

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

**Estevão Barbieri Vicente**

**INTERVENÇÕES EM AGÊNCIAS BANCÁRIAS:  
PECULIARIDADES DE REFORMAS EM DEPENDÊNCIAS  
EM FUNCIONAMENTO**

Porto Alegre  
julho 2016

**ESTEVÃO BARBIERI VICENTE**

**INTERVENÇÕES EM AGÊNCIAS BANCÁRIAS:  
PECULIARIDADES DE REFORMAS EM DEPENDÊNCIAS  
EM FUNCIONAMENTO**

Trabalho de Diplomação apresentado ao Departamento de Engenharia Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro Civil

**Orientador: Luis Carlos Bonin**

Porto Alegre  
julho 2016

**ESTEVÃO BARBIERI VICENTE**

**INTERVENÇÕES EM AGÊNCIAS BANCÁRIAS:  
PECULIARIDADES DE REFORMAS EM DEPENDÊNCIAS  
EM FUNCIONAMENTO**

Este Trabalho de Diplomação foi julgado adequado como pré-requisito para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL e aprovado em sua forma final pelo Professor Orientador e pela Coordenadora da disciplina Trabalho de Diplomação Engenharia Civil II (ENG01040) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 11 de julho de 2016

Prof. Luis Carlos Bonin  
MSc. pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Orientador

Profa. Luciani Somensi Lorenzi  
Dra. pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Coordenadora

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Luis Carlos Bonin (UFRGS)**  
MSc. pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Profa. Luciani Somensi Lorenzi (UFRGS)**  
Dra. Pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Nei Ricardo Vaske (UFRGS)**  
Dr. Pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dedico este trabalho à minha esposa, Raquel, e a meus pais, Romantiézer e Sonia, que sempre me apoiaram e especialmente durante o período do meu Curso de Graduação estiveram ao meu lado.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Jesus, por morrer para que eu vivesse.

Ao Prof. Luis Carlos Bonin, orientador deste trabalho, pela dedicação e cooperação para a realização de uma pesquisa qualificada.

Agradeço à minha esposa, Raquel, pelo amor e cuidado comigo, especialmente nas etapas finais da graduação.

Aos meus pais, Romantiézer e Sonia, pelo amor e apoio de sempre, e por me ensinarem a ser um homem de valor.

Aos meus irmãos, Eliézer e Lídia, pelo carinho e por se alegrarem com as minhas conquistas.

Aos meus amigos, especialmente ao Natanael e ao Jônathas, pela parceria de sempre.

Aos engenheiros que contribuíram com informações de extrema importância para este trabalho: Rodrigo Pedroso, Mauricio Plentz, Marcos Artur Dias, Fábio Martins e Marco Aurélio Oliveira.

“Ó profundidade da riqueza, tanto da sabedoria como do conhecimento de Deus! Quão insondáveis são os seus juízos, e quão inescrutáveis, os seus caminhos! Quem, pois, conheceu a mente do Senhor? Ou quem foi o seu conselheiro? Ou quem primeiro deu a ele para que lhe venha a ser restituído? Porque dele, e por meio dele, e para ele são todas as coisas. A ele, pois, a glória eternamente.  
Amém!”

*Romanos 11:33-36*

## **RESUMO**

O setor de construção civil no Brasil não está restrito à execução de novos empreendimentos, mesmo que estes representem a maior parcela de obras no mercado. De maneira geral, as edificações sofrem depreciação, ao longo de sua vida útil, devido à degradação decorrente do uso e da exposição ao intemperismo. A perda de valor das construções também pode estar relacionada à sua inadequação ao uso, devido a fatores como necessidade de ampliação, adequação a novas tecnologias ou mudança do tipo de ocupação, entre outros. As intervenções em ambientes construídos representam a oportunidade de recuperação de valor frente às necessidades dos usuários. Este trabalho está voltado para o estudo de reformas em agências bancárias em funcionamento, onde as atividades comerciais não podem ser restringidas ou prejudicadas pela execução dos serviços de obra. Após a caracterização do ambiente bancário, que sofre a intervenção, foram entrevistados engenheiros especialistas do setor para coleta de informações relevantes do processo. Finalmente, foram apontados os pontos críticos das intervenções e apresentadas recomendações referentes ao planejamento e controle de obras desse tipo.

Palavras-chave: Intervenção. Agência Bancária. Reforma. Planejamento.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Delineamento da pesquisa .....	19
Figura 2 – Agência especializada com mobiliário diferenciado .....	23
Figura 3 – Sala de reuniões de agência especializada .....	24
Figura 4 – Fachada de agência antiga com grandes estruturas de concreto armado .....	25
Figura 5 – Agência bancária na década de 1980 .....	27
Figura 6 – Sala de autoatendimento de uma agência na década de 2000 .....	30
Figura 7 – Bateria de caixas de uma agência de varejo .....	32
Figura 8 – Agência típica de varejo .....	37



## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Pontos críticos e ações de planejamento e controle das obras .....	71
---	----

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Características construtivas da sala de autoatendimento .....	31
Tabela 2 – Características construtivas da área de atendimento .....	33

