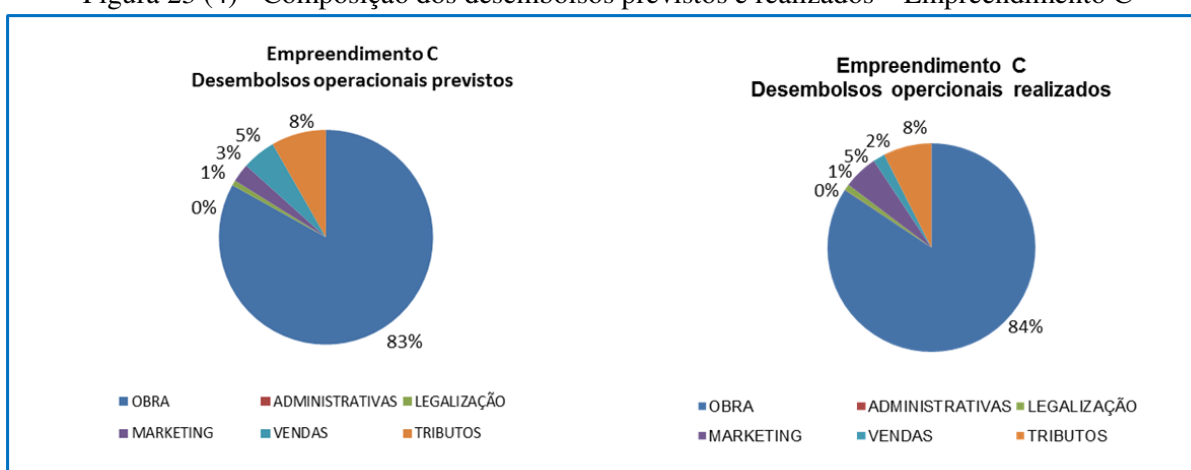
Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 22 (4) - Composição dos desembolsos previstos e realizados – Empreendimento B



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 23 (4) - Composição dos desembolsos previstos e realizados – Empreendimento C



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Apesar disso, foi detectado que os valores utilizados para projeção destes desembolsos apresentam distorções quando comparados com o que foi realizado. Abaixo, segue tabela que apresenta este detalhamento:

Tabela 5 (4) - Comparativo entre desembolsos previstos e realizados

Desembolsos totais	Previsto reajustado	Realizado	Variação R\$	Variação %
Empreendimento A	-15.521.738	-17.888.429	-2.366.691	15%
Empreendimento B	-15.773.169	-17.538.607	-1.765.438	11%
Empreendimento C	-18.164.977	-23.400.535	-5.235.558	29%
Custo de obra				
Empreendimento A	-12.782.555	-15.118.736	-2.336.181	18%
Empreendimento B	-13.190.116	-15.147.735	-1.957.618	15%
Empreendimento C	-15.088.364	-19.730.228	-4.641.865	31%
Total Outras despesas				
Empreendimento A	-2.739.183	-2.769.694	-30.510	1%
Empreendimento B	-2.583.052	-2.390.872	192.180	-7%
Empreendimento C	-3.076.613	-3.670.307	-593.694	19%
Despesas Administrativas				
Empreendimento A	-80.286	-79.891	395	0%
Empreendimento B	0	-35.596	-35.596	-100%
Empreendimento C	0	-13.477	-13.477	-100%
Despesas com Legalização				
Empreendimento A	-396.971	-356.178	40.793	-10%
Empreendimento B	-203.607	-320.551	-116.944	57%
Empreendimento C	-142.044	-216.029	-73.984	52%
Despesas com Marketing				
Empreendimento A	0	-96.131	-96.131	-100%
Empreendimento B	0	-178.372	-178.372	-100%
Empreendimento C	-506.134	-1.252.755	-746.621	148%
Despesas com Vendas				
Empreendimento A	-573.643	-495.955	77.688	-14%
Empreendimento B	-971.420	-254.077	717.343	-74%
Empreendimento C	-921.907	-432.854	489.053	-53%
Despesas com Tributos				
Empreendimento A	-1.688.283	-1.741.538	-53.255	3%
Empreendimento B	-1.408.026	-1.602.277	-194.251	14%
Empreendimento C	-1.506.528	-1.755.192	-248.664	17%

Fonte: A autora, 2014

As distorções nos custos de obra, indicam que o processo de planejamento não consegue ter uma assertividade em suas projeções. Como visto na literatura sobre o assunto, e que foi confirmado pelo setor de engenharia da empresa, a complexidade dos projetos, o longo prazo e as características singulares de projetos únicos são elementos que corroboram para esta situação.

Outro fator importante, é que estes projetos foram orçados entre 2008 e 2010, em um ambiente muito distinto daquele em que eles foram executados: o mundo passou por uma das maiores crises financeiras da história e o governo brasileiro investiu em políticas públicas de

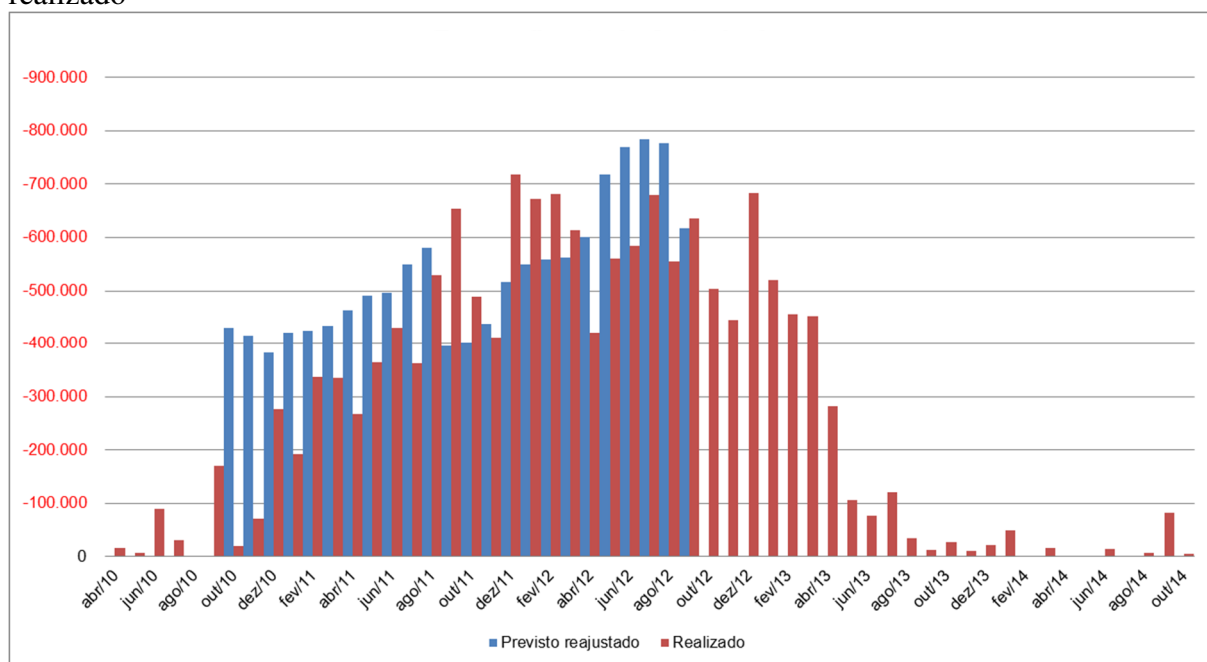
incentivo ao setor, trazendo muito benefícios, aquecendo sua economia, mas criando situações que contribuíram para a baixa assertividade do processo orçamentário, como falta de mão de obra qualificada com consequente queda de produtividade, além de aumento de preços dos insumos do setor.

Foi observado também que além dos valores, as distribuições dos mesmos ao longo do tempo também não coincidem com o que foi realizado, demonstrando que as premissas utilizadas não estão coerentes com o que acontece na realidade, o que contribui para as distorções no fluxo de caixa dos três empreendimentos.

Em relação ao custo de obra, podemos observar que o cronograma físico de utilização de material na obra não coincide com o desembolso para pagamento a fornecedores. Esta distorção é ainda maior quando não há a revisão dos valores projetados ao longo do desenvolvimento do projeto, como no caso do fluxo de caixa das projeções elaboradas no lançamento do empreendimento.

Estas distorções ficam visíveis ao analisamos os gráficos comparativos dos fluxos de desembolso dos três empreendimentos em questão:

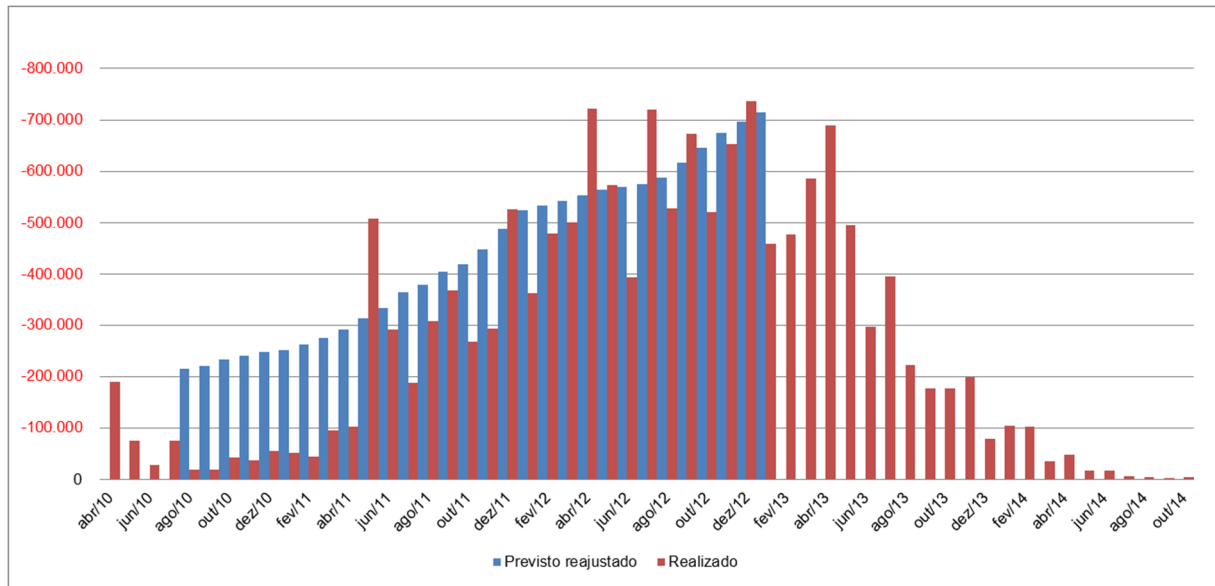
Figura 24 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de custo de obra previsto x realizado



Empreendimento A

Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

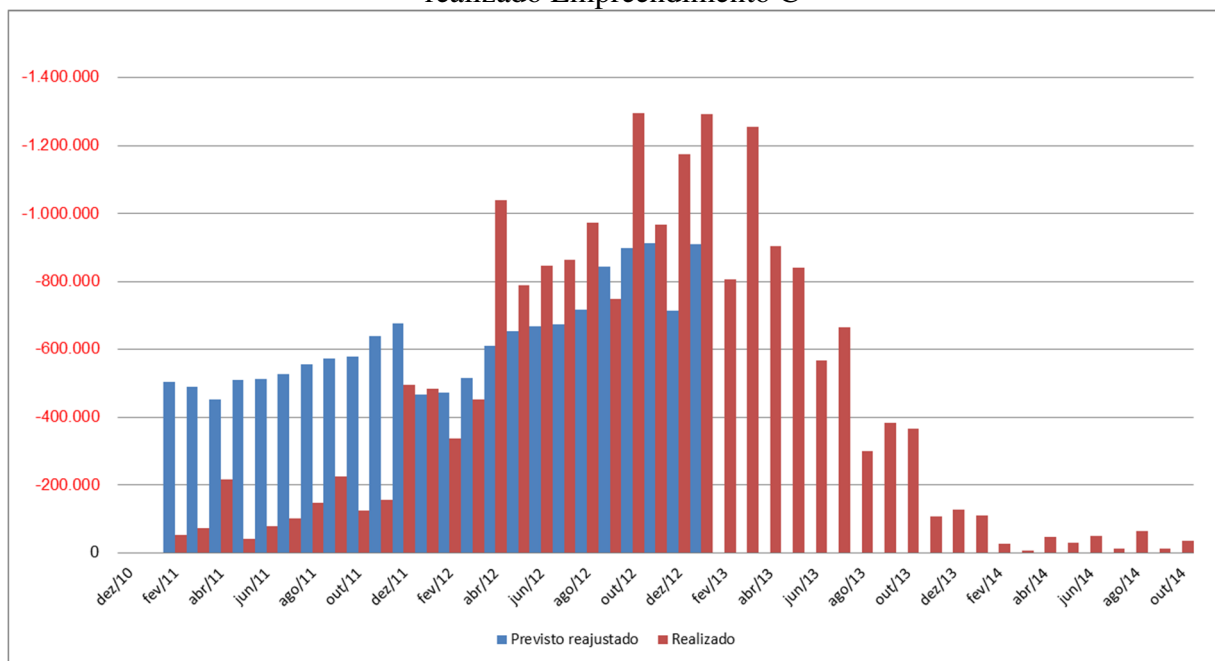
Figura 25 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de custo de obra previsto x realizado



Empreendimento B

Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 26 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de custo de obra previsto x realizado Empreendimento C

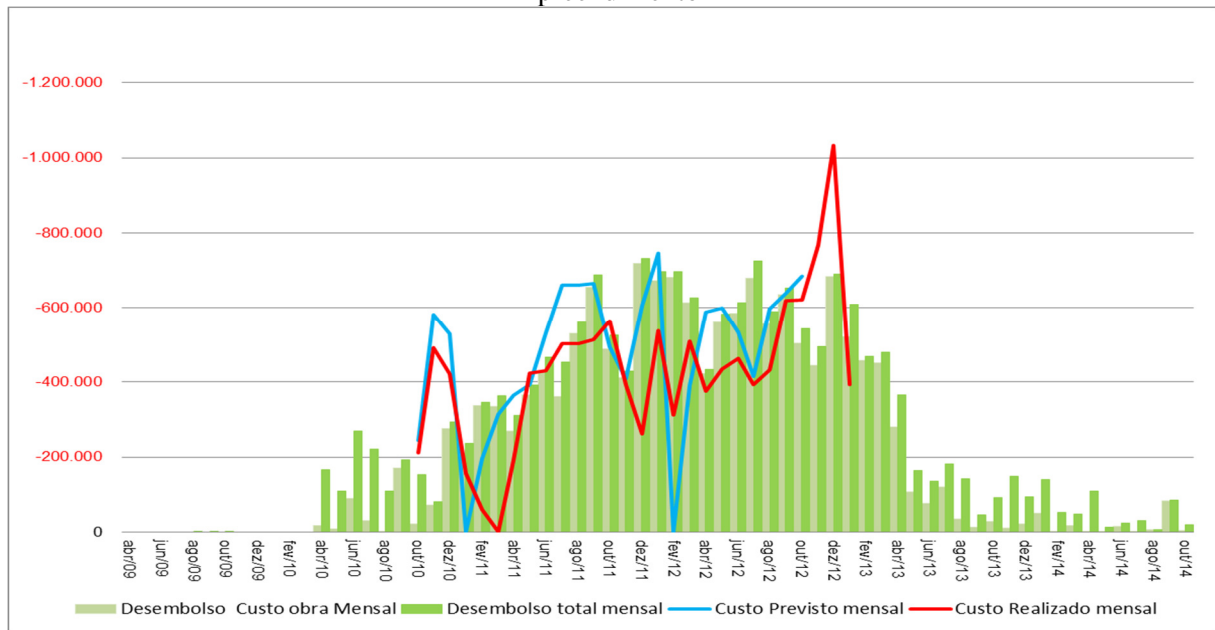


Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Foi possível verificar também que mesmo considerando a curva física de obra efetivamente executada, o efeito do estoque e prazo de pagamento a fornecedores ainda podem ser observados, pois continuam gerando distorções entre os valores da execução física e do desembolso de caixa nos três empreendimentos analisados.