## **LISTA DE SIGLAS**

CFTV – Circuito Fechado de TV

DML – Depósito de Materiais de Limpeza

PGDM – Porta Giratória Detectora de Metais

RS – Rio Grande do Sul

SAA – Sala de Autoatendimento

SAO – Sala para serviço de Atendimento Opcional

TAA – Terminal de Autoatendimento

TC - Telecomunicações

TCC – Terminal de Chamada de Clientes

TDS – Terminal Dispensador de Senhas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2 DIRETRIZES DA PESQUISA</b> .....	17
2.1 QUESTÃO DE PESQUISA .....	17
2.2 OBJETIVOS DA PESQUISA .....	17
<b>2.2.1 Objetivo Principal</b> .....	17
<b>2.2.2 Objetivo Secundário</b> .....	17
2.3 PREMISSE .....	17
2.4 DELIMITAÇÕES .....	18
2.5 LIMITAÇÕES .....	18
2.6 DELINEAMENTO .....	18
<b>3 EVOLUÇÃO DAS EDIFICAÇÕES BANCÁRIAS</b> .....	21
3.1 ARQUITETURA .....	21
<b>3.1.1 Concepção arquitetônica bancária</b> .....	22
<b>3.1.2 Evolução histórica</b> .....	24
3.2 CARACTERIZAÇÃO DE UMA AGÊNCIA DE VAREJO ATUAL .....	28
<b>3.2.1 Contextualização</b> .....	28
<b>3.2.2 Sala de autoatendimento</b> .....	29
<b>3.2.3 Área de atendimento</b> .....	31
<b>3.2.4 Ambientes restritos à circulação de funcionários</b> .....	34
<b>3.2.5 Sanitários</b> .....	36
<b>4 INTERVENÇÕES EM AMBIENTES BANCÁRIOS</b> .....	38
4.1 PLANEJAMENTO DE OBRAS .....	38
<b>4.1.1 Plano de longo prazo</b> .....	40
<b>4.1.2 Plano de médio prazo</b> .....	40
<b>4.1.3 Plano de curto prazo</b> .....	40
4.2 INTERVENÇÕES EM AMBIENTES CONSTRUÍDOS .....	41
<b>4.2.1 Peculiaridades das obras</b> .....	41
<b>4.2.2 Gestão do espaço de trabalho</b> .....	42
<b>5 ESTUDO DE CASO</b> .....	44
5.1 MÉTODO DE PESQUISA .....	44
<b>5.1.1 Técnica das entrevistas</b> .....	44

<b>5.1.2 Roteiro das questões</b> .....	45
<b>5.1.3 Condução das entrevistas</b> .....	46
<b>5.2 PLANEJAMENTO DAS ENTREVISTAS</b> .....	47
<b>5.2.1 Descrição do perfil profissional dos entrevistados</b> .....	47
5.2.1.1 Gerente de setor de engenharia (Banco) .....	48
5.2.1.2 Engenheiro eletricitista (Banco) .....	48
5.2.1.3 Engenheiro civil (Banco) .....	48
5.2.1.4 Engenheiro civil (Construtora) .....	49
<b>5.2.2 Tópicos das entrevistas</b> .....	49
5.2.2.1 Gerente de setor de engenharia (Banco) .....	49
5.2.2.2 Engenheiro eletricitista (Banco) .....	50
5.2.2.3 Engenheiro civil (Banco) .....	50
5.2.2.4 Engenheiro civil (Construtora) .....	51
<b>5.3 RESULTADOS DAS ENTREVISTAS</b> .....	51
<b>5.3.1 Comparação entre o serviço bancário desenvolvido nas agências e nos setores de suporte</b> .....	52
<b>5.3.2 Peculiaridades das obras no setor bancário</b> .....	53
<b>5.3.3 Impactos da reestruturação do setor de projetos do Banco</b> .....	54
<b>5.3.4 Negociação de orçamentos a partir das atas de registro de preços</b> .....	55
<b>5.3.5 Características especiais do planejamento das intervenções</b> .....	57
<b>5.3.6 Terceirização de serviços pelas construtoras</b> .....	59
<b>5.3.7 Interação entre diferentes contratos para execução de infraestrutura, instalação e manutenção de equipamentos</b> .....	60
<b>5.3.8 Segurança das dependências durante o período de obra</b> .....	61
<b>5.3.9 Avaliação das construtoras</b> .....	61
5.3.9.1 Parecer da fiscalização (caso geral) .....	61
5.3.9.2 Parecer do engenheiro sobre a gestão da Construtora (caso específico) .....	60
<b>5.3.10 Perspectiva do Banco relativa à troca de fornecedores</b> .....	63
<b>6 ABORDAGEM DAS INTERVENÇÕES EM EDIFICAÇÕES BANCÁRIAS</b> .....	65
<b>6.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DO PROCESSO</b> .....	65
<b>6.1.1 Falta de detalhamento dos projetos</b> .....	65
<b>6.1.2 Dimensão dos prédios ocupados pelas agências</b> .....	66
<b>6.1.3 Interação entre operários (obra), funcionários e clientes (agência)</b> .....	67
<b>6.1.4 Infraestrutura de instalações elétricas, lógicas, de alarme, de CFTV e de ar condicionado</b> .....	67
<b>6.1.5 Quantidade e especificidade dos itens envolvidos</b> .....	67

<b>6.2 AÇÕES DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DAS OBRAS .....</b>	<b>68</b>
<b>6.2.1 Estudo preliminar da intervenção .....</b>	<b>68</b>
<b>6.2.2 Elaboração de leiautes intermediários .....</b>	<b>69</b>
<b>6.2.3 Comunicação do construtor com administradores das agências e fiscais dos serviços .....</b>	<b>69</b>
<b>6.2.4 Indicações relativas às instalações elétricas em geral .....</b>	<b>70</b>
<b>6.2.5 Gestão de serviços terceirizados .....</b>	<b>70</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>72</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>74</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Em qualquer país, as atividades do setor de construção civil são de grande importância para a sociedade e têm grandes impactos na economia, devido à sua capacidade de absorção de expressivos contingentes de mão de obra a partir da geração de empregos em diversos segmentos. No contexto da produção científica, verifica-se, a nível mundial, uma grande concentração de pesquisas direcionadas às atividades de construção. De fato, os investimentos nesse setor se justificam tanto sob aspectos econômicos quanto científicos, devido à sua abrangência social e cultural sobre qualquer população. No Brasil, alguns dos principais desafios da indústria de construção civil estão vinculados à escassez de mão de obra qualificada e à inadequação às exigências de sustentabilidade.