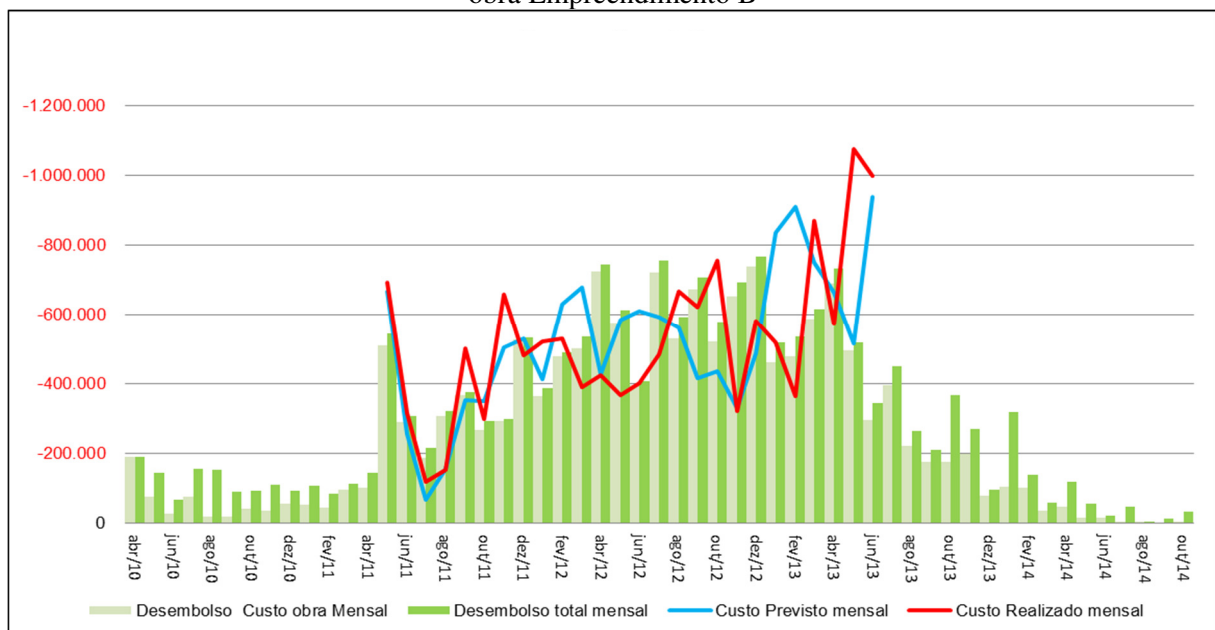
Nos gráficos a seguir as movimentações efetivas de caixa estão representadas pelas colunas, sendo os desembolsos referentes ao custo de obra representado pelas colunas verdes claras e os desembolsos totais representados pelas colunas verdes escuras. A evolução física de obra é representada pelas linhas do gráfico, sendo a prevista representada pela linha azul e a realizada representada pela linha vermelha.

Figura 27 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais e a evolução física da obra
Empreendimento A



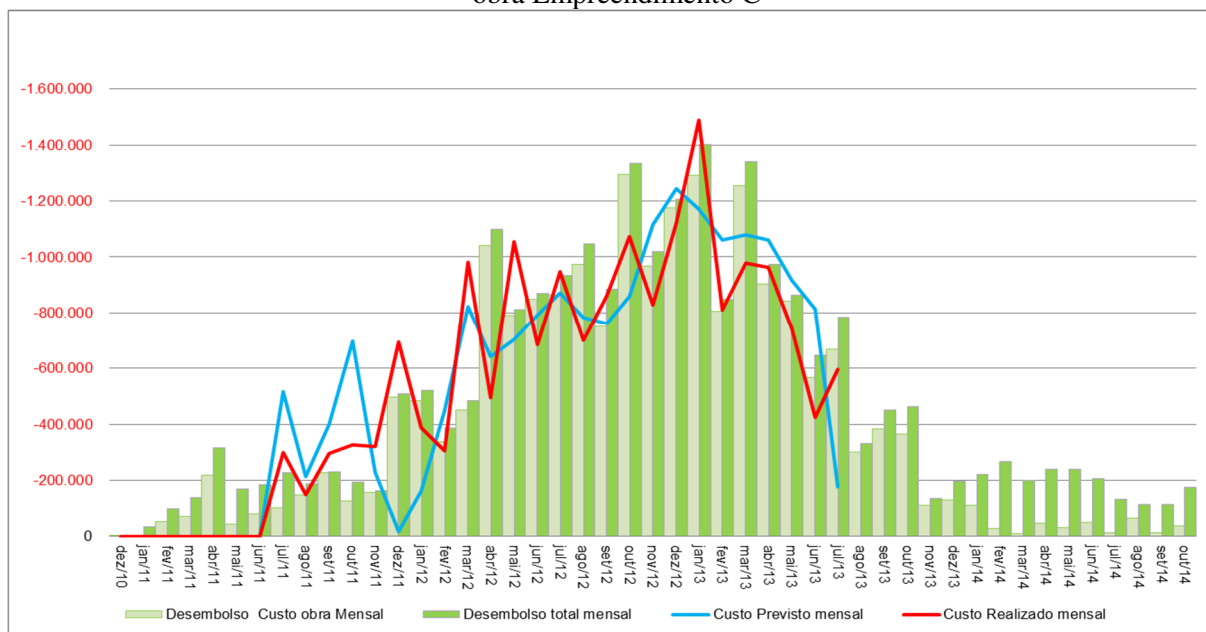
Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 28 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais e a evolução física da obra Empreendimento B



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 29 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais e a evolução física da obra Empreendimento C

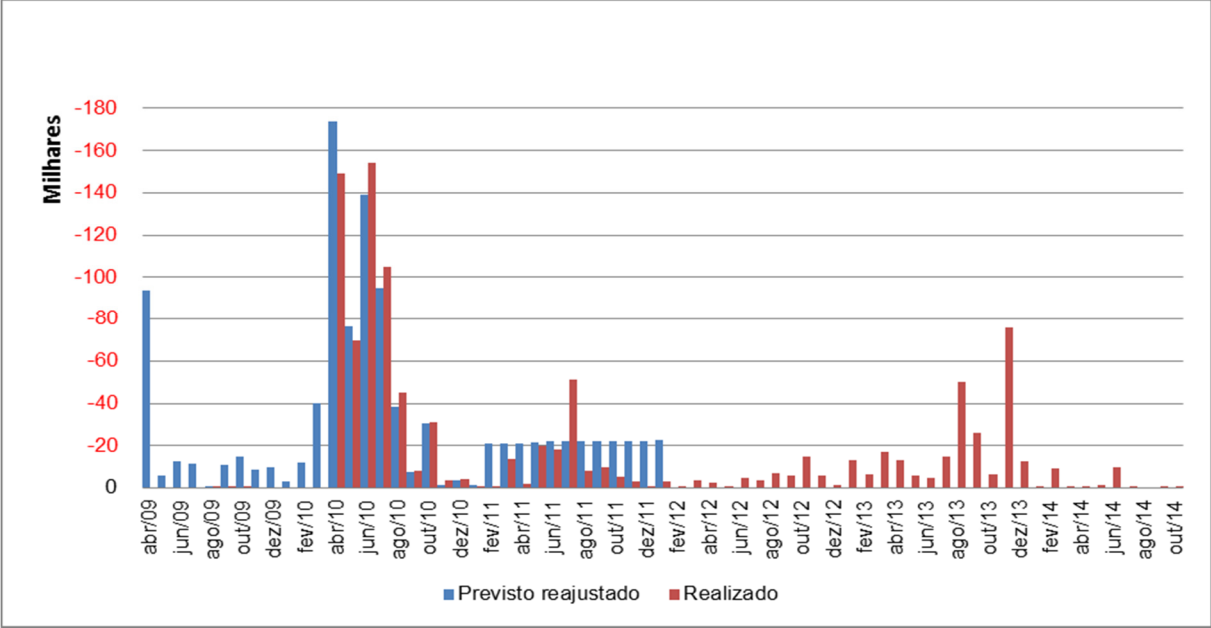


Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Os tributos são calculados em função das receitas, mas, apesar do montante total da receita planejada estar de acordo com o realizado, os valores dos tributos projetados não estão de acordo com o realizado para os projetos B e C, indicando falha nestas projeções, conforme pode ser observado no quadro comparativo 4 (4). Sua distribuição ao longo do tempo também não foi coerente com os desembolsos realizados, haja vista que as receitas também não o foram.