A ideia de que as edificações são projetadas e construídas para satisfazer as necessidades da sociedade é bastante intuitiva. Os ambientes podem ser classificados de forma simplificada, no que diz respeito a ocupação, como residenciais, comerciais, industriais e de serviços. Em qualquer segmento, a capacidade de uma edificação de atender aos usuários está vinculada a aspectos funcionais e de conforto. Tomando-se como exemplo o prédio ocupado por uma fábrica, destaca-se que o espaço deve ser tal que possibilite produzir os bens com a qualidade e agilidade necessárias (aspecto funcional). Para atingir esse objetivo é necessário que os profissionais envolvidos na concepção do empreendimento sejam capazes de desenvolver um projeto que resulte de estudos detalhados para cada sistema da edificação.

Os cuidados na etapa de projeto não são suficientes para garantir o atendimento da construção às necessidades dos usuários. No caso de novos empreendimentos, o acompanhamento das obras, que deve ser realizado a partir da verificação da compatibilidade entre as situações projetada e executada, é imprescindível para se alcançar a qualidade desejada. Dessa forma, os esforços dos profissionais no sentido de oferecer aos clientes um produto de qualidade devem ser gerenciados durante as etapas de projeto e execução.

O mercado de construção civil no Brasil não se restringe a novos empreendimentos, apesar de estes corresponderem, normalmente, às obras com maiores custos. Ao longo da vida útil das edificações, é comum verificar a depreciação do seu valor frente às necessidades dos usuários. Isso ocorre, normalmente, devido a fatores como a degradação das construções ou a



inadequação destas ao uso. O primeiro fator decorre do desgaste devido à utilização da edificação e da exposição desta ao intemperismo. Em uma área externa de acesso a uma loja com fluxo elevado de pessoas, revestida com piso cerâmico, por exemplo, haverá deterioração do material tanto pela abrasão, resultante do movimento de indivíduos, como pela exposição à chuva, ao frio e ao calor. Quanto ao fator de inadequação das construções ao uso, destacam-se como razões comuns a necessidade de ampliação, a adequação a novas tecnologias e a mudança do tipo de ocupação, entre outras.

As intervenções nas edificações têm por objetivo recuperar o seu valor frente às necessidades dos seus ocupantes, modificando ou acrescentando funções e propriedades. Utiliza-se, normalmente, o termo reforma para caracterizar estas obras. Este estudo será direcionado às reformas em agências bancárias em funcionamento, com o cuidado de se avaliar as peculiaridades deste mercado, que tem como forte característica o conflito de se intervir em um ambiente cuja atividade principal (operações financeiras) não pode ser interrompida ou prejudicada pela execução de obras. Nesse contexto, a identificação dos pontos críticos das intervenções para a obtenção de métodos adequados de planejamento representa um desafio.

Este trabalho foi motivado especialmente pelo fato de o autor do trabalho estar atuando no setor de obras em edificações bancárias há alguns anos. Inicialmente, teve-se a oportunidade de estagiar no setor de engenharia de um grande banco nacional por um período aproximado a um ano e meio, quando pôde-se conhecer a sistemática de atuação da área de engenharia, a partir do trabalho sob a supervisão de dois engenheiros civis do setor. Referente às atividades e conhecimentos desenvolvidos nesse período, destacam-se a elaboração de orçamentos referentes às intervenções, o controle de informações relativas ao andamento das obras e o encaminhamento de documentos para contratação de serviços.

Após a experiência junto à equipe de engenharia, o autor passou a trabalhar em uma construtora prestadora de serviços para o Banco, onde continua como colaborador, atualmente. Com relação a essa experiência, destaca-se o aprofundamento dos conhecimentos relativos à orçamentação de obras, ao planejamento das intervenções e às características das agências bancárias, sob aspectos construtivos e de instalações. Nesse contexto, a elaboração de um estudo referente ao caso específico de intervenções em edificações bancárias, além de contribuir para a construção do conhecimento de engenharia, resulta em um material de interesse dos profissionais do setor.

## **2 DIRETRIZES DA PESQUISA**

As diretrizes para desenvolvimento do trabalho são descritas nos próximos itens.

### **2.1 QUESTÃO DE PESQUISA**

A questão de pesquisa do trabalho é: conhecidas as particularidades existentes na execução de reformas em edificações bancárias em funcionamento, qual a forma adequada para a abordagem de obras desse tipo, em termos de planejamento e controle?

### **2.2 OBJETIVOS DA PESQUISA**

Os objetivos da pesquisa estão classificados em principal e secundário e são descritos a seguir.

#### **2.2.1 Objetivo principal**

O objetivo principal do trabalho é a apresentação de recomendações para o planejamento e controle de obras em agências bancárias em funcionamento.

#### **2.2.2 Objetivo secundário**

O objetivo secundário do trabalho é a descrição das particularidades de reformas em agências bancárias em funcionamento.

### **2.3 PREMISSA**

O trabalho tem a premissa de que as obras em agências bancárias se assemelham às intervenções em estabelecimentos comerciais, como *shopping centers*, bem como às reformas

em hospitais, pelo fato de não ser possível restringir o uso das edificações em qualquer destes ambientes.

## 2.4 DELIMITAÇÕES

O trabalho delimita-se ao estudo de reformas em agências bancárias em funcionamento, caracterizadas pela necessidade de adaptação à rotina dos usuários da edificação.