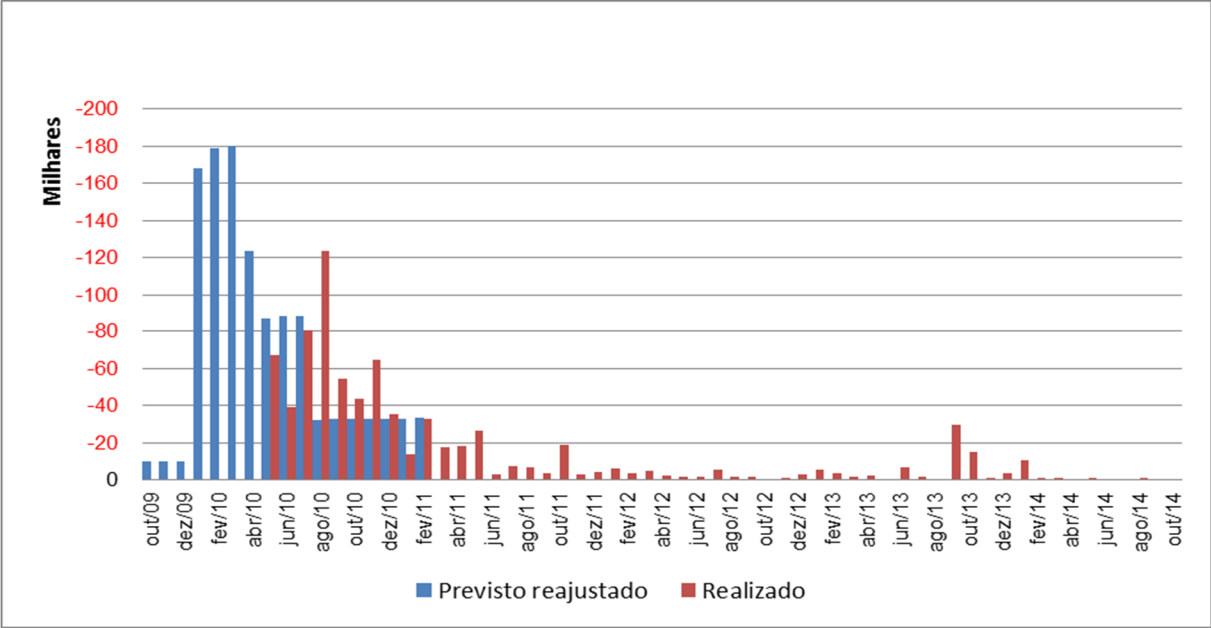
Em relação às demais despesas que envolvem despesas comerciais, de marketing, administrativas e de legalização também pode-se observar falhas em suas projeções, tanto em relação a montantes quanto em relação ao momento de seus desembolsos. Essas outras despesas correspondem, em média a 6% do custo de obra e são definidas no estudo de viabilidade utilizando-se de premissas, em conjunto com as áreas responsáveis.

Figura 30 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de outras despesas previstos x realizados - Empreendimento A



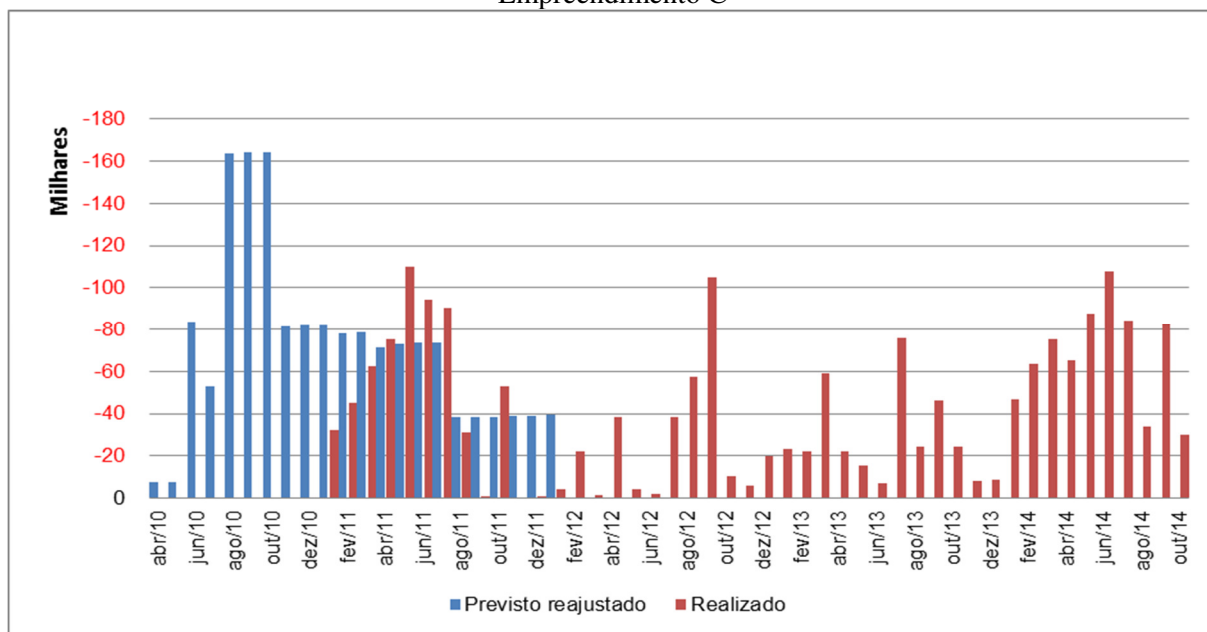
Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 31 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de outras despesas previstos x realizados - Empreendimento B



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 32 (4) - Comparativo entre os desembolsos mensais de outras despesas previstos x realizados - Empreendimento C



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

As premissas utilizadas apontam que os desembolsos acontecem de forma concentrada no início do projeto e o que observamos, na realidade é que há uma concentração no início, mas que elas continuam ao longo do seu desenvolvimento, voltando a se concentrar em seu término.

As despesas de marketing em especial, precisam ser revistas ao longo do tempo, uma vez que talvez haja necessidade de mudanças de acordo com a estratégia da empresa para adequar sua campanha a alterações que surjam ao longo do desenvolvimento do empreendimento.

Além disso, as despesas de marketing vão ser influenciadas, assim como as despesas comerciais pela velocidade de vendas. Nas projeções dos três empreendimentos, as vendas seriam realizadas em sua totalidade no início dos projetos, não sendo provisionadas novas despesas destas categorias após este período. A realidade, porém, aponta que as vendas não foram concluídas conforme esta previsão no caso do empreendimento C.