## 2.5 LIMITAÇÕES

São limitações do trabalho:

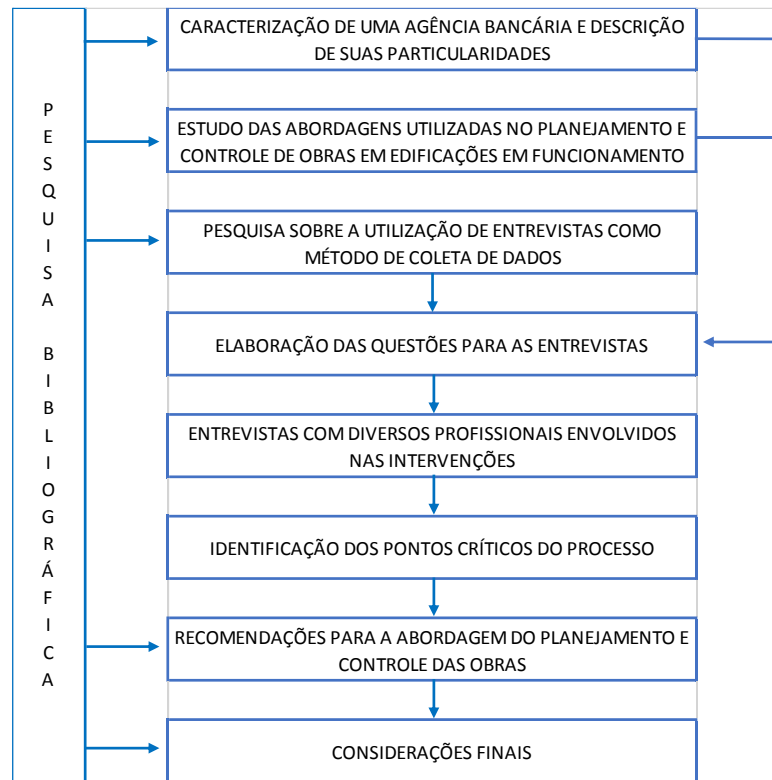
- a) as agências reformadas pertencem a um único Banco;
- b) não são abordados aspectos relativos às recomendações de segurança do trabalho previstas em lei.

## 2.6 DELINEAMENTO

O trabalho será realizado através das etapas apresentadas a seguir, que estão representadas na figura 1, e são descritas nos próximos parágrafos:

- a) pesquisa bibliográfica;
- b) caracterização de uma agência bancária e descrição de suas particularidades;
- c) estudo das abordagens utilizadas no planejamento e controle de obras em edificações em funcionamento;
- d) pesquisa sobre a utilização de entrevistas como método de coleta de dados;
- e) elaboração das questões para as entrevistas;
- f) entrevistas com diversos profissionais envolvidos nas intervenções;
- g) identificação dos pontos críticos do processo;
- h) recomendações para a abordagem do planejamento e controle das obras;
- i) considerações finais.

Figura 1 – Delineamento da pesquisa



(fonte: elaborado pelo autor)

A pesquisa bibliográfica apresentou fundamental importância durante todo o desenvolvimento do trabalho, especialmente no sentido de reunir informações sobre: histórico da evolução das edificações bancárias; planejamento e controle de obras em edificações em funcionamento; utilização de entrevistas como método de coleta de dados.

Após esta primeira etapa, pesquisou-se a respeito da evolução das edificações bancárias, sob aspectos arquitetônicos e funcionais. Em seguida, foi apresentada a caracterização de uma agência bancária atual e foram descritas as particularidades desse ambiente. Essa fase revelou-se bastante útil, pois permitiu o conhecimento do ambiente que sofre intervenção. Nesse contexto, também foi importante identificar a atividade principal desenvolvida no local e os espaços críticos dentro de uma dependência bancária.

Com a perspectiva de se conhecer o processo de intervenção de forma prática, com relação às etapas de projeto, planejamento e execução das obras, optou-se pela realização de entrevistas com diversos profissionais envolvidos nas intervenções. A elaboração do roteiro de questões foi precedida pela pesquisa sobre a utilização de entrevistas como método de coleta de dados.

Reunindo-se as informações resultantes das etapas de revisão bibliográfica, caracterização dos ambientes bancários e realização de entrevistas com engenheiros experientes da área, pôde-se apontar os pontos críticos do processo. Em seguida, foram apresentadas recomendações relativas às ações de planejamento e controle das obras em agências em funcionamento.

Finalmente, nas considerações finais, foram abordados os itens relevantes do trabalho. Também foi realizada, nesta etapa, uma análise dos objetivos alcançados com a pesquisa.

### 3 EVOLUÇÃO DAS EDIFICAÇÕES BANCÁRIAS

Com o desenvolvimento da sociedade, seja na área cultural, seja nas áreas científica e tecnológica, ocorre também desenvolvimento do sistema bancário. Atualmente, a utilização dos serviços prestados pelos bancos é comum a praticamente toda a sociedade. Referindo-se ao sistema bancário brasileiro, Miotto (2002, p. 2) afirma que “O Brasil possui o maior e mais complexo sistema financeiro da América Latina.”.

Este capítulo apresenta, inicialmente, informações relativas à evolução arquitetônica das edificações bancárias, fruto de revisão bibliográfica. Em seguida, apresenta a caracterização de uma agência de varejo atual, que constitui o espaço onde ocorrem as intervenções estudadas nesse trabalho.

#### 3.1 ARQUITETURA

Os ambientes ou espaços de trabalho, historicamente, até pouco tempo atrás, não eram vistos como o meio onde as pessoas vivenciavam e participavam das múltiplas práticas cotidianas, interagindo com este meio, mas apenas como meios essencialmente técnicos, como condicionantes funcionais (USTÁRROZ, 2008, p. 26). Hoje, entretanto, essa visão está superada. O espaço de trabalho pode ser comparado a uma máquina que pode tanto trabalhar a favor como contra os modos de ser (USTÁRROZ, 2008, p. 26). Abordando aspectos arquitetônicos e vinculados à cultura das organizações, Ustároz (2008, p. 26) afirma:

Através de seus próprios significados culturais, psicológicos e emocionais, o espaço arquitetônico promove diversas sensações num indivíduo.

Além disso, o espaço de trabalho faz parte da cultura da organização. A cultura é o sistema de representações e de valores compartilhados pelos membros de uma organização, é o que define a conduta e a postura esperadas pelos membros da alta administração.

### 3.1.1 Concepção arquitetônica bancária

Segundo Ustárroz (2008, p. 23), “A arquitetura, além de trabalhar com a funcionalidade dos espaços, trabalha também com a estética; formas, proporções, texturas, cores, materiais, entre outros.”. Nesse sentido, por exemplo, um banco pode ser concebido ou projetado de determinada forma e impor aos funcionários uma maneira de se apresentar aos clientes que reproduza essa ideia (USTÁRROZ, 2008, p. 27).

Atualmente, os espaços físicos das agências bancárias estão sendo repensados de forma a atrair o grupo de clientes de alta renda (USTÁRROZ, 2008, p. 30). Segundo a mesma autora, uma das tendências atuais dos bancos é a tentativa de se resgatar a privacidade. Nesse sentido, Ustárroz (2008, p. 30) ressalta:

Conhecer melhor o cliente auxilia tanto na oferta de serviços existente quanto na criação de novos. Enquanto tem-se um ambiente único, todos os clientes são nômades e desconhecidos. Desenvolvendo-se um espaço reservado a um grupo menor, tal espaço passa a ser um elemento de fixação que permite conhecer os clientes e controlar sua rotina, o que antes era uma tarefa difícil de realizar. Supõe-se que esse seja visto como um lugar privilegiado, seja pelo cliente, seja pelo bancário.

Sobre a estratégia de segmentação de clientes por parte dos bancos, Ustárroz (2008, p. 14) afirma:

Na década atual observa-se que a estratégia de segmentação de clientes se firmou e se generalizou entre os bancos de modo geral. Com o objetivo de se aproximar dos clientes, aqueles com potencial para investir capital, os bancos passaram a criar agências com espaços físicos diferenciados, visando que os mesmos se sentissem valorizados ao colocar em prática a arquitetura dos espaços. Exemplificam isso, bancos como o Itaú *Personnalité*, o Real *Van Gogh*, o Bradesco *Prime* e o Banco do Brasil *Estilo*, entre outros.

Na figura 2 pode-se perceber o padrão diferenciado do espaço físico da agência, com destaque para o mobiliário, que apresenta características superiores ao típico de agências comuns de varejo, sob aspectos estéticos e de conforto.

Figura 2 – Agência especializada com mobiliário diferenciado



(fonte: SALERNO, 2008, p. 50)

Ainda com relação à segmentação de clientes, no que diz respeito às mudanças nas agências bancárias, Ustárroz (2008, p. 23) indica:

O modelo de segmentação determina uma profunda mudança na organização do trabalho, uma vez que implica uma nova reestruturação da empresa como um todo. É nesse momento que a arquitetura dos espaços bancários começa a ser pensada. As agências são reestruturadas relativamente aos aspectos físicos, tecnológicos e de pessoal.

Citando aspectos práticos de alterações no espaço físico das agências bancárias com atendimento personalizado aos clientes de maior poder aquisitivo, Ustárroz (2008, p. 23) indica:

O espaço de trabalho que até então era aberto e comum, seguindo o mesmo padrão de arquitetura e, em termos de divisão, dispunha de apenas planos imaginários ou divisórias móveis e baixas em vidro, passará a ter acesso restrito, será concebido a partir de uma nova arquitetura – mais sofisticada em termos de revestimentos, mobiliário, utensílios, iluminação e conforto térmico – e será delimitado por planos reais: paredes ou divisórias fixas do piso ao forro.

A figura 3 mostra o padrão diferenciado utilizado na sala de reuniões de uma agência especializada, com destaque para as divisórias, para o mobiliário e para o piso.



Figura 3 – Sala de reuniões de agência especializada



(fonte: SALERNO, 2008, p. 50)

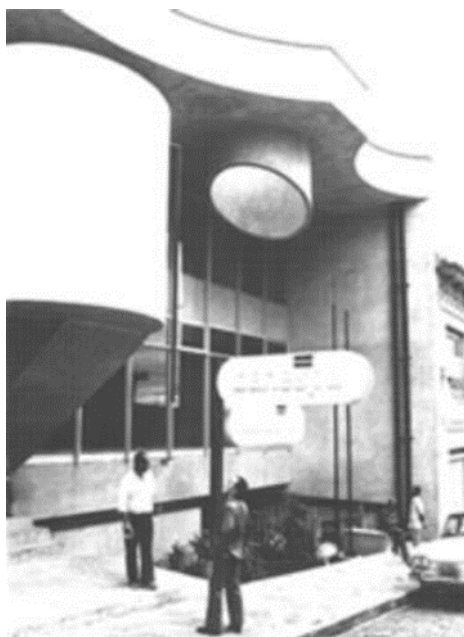
### 3.1.2 Evolução histórica

Com respeito à evolução da arquitetura bancária, Ströher (1999, p. 131) afirma:

[...] o fato é que no Brasil, como, de resto, em todo o mundo, parece ter se estabelecido a ideia generalizada de que os bancos costumavam utilizar prédios conservadores, prédios cuja imagem pudesse transmitir conceitos tais como solidez, segurança, responsabilidade, ou outros adjetivos que, ao serem expressos através da forma edificada, entravam em colisão direta com algumas características fundamentais da arquitetura moderna, tais como a leveza, a transparência, a acessibilidade e a fluidez espacial.