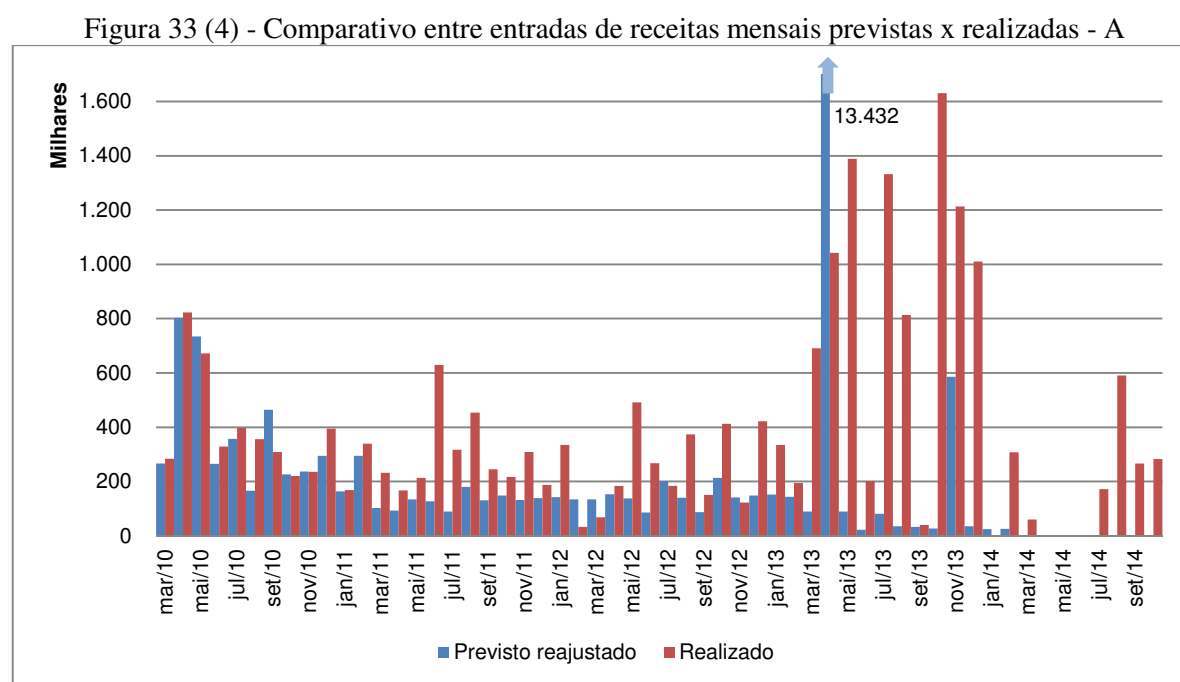
As despesas com legalização realmente possuem concentração no início do empreendimento, mas os desembolsos continuam acontecendo ao longo da obra, com valores menores, assim como em seu término esse montante tende a subir novamente.

As despesas administrativas também tem suas previsões concentradas no início da obra, mas a realidade é que ela acontece de forma pulverizada ao longo do prazo total do projeto.

4.5 Análise da utilização das projeções de velocidade de vendas e de desligamento (repasse) para planejamento das entradas de caixa

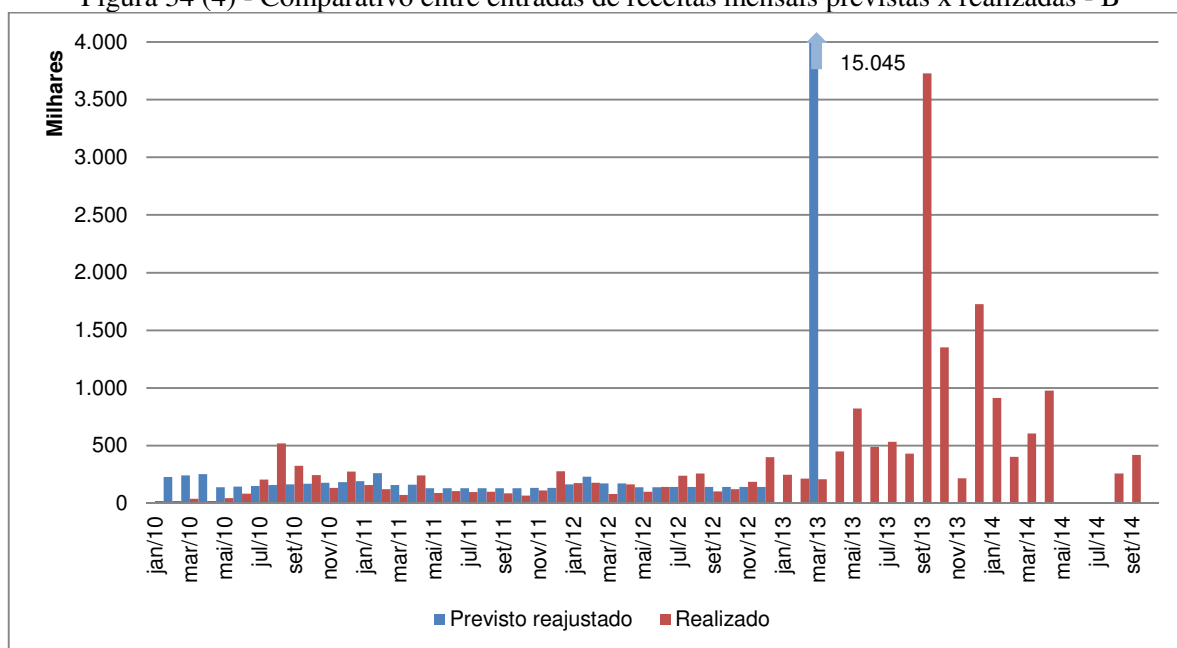
Como não há classificação no fluxo de caixa previsto do tipo de parcela (normal ou desligamento), a análise foi realizada considerando que as receitas previstas após a entrega da obra são decorrentes do processo de desligamento (repasse).

O maior desafio da projeção de receitas é indicar em qual momento estes ingressos acontecerão ao longo de toda a vida do empreendimento. Como podemos observar nos gráficos abaixo, a empresa não conseguiu ter uma assertividade nesta previsão.



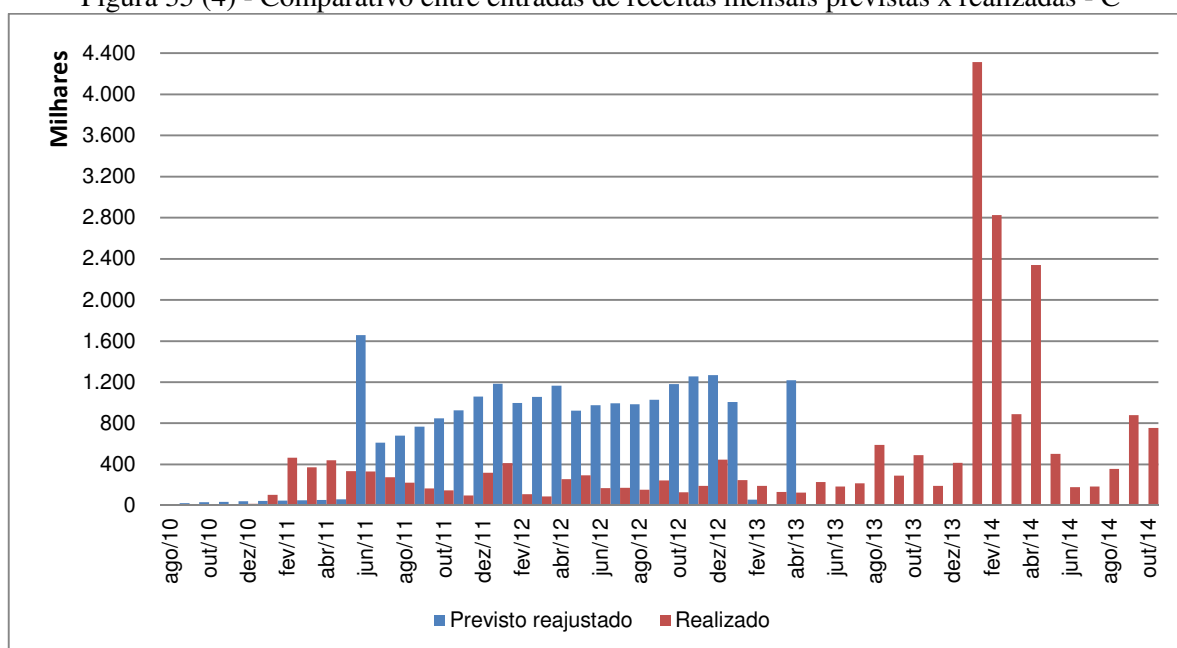
Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 34 (4) - Comparativo entre entradas de receitas mensais previstas x realizadas - B



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 35 (4) - Comparativo entre entradas de receitas mensais previstas x realizadas - C



Fonte: Dados da Pesquisa Direta (2014)

No empreendimento A, o fluxo previsto indicava um volume significativo de entrada de receitas no 7º mês após o término de obra, o que significa que os recebíveis pós chaves seriam convertidos em entrada de caixa de forma concentrada, naquele momento, e o seu saldo residual seria convertido dentro de um prazo de 10 meses. Para o empreendimento B, a projeção indicava que todos os recursos pós chaves seriam recebidos de forma concentra, 2 meses após o término da obra.