A figura 4 mostra uma agência com estilo arquitetônico brutalista, com grandes estruturas de concreto armado, que expressa a tentativa de transmissão de conceitos como solidez, segurança e responsabilidade.

Figura 4 – Fachada de agência antiga com grandes estruturas de concreto armado



(fonte: PETROLI, 2014, p. 43)

Dando sequência ao assunto, Ustárroz (2008, p. 29) indica:

A ruptura dessa arquitetura austera ocorreu na década de 1950. No Brasil, a partir das décadas de 1960 e 1970 surgiram as “torres de vidro”, uma arquitetura mais leve e permeável, que é reflexo da internacionalização dos bancos. Foi nesse período que a oferta de serviços aumentou em função da concorrência entre bancos, e uma nova estratégia de mercado pressupôs uma rede de agências, que teve como tipologia uma grande salão operativo, não mais expressando o caráter tipológico de banco, mas a intenção promocional das instituições.

Discorrendo a respeito da evolução arquitetônica dos prédios ocupados por bancos a partir do chamado “milagre econômico” ocorrido no Brasil, Ströher (1999, p. 3) afirma:

Ao serem multiplicadas e transformadas em “pontos de venda” do dinheiro externo, essas agências determinaram a reformulação da política mercadológica das instituições, constituindo-se em locais atraentes e arquitetonicamente instigantes e que, por isso, acabaram por chamar a atenção da crítica especializada e – talvez o mais importante – do público em geral, cunhando a expressão que a partir da década de 70 ficaria conhecida por “arquitetura bancária”.

Coincidindo com as mudanças socioeconômicas do período, a própria arquitetura vinha, desde a quebra da hegemonia do período moderno clássico, buscando novas alternativas e possibilidades formais para sua expressão, decompondo-se em vários movimentos que coexistiam em diferentes graus de afinidade.

Assim, a “arquitetura bancária” como materialização e afirmação de um dos segmentos econômicos mais saudáveis dentro da sociedade, passa a refletir o

esgotamento da linguagem modernista e a busca de novas possibilidades, produzindo exemplares dentro de todas as linguagens disponíveis e que acabaram por marcar sensivelmente a paisagem urbana, dando oportunidade a elogios e críticas com respeito à excepcionalidade dos prédios e à sua acomodação nos contextos preexistentes.

Mas se tais elogios e críticas mostraram a dupla face de uma arquitetura submetida aos ditames financeiros e mercadológicos, eles também serviram para a abertura da discussão sobre as profundas alterações das características formais, tecnológicas e de significados dos prédios bancários. E um dos primeiros aspectos resultantes desse questionamento é a constatação de o processo de expansão das redes e de ampla utilização das linguagens arquitetônicas por parte dos bancos não ficou restrito ao Brasil, já que o exame dos projetos e artigos publicados por revistas especializadas em arquitetura demonstra que também em outros países – Estados Unidos e Argentina, por exemplo – os bancos sofreram, a partir de meados deste século, modificações econômicas que tiveram reflexo quase que imediato na postura com relação à arquitetura de seus prédios.

Assim, como uma espécie de saldo positivo dos exageros cometidos, essa “arquitetura bancária” acabou por despertar a curiosidade sobre uma espécie de edifício que na opinião de muitos críticos havia sempre se mantido conservador – mesmo após a completa implantação da arquitetura moderna – fazendo com que surgissem perguntas sobre a origem dos bancos e de seus prédios, sobre como seriam os primeiros exemplares, se a atividade requeria uma forma e uma imagem específicas, se efetivamente houve uma linhagem tipológica, se as mudanças recentes realmente aconteceram e quais suas razões e, principalmente, quais as razões para a alardeada permanência do caráter restritivo do prédio bancário antes das mudanças.

Após a primeira década da expansão bancária nacional, ocorreu uma modificação na política dos agentes financeiros em termos de investimentos imobiliários, caracterizada pela redução quantitativa de novos edifícios, mas também, em contrapartida, pelo aumento dos empreendimentos “de porte” e reciclagem de prédios antigos. Após esse período de investimentos em prédios, destacam-se três modelos de edifícios bancários: a agência padrão, a agência de vanguarda e a torre administrativa (PETROLI, 2014, p. 47). Referindo-se ao modelo denominado agência padrão, Petrolí (2014, p. 47) ressalta:

*A agência padrão* refere-se primeiramente à simplificação da construção bancária, buscando arranjos compositivos modulares e técnicas de rápida execução. Basicamente, é uma peça urbana, repetível independentemente ao seu contexto. O seu programa tende a ser o básico necessário ao seu funcionamento, replicado e reorganizado para diferentes situações. A razão para o desenvolvimento desse arquétipo é baseada na intenção bancária de elaborar uma imagem uniforme e diminuir o tempo e o custo de implantação das agências.

No que diz respeito à agência de vanguarda, Petrolí (2014, p. 48) indica:

*A agência de vanguarda*, também chamada de “pioneira” por abranger cidades pequenas e locais mais distantes, refere-se ao modelo arquitetônico com linguagem própria, através de características gerais como a “presença marcante”, “ousadia”,

“modernidade”, “virtuosismo” e “certo monumentalismo”. Em especial, há de se destacar o frequente uso de extensas superfícies em concreto aparente, uma prática em ascensão no período. Sua denominação também é semelhante ao que os críticos chamaram de “superagência”, prevista para áreas mais sofisticadas e de maior hierarquia em relação às agências-padrão. Esse é o modelo de maior variedade de propostas, com identidades formais oscilantes entre a elementaridade e a complexidade.