A projeção feita para estes dois empreendimentos, demonstraram que a empresa foi bastante otimista em relação à eficiência do processo de desligamento bancário, o que na prática não ocorreu.

Dos recebíveis pós chaves do empreendimento A, era previsto que 93,73% seriam recebidos dentro de 7 meses após a conclusão da obra. Na realidade, em 7 meses apenas 34,62% destes recebíveis haviam sido convertidos em caixa, sendo necessário mais 15 meses para atingir o percentual de 93% de conversão.

A projeção do empreendimento B ainda foi mais otimista, prevendo que 100% dos recebíveis pós chaves seriam convertidos em caixa 2 meses após a conclusão da obra. Neste período apenas 8,75% dos recebíveis pós chaves foram convertidos em caixa, sendo necessário mais 15 meses para atingir os 100% de conversão já realizada.

O que podemos notar é que o processo de projeção de entradas operacionais do fluxo de caixa é realizado de forma individual, considerando as características específicas de cada empreendimento, não havendo uma premissa padrão a ser adotada. Notamos também que o fluxo de entradas operacionais realizado de cada empreendimento é único, e vai depender da estratégia adotada pela empresa para aquele empreendimento e que esta tende a variar ao longo do desenvolvimento do projeto para se ajustar as condições de mercado.

O fato do planejamento do fluxo de caixa para o estudo de viabilidade não ser revisto pode ser um dos motivos das distorções serem bastante acentuadas nesta linha, principalmente quando há uma reprogramação na execução de obra ou qualquer outro motivo que acarrete na postergação da entrega e legalização do empreendimento.

Mudanças na estratégia de vendas ou de financiamento, como ocorrido no caso do empreendimento C, também contribuem para estas distorções. Estava previsto que a totalidade dos recebimentos aconteceria durante a fase de construção, o que não aconteceu de fato, sendo 67,61% do total da receita do empreendimento, recebido após esta fase.

Para o projeto C, foi considerado na análise da viabilidade do negócio um financiamento que utiliza os recursos dos clientes para construção do empreendimento, com a intermediação de uma instituição bancária, o que garante que a construtora receberá o valor total dos seus clientes ao longo da execução da obra, caso ela seja eficiente no processo de repasse (desligamento). Observamos no entanto, que a opção feita pela construtora foi iniciar este repasse apenas no término do período de construção, o que fez com que a entrada de recursos só acontecesse meses após o planejado.

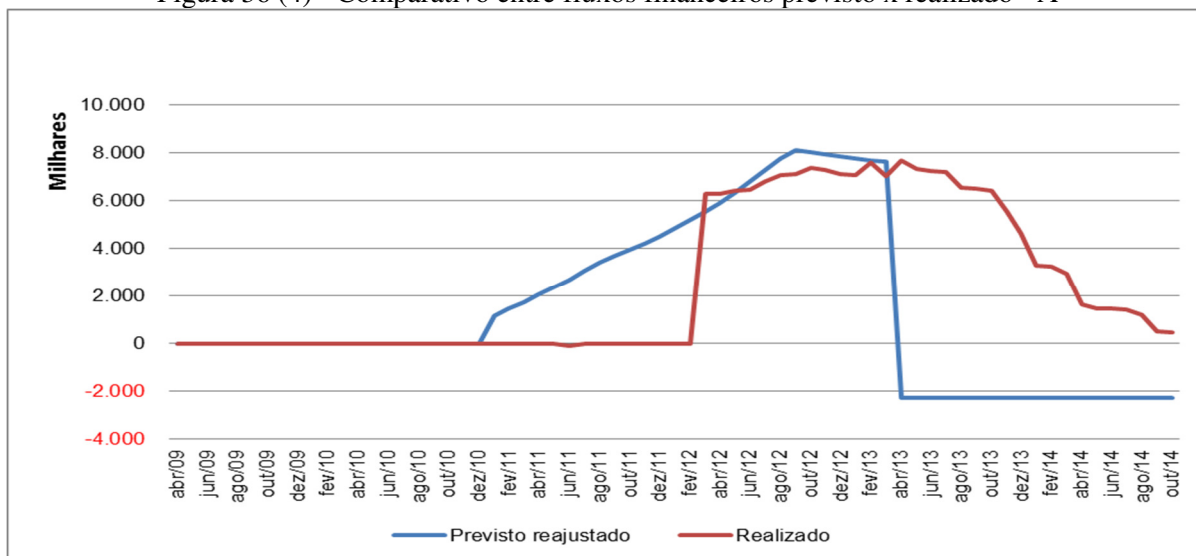
4.6 Análise do fluxo financeiro

O fluxo financeiro refere-se à movimentação dos financiamentos a produção, aos rendimentos de aplicação e as despesas financeiras. No fluxo de caixa projetado, apenas são considerados os valores relativos ao financiamento à produção.

Os financiamentos a produção estão diretamente relacionados à curva de execução física do empreendimento e a velocidade de repasses (desligamento) de clientes, uma vez que as suas liberações de recursos são vinculadas a evolução física da obra, assim como sua amortização está vinculada a quitação do saldo devedor do cliente através da assinatura do financiamento do seu apartamento com o banco.

Neste caso, como a projeção da evolução da obra e da velocidade de repasses não foi assertiva, o fluxo financeiro também não o foi, conforme pode ser observado nos gráficos abaixo.

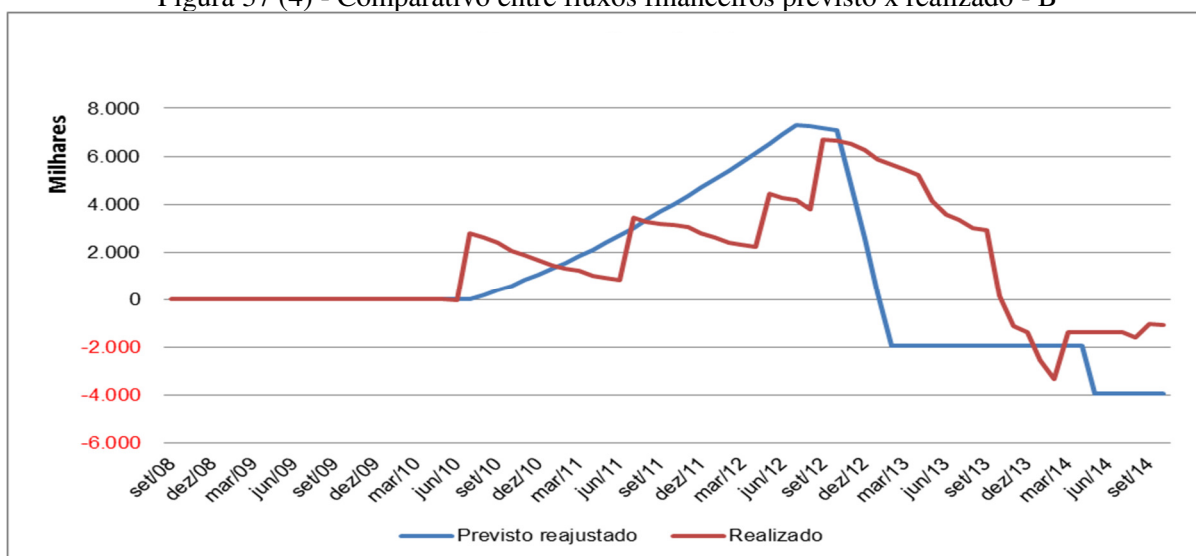
Figura 36 (4) - Comparativo entre fluxos financeiros previsto x realizado - A