Na figura 5 pode-se perceber o aspecto grandioso do prédio ocupado por uma agência na década de 1980.

Figura 5 – Agência bancária na década de 1980



(fonte: SALERNO, 2008, p. 37)

Por fim, descrevendo o modelo denominado torre administrativa, Petrolí (2014, p. 49) afirma:

O terceiro modelo - a *torre administrativa* – tem um programa definido predominantemente por escritórios, serviços internos diversos e frequentemente uma agência no térreo. No entanto, a organização das funções é complexa, pois inclui extensos estudos de fluxos circulatórios e condições estruturais de modularidade e flexibilidade. Geralmente, o pavimento “tipo” repetido é principal geratriz da barra vertical; enquanto a agência no térreo, quando existente, encaixa-se no lote e contrapõe a torre com um volume horizontal.

Durante as décadas de 80 e 90, o país passou por uma crise econômica. Além disso, durante esse período, houveram significativos avanços tecnológicos, que promoveram a informatização dos sistemas bancários. Nesse sentido, Ustárroz (2008, p. 29) afirma:

Quando ocorreu a crise econômica das décadas de 1980 e 1990, o número de agências reduziu e as instituições passaram por uma fase de adaptação, envolvendo desde novas fases de organização do trabalho como reformulação dos espaços físicos das agências.

Cabe ressaltar que a arquitetura bancária brasileira foi fortemente influenciada, nas últimas décadas, por aspectos vinculados a tecnologia e segurança (ABENSUR et al., 2003, p. 45). Nesse contexto, Abensur et al. (2003, p. 45) descrevem uma série de modificações ocorridas no setor bancário:

Sob a luz da tecnologia, a automação bancária brasileira ganhou força a partir da década de 60, quando os serviços administrativos do interior das agências começaram a ser informatizados. Na década de 70 ocorreram as primeiras experiências de instalação de agências *online*. A década de 80 marcou o início do autoatendimento bancário com os terminais de caixa *online* e terminais de clientes oferecendo saldos e extratos de conta corrente, todas feitas em tempo real. Instituíam-se o conceito de cliente do banco em lugar do cliente de uma agência. Durante a década de 90 consolidaram-se três tipos de automação bancária: automação de agências (terminais de caixa), autoatendimento (ATM) e *home-banking* (sucedido pela Internet). Todas as ações feitas almejavam a racionalização dos processos, o aumento de produtividade, a maior oferta de serviços ao cliente e a redução dos custos bancários.

## 3.2 CARACTERIZAÇÃO DE UMA AGÊNCIA DE VAREJO ATUAL

Quando se trata de intervenções em ambientes construídos, o conhecimento do espaço que passa pelo processo de reforma é de extrema importância, tanto sob aspectos funcionais quanto arquitetônicos. Esta seção apresenta a caracterização de agências bancárias de varejo, que constituem os ambientes cujas intervenções são alvo deste trabalho.

### 3.2.1 Contextualização

O estudo desenvolvido neste trabalho, conforme apresentado anteriormente, está direcionado a intervenções em agências bancárias sem interrupção das atividades negociais desenvolvidas naqueles ambientes. Além das restrições de funcionamento das dependências (quando da

execução de obras) é relevante identificar o tipo de agência que sofre intervenção. De maneira geral, os bancos adotaram a estratégia de segmentação de clientes nos últimos anos (USTÁRROZ, 2008, p. 14). Nesse contexto, identificam-se tipos variados de agências, projetados, sob aspectos funcionais e arquitetônicos, para atender a grupos específicos de clientes.

Neste trabalho, o foco está direcionado às agências de varejo, que detêm o maior número de dependências e atendem à parcela maior de clientes. Para a caracterização desse espaço, consultou-se ao profissional Marco Aurélio P. B. de Oliveira, engenheiro civil de um dos maiores bancos nacionais, além de outros dados constantes na bibliografia. Os tópicos seguintes descrevem os ambientes diversos que compõem uma agência de varejo.

### **3.2.2 Sala de autoatendimento**

A sala de autoatendimento de uma agência de varejo (SAA) é o ambiente que permite aos clientes a execução de transações financeiras por meio de autosserviço. Os horários de funcionamento deste espaço costumam ser prolongados, podendo, em alguns casos, chegar a 24 horas por dia. Sua implantação permite reduzir o fluxo de público para as áreas de atendimento interno da dependência, mostrando-se vantajosa tanto a funcionários quanto a clientes, uma vez que proporciona praticidade e agilidade na execução das transações.

Com respeito à área de autoatendimento em agências bancárias, Abensur et al. (2003, p. 46) indicam:

Em termos de arranjo físico, os caixas automáticos posicionam-se na frente da agência, realizando sua função de filtro de atendimento, liberando a agência de serviços como saque em dinheiro, solicitação de extrato de conta corrente, depósitos e pagamentos.

Com a evolução tecnológica, as áreas reservadas para o autoatendimento bancário ganharam importância e tamanho, sendo possível encontrar salas de autoatendimento com mais de 20 equipamentos disponíveis.

A figura 6 mostra a sala de autoatendimento de uma agência de varejo na década de 2000.

Figura 6 – Sala de autoatendimento de uma agência na década de 2000



(fonte: SALERNO, 2008, p. 39)

As operações são realizadas pelos clientes a partir da utilização de caixas automáticos, denominados terminais de autoatendimento (TAA). Com relação à evolução das salas de autoatendimento e à disponibilidade de espaço para os equipamentos, Abensur et al. (2003, p. 48) indicam que “Como cronologicamente as salas de autoatendimento surgiram após as agências bancárias tradicionais, muitas dessas salas foram adaptadas aos locais, limitando o espaço físico e o número de equipamentos disponíveis para os usuários.”. Nas agências modernas, entretanto, observa-se que a SAA normalmente ocupa um ambiente espaçoso.

A tabela 1 apresenta uma série de características construtivas do espaço ocupado pela sala de autoatendimento.

Tabela 1 – Características construtivas da sala de autoatendimento

SALA DE AUTOATENDIMENTO		
PAVIMENTAÇÃO	Pisos	Cerâmicos (60%), pétreos (20%) ou demais tipos (20%)
	Rodapés	Cerâmicos (60%), pétreos (20%) ou MDF com pintura esmalte (20%)
	Elementos superficiais	Capachos, pisos táteis emborrachados e fitas de piso
PAREDES	Externas	Alvenaria com revestimento argamassado e pintura
	Internas (divisórias)	Divisórias de vidro com películas jateadas ou divisórias de gesso acartonado com emassamento e pintura
FORRO		Mineral modulado (70%) ou de gesso acartonado com emassamento e pintura (30%)
ESQUADRIAS	Janelas externas	Alumínio, ferro ou madeira
	Acesso à SAA	Portas de vidro temperado
	Acesso ao ambiente de atendimento	Portas de vidro temperado e porta giratória detectora de metais (PGDM)
INSTALAÇÕES	Iluminação	Luminárias embutidas no forro
	Elétrica e lógica	Infraestrutura para os terminais de autoatendimento (TAA) e para o terminal dispensador de senhas (TDS)
	Alarme	Sensores junto ao forro (especialmente no corredor de abastecimento)
	Circuito fechado de TV (CFTV)	Câmeras fixadas junto ao forro ou às paredes (especialmente no corredor de abastecimento)
	Ar condicionado	Equipamento central, com insuflamento através de difusores embutidos no forro (70%) ou splits (30%)
MOBILIÁRIO		Mapa tátil, suportes para depósitos, mesa (eventualmente) e armários (eventualmente)
SINALIZAÇÃO		Placas aéreas e adesivos sobre divisórias de vidro

(fonte: elaborado pelo autor)

### 3.2.3 Área de atendimento

Com respeito à divisão do espaço de atendimento de uma agência, Abensur et al. (2003, p. 46) indicam que “Atualmente, de forma geral, o interior de uma agência divide-se funcionalmente em duas partes: área comercial, composta pelos gerentes que fazem a oferta e venda de produtos, e área operacional, formada pelos caixas humanos e caixas automáticos.”. A sala de autoatendimento, apresentada anteriormente, é o local onde são depositados os caixas automáticos ou terminais de autoatendimento (TAA). A área comercial e os caixas humanos (pertencentes à área operacional) são localizados em um ambiente denominado área de atendimento, caracterizado pelo atendimento pessoal oferecido pelos funcionários do Banco aos clientes.

Os ambientes que compõem a área de atendimento de uma agência típica de varejo são:

- a) *hall* de público;
- b) plataforma de atendimento;
- c) bateria de caixas;
- d) guichê de grandes pagamentos e recebimentos;
- e) sala de atendimento;



f) sala de uso múltiplo.

O *hall* de público é o espaço destinado à circulação para diversos ambientes da agência, proporcionando o encaminhamento dos clientes para o atendimento adequado, conforme a necessidade. Este espaço constitui um ambiente de espera ou de passagem de público.

A plataforma de atendimento é o local destinado à prestação de serviços aos clientes de forma pessoal, sendo utilizada para a realização de negócios. Destaca-se, nesse sentido, a venda de produtos do Banco tais como empréstimos e financiamentos. Há alguns anos, a utilização de plataformas elevadas de madeira era normalmente empregada nesse ambiente, pois permitia a passagem de cabamentos elétricos e lógicos sob o piso, facilitando o processo de manutenção. Nesse modelo, eram utilizadas rampas de acesso à plataforma, de forma a torná-la acessível a clientes com necessidades especiais. Recentemente, entretanto, tem-se adotado o modelo de plataforma rasa, de forma a implantar um ambiente mais adequado sob aspectos de acessibilidade.

Junto à bateria de caixas são realizadas transações financeiras tais como pagamentos e recebimentos diversos, a partir do atendimento pessoal realizado pelos funcionários da agência. Este ambiente pertence ao segmento de serviços, não sendo utilizado para a realização de negócios. A figura 7 mostra a bateria de caixas, parte do *hall* de público e um pequeno trecho da plataforma de atendimento de uma agência de varejo.

Figura 7 – Bateria de caixas de uma agência de varejo



(fonte: SALERNO, 2008, p. 39)

O guichê de grandes pagamentos e recebimentos é utilizado para transações financeiras com valores superiores a determinados limites, por motivos de segurança.

A sala de atendimento, também conhecida como sala de agronegócios, consiste em um espaço destinado ao atendimento exclusivo a empresários rurais, sendo mais comumente encontrada em agências localizadas em cidades do interior.

A sala de uso múltiplo é normalmente utilizada para a realização de reuniões entre os funcionários da agência, servindo também para o atendimento diferenciado a clientes, proporcionando maior privacidade, conforme a necessidade. Nem todas as dependências, entretanto, dispõem desse espaço.

A tabela 2 apresenta as características construtivas principais da área de atendimento de agências de varejo.

Tabela 2 – Características construtivas da área de atendimento

ÁREA DE ATENDIMENTO		
PAVIMENTAÇÃO	Pisos	Cerâmicos, pétreos ou demais tipos ( <i>hall</i> ); carpetes (90%) ou vinílicos (10%) sobre plataforma elevada de madeira ou sobre contrapiso (áreas negociais); piso elevado modulado (caixas)
	Rodapés