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

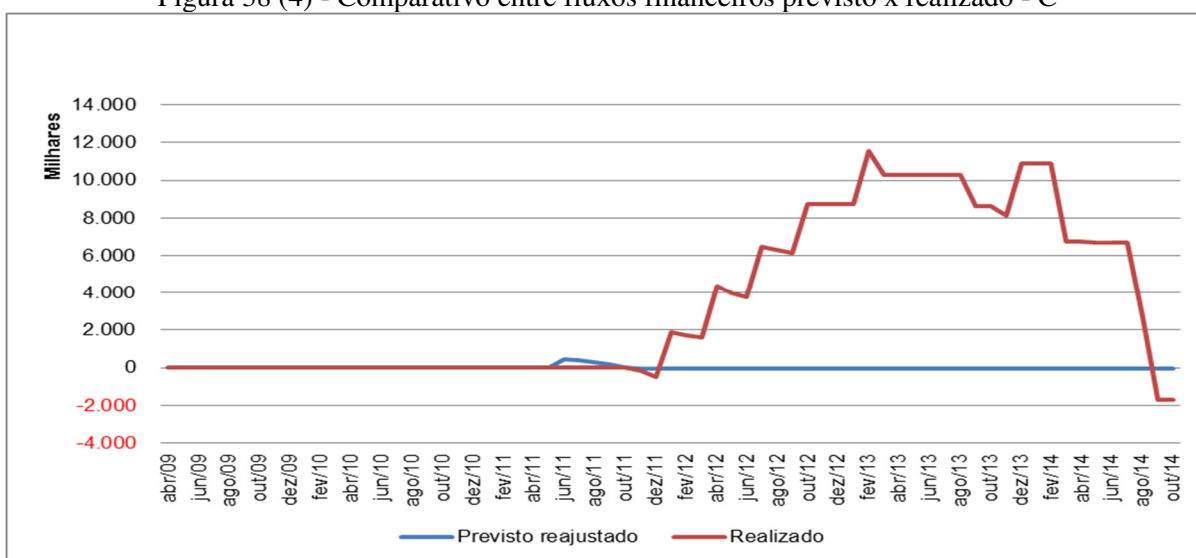
No momento da pesquisa, o empreendimento A ainda possuía saldo devedor do seu financiamento com valor aproximado de R\$ 1,94 milhões, motivo pelo qual seu fluxo realizado continua positivo.

Figura 37 (4) - Comparativo entre fluxos financeiros previsto x realizado - B



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

Figura 38 (4) - Comparativo entre fluxos financeiros previsto x realizado - C



Fonte: Dados da pesquisa direta (2014)

No caso do empreendimento C, esta distorção foi ainda maior devido a contratação do financiamento ser distinta daquela utilizada para o planejamento de fluxo de caixa deste empreendimento, uma vez que na modalidade de financiamento utilizada na projeção não há desembolsos por parte de instituições financeiras e sim dos próprios clientes.

5 Conclusão

Os possíveis fatores que promovem alterações nos fluxos de caixa planejados de empreendimentos habitacionais de uma construtora de grande porte em Recife são:

1. A utilização da curva de obra física para a projeção de desembolsos relativos a custo de obra
2. A complexidade e singularidade dos projetos
3. A execução no longo prazo, sem revisões constantes
4. Otimismo excessivo no planejamento do processo de repasse de cliente ao banco

A dificuldade para a elaboração do planejamento financeiro de curto prazo em empresas do ramo de construção civil foi verificada desde o momento da elaboração do referencial teórico deste estudo de caso, como podemos observar nos estudos de Banaitiene et al. (2006) e Azevedo et al. (2011). Apesar da vasta literatura sobre o controle de custos e gestão de obras da construção civil, poucos estudos foram desenvolvidos para tratar a questão financeira e em especial da gestão de fluxo de caixa para empresas do setor.

O efeito do longo prazo dificulta qualquer tipo de projeção, principalmente no Brasil, onde a volatilidade do ambiente é muito alta, ainda mais quando estas projeções envolvem a utilização de mais de 3.000 insumos, em projetos singulares que não são repetidos e que duram cerca de 4 anos. Essas características foram apontada pelo setor de engenharia como o principal motivo dos erros em suas projeções e está em consonância com a pesquisa de Azevedo et al. (2006), que aponta a complexidade, o volume e a dinâmica do setor como vetores da dificuldade na elaboração de projeções.

Para o caso dos empreendimentos analisados neste estudo, outro fator destacado pelo setor de engenharia foi seu planejamento ter sido elaborado durante à crise financeira mundial e aos incentivos do governo que mudou completamente o cenário em que seus projetos foram executados.

Mesmo utilizando dados do mercado e o próprio histórico da empresa, é difícil prever a aceitação dos clientes em relação a qualquer empreendimento, considerando que cada projeto é único. Sendo assim, a utilização destes dados, embora seja, sem dúvidas, um direcionador, não é perfeita e contribuiu para os desvios do fluxo de caixa projetado.

A empresa utilizou uma projeção extremamente otimista quanto ao processo de desligamento de clientes, fazendo com que essa projeção desviasse muito do realizado. A busca pela redução deste prazo deve ser uma constante para as empresas do ramo, mas para a projeção de fluxo de caixa deve-se ter uma postura mais conservadora ao projetá-la.

Em relação ao custo de obra, foi possível observar que o efeito das condições de pagamento e o estoque realmente fazem com que o desembolso de caixa tenha uma evolução diferente da execução física da obra, gerando assim distorções significativas quando esta curva é utilizada na projeção do fluxo de caixa. Ou seja, mesmo a empresa utilizando critérios similares aos propostos por Balarini (1997), houve uma distorção entre o fluxo de caixa projetado e planejado para os empreendimentos em questão.

Além disso, mesmo considerando as variações do INCC os custos da obra superaram o planejado nos três empreendimentos analisados, demonstrando que os seus orçamentos não foram cumpridos.

A participação do setor de suprimento no processo de planejamento ainda é insípida na empresa em questão, mas traria ganhos consideráveis ao transformar o planejamento da execução da obra em um planejamento de suprimentos, com o efeito financeiro dos desembolsos de pagamentos a fornecedores.

Durante as entrevistas realizadas foi possível constatar que a empresa busca melhorar seus processos de controle e gestão, o que envolve o desenvolvimento de ferramentas que permitam melhorar o planejamento do fluxo de caixa da companhia. Dentre estas ferramentas, está o desenvolvimento de um sistema para planejamento de obra, incluindo o seu planejamento de suprimentos e seus reflexos financeiros.

Outro ponto importante para melhorar as previsões financeiras, seria o processo de particionar o planejamento de obras em várias etapas menores, sendo as mesmas revistas sempre que uma delas seja realizada. Este processo já faz parte do escopo das mudanças no planejamento da empresa estudada e foi destacada como importante para o setor de engenharia.

Todas as linhas analisadas do fluxo de caixa operacional e financeiro dos três empreendimentos contribuíram em maior ou menor grau para as distorções entre o fluxo de caixa previsto e realizado. É necessário, portanto, que o processo de elaboração do planejamento financeiro de curto prazo seja revisto para que estas distorções sejam reduzidas.

6 Recomendações gerenciais

Ao analisar a projeção dos fluxos de caixa dos três empreendimentos selecionados, verificou-se que há falhas consideráveis neste processo que causam uma série de distorções entre o fluxo de caixa planejado e o realizado. Muitas destas falhas são causadas devido a complexidade do projeto, a sua singularidade e ao longo prazo do negócio. Outras, no entanto, são falhas metodológicas do processo de planejamento, em especial no que se refere ao desembolso de custo de obras.

As falhas relacionadas às características do setor (complexidade, singularidade e longo prazo) podem ser reduzidas elaborando o planejamento financeiro em etapas, que devem ser revistas com frequente periodicidade, a cada conclusão da etapa anterior. Como a empresa em questão já possui um sistema integrado de gestão (ERP) é importante que a solução para este planejamento financeiro seja feita neste próprio sistema e de forma integrada entre os diversos setores.

Desta forma, o setor de suprimentos pode utilizar o planejamento de obra e dos demais setores da empresa para elaborar o planejamento de suprimentos e contratações e assim subsidiar o setor financeiro com as informações necessárias para o planejamento de caixa do projeto.

Seria interessante também mapear todo o processo de execução dos empreendimentos, desde o seu planejamento até a etapa de prestação de assistência técnica, após entrega do mesmo e determinar marcos do projeto que serviriam de orientação para todas as equipes das atividades a serem executadas por cada uma delas e para indicar os momentos de revisão dos planejamentos. Esses marcos também poderiam funcionar como gatilhos para execução de determinadas atividades de suprimentos e seus deslocamentos ao longo do tempo também alterariam o planejamento financeiro do projeto de forma automática.

Para que isto seja possível é necessário o investimento em ferramentas facilitem o processo de revisão deste planejamento porque a tendência é que isto não seja feito com a periodicidade devida por conta da complexidade e volume de dados a serem atualizados. Como o papel do setor de suprimentos passa a ser chave no planejamento financeiro, é importante investir em treinamentos e preparação da equipe de forma a assumir esta responsabilidade de forma plena e eficiente.

Esta sugestão já está em desenvolvimento para aperfeiçoamento do planejamento das obras da empresa, conforme informação colhida em entrevista com o setor de engenharia, e deveria ser expandida para os diversos setores da empresa.

Além disso, o envolvimento da alta gestão é fundamental para conscientizar todas as áreas da empresa sobre a importância do fluxo de caixa e do seu planejamento. Incluir nas avaliações de desempenho metas sobre a assertividade entre o planejamento e realização das entradas e saídas de caixa é uma boa forma de sinalizar a equipe de que esta deve ser uma prioridade para o projeto.

Outro fator importante para redução dos descasamentos entre os fluxos de caixa previsto e realizado é elaborar projeções baseadas nas experiências passadas, desvinculando as metas de desempenho do planejamento financeiro. As metas devem ser ousadas, elas precisam existir e precisam ser cumpridas, mas as projeções de fluxo de caixa devem ser conservadoras para evitar problemas com descasamento de caixa.

Referências

ALVES, Rubem. **O poema nosso de cada dia**. Campinas: Papirus, 2002.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto T. da. **Administração de capital de giro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

AZEVEDO, Rogério Cabral et al. Avaliação de desempenho do processo de orçamento: estudo de caso em uma obra de construção civil. **Ambiente construído**: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 11, n. 17, p. 85-104, jan./mar. 2011.

BALARINI, Oscar Fernando Osório. Contribuições metodológicas ao estudo de viabilidade econômico-financeira das incorporações imobiliárias. In: FORMOSO, C. (Ed.). **Métodos e ferramentas para a gestão da qualidade e produtividade na construção civil**. Porto Alegre: UFRGS-NORIE/PQPCCRS, 1997. p.11-28.

BANAITIENE, Nerija et al. Evaluating the life cycle of a building: A multivariant and multiple criteria approach, **Omega**: The International Journal of Management Science, [S.I.], n. 36, 2006, p. 429-441. Disponível em: <<http://www.journals.elsevier.com/omega>>. Acesso em: 12 maio 2014.

BARADEL, Ellen Cristina; MARTINS, Simone; OLIVEIRA, Adriel Rodrigues. Planejamento e controle financeiro: pesquisa ação em uma microempresa varejista. **Revista de negócios**, Blumenau, v.15, n. 4, p. 78-96, Out./Dez. 2010.

BARBOSA, Cicero Rodrigues; ZANOLLA, Ercilio. Fluxo de caixa operacional: eficiência do mercado e a qualidade da informação. **Revista de Administração da Ueg**, Aparecida de Goiânia, v. 4, n. 1, p.50-68, jan. 2013.

CASTRO, Marcelo Cauduro de et al. Principais indicadores e ferramentas utilizados pelos gestores: uma análise estatística da percepção dos alunos de MBA da Fundação Getúlio Vargas. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 49-69, jul. 2007.

COOPER, Donald; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003.

COSTA, Alexandre Marino; MORITZ, Gilberto Oliveira; VITAL, Juliane Tatiane. **Administração do circulante**. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

FLEURIET, M.; KEHDY, R.; BLANC, G. **A dinâmica financeira das empresas brasileiras – um novo método de análise, orçamento e planejamento financeiro**. Belo Horizonte: Fundação Dom Cabral, 1978.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LEME, Ricardo Carvalho. Política Nacional de Habitação e o Mercado Imobiliário. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA, 12., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Programa de Pós-graduação em Geografia da UFMG, 2011. p. 1-20.

LIU, Shu-shun; WANG, Chang-jung. Profit Optimization for Multiproject Scheduling Problems Considering Cash Flow. **Journal Of Construction Engineering And Management**, [s.l.], v. 136, n. 12, p.1268-1278, 1 dez. 2010.

_____.; _____. Resource-constrained construction project scheduling model for profit maximization considering cash flow. **Automation In Construction**, [s.l.], n. 17, p. 966-974, 2008.

MARTINS, Eliane Simões; LIMA JUNIOR, João da Rocha. Um Sistema para Planejamento Econômico-Financeiro de Empreendimentos Imobiliários. **Epusp: Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP**, São Paulo, BT/PCC/203, p.1-29, 1998.

MERCÊS, Mônica Valéria Sampaio das. **Posicionamento estratégico das empresas da construção civil em Pernambuco/Brasil, nos Anos 2007 e 2008, diante da volta dos financiamentos bancários de longo prazo e do aumento da concorrência de grandes empresas. 2009**. 130 f. Dissertação (Mestrado)-Curso de Gestão de Empresas, Departamento de Ciência de Gestão, Iscte Business School, Lisboa, 2009.

OLIVEIRA, Abdinardo Moreira Barreto de; MELO SOBRINHO, Marcelo José Vieira de. Gestão de capital de giro e capacidade de geração de caixa: um estudo sobre o desempenho de empresas brasileiras de construção civil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16., 2009, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2009.

OMAIRI, Fadwa Muhieddine Dahrouge. **Políticas de Cash Holdings: uma abordagem dinâmica das empresas brasileiras**. 2012. 53 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas)-Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012.

PADOVEZE, Clovis Luiz; BENEDICTO, G. C. Análise e impactos dos instrumentos no processo de gestão. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27., Atibaia. **Anais...** Atibaia: ANPAD, 2003.

_____. **Contabilidade gerencial**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2012.

PEREIRA FILHO, Antônio Dias. O modelo dinâmico de gestão financeira de empresas: procedimentos de operacionalização. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 9, n. 4, p.12-22, dez. 1998.

RUSSELL, J. S. Contractor failure: analysis. **Journal of Performance of Constructed Facilities ASCE**, [S.l.], v. 5, n. 3, p. 163-180, 1991.

QUINTANA, Alexandre Costa. **Análise da utilização da demonstração do fluxo de caixa como um instrumento de gestão financeira nas sociedades anônimas de capital aberto do Estado do Rio Grande do Sul**. 2004. 102 f. Dissertação (Mestrado em Administração)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SÁ, Carlos Alexandre. **Liquidez e fluxo de caixa**: um estudo teórico sobre alguns elementos que atuam no processo de formação do caixa e na determinação do nível de liquidez de empresas privadas não financeiras. 2004. 74 f. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia e Economia Empresarial)-Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2004.

_____. **Fluxo de caixa**: a visão da tesouraria e da controladoria. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SANVICENTE, Antônio Zoratto. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1980.

SEGUNDO FILHO, José. **Controles financeiros e fluxo de caixa**. Rio de Janeiro: Qualimark, 2005.

SILVA, Edson Cordeiro da. **Como Administrar o fluxo de caixa das empresas**: guia de sobrevivência empresarial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SOUSA, José Ribamar de Oliveira. **Os efeitos da descontinuidade das entradas de caixa numa empresa de construção de grande porte**. 2011. 114 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial)- Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2011.

TEIXEIRA, Luciene Pires; CARVALHO, Fátima Marília Andrade de. A construção civil como instrumento do desenvolvimento da economia brasileira. **Revista Paraense de Desenvolvimento**, Curitiba, v. 1, n. 109, p. 9-26, jul. 2005.

TOLEDO FILHO, Jorge Ribeiro de; OLIVEIRA, Everaldo Leonel de; SPESSATTO, Giseli. Fluxo de caixa como instrumento de controle gerencial para tomada de decisão: um estudo realizado em microempresas. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da Uerj**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p.75-88, maio, 2010.

VOGEL, Nelson. **Análise da relação entre a gestão do capital de giro e o valor das empresas**. 2013. 82 f. Dissertação (Mestrado em administração)-Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2013.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e método**. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001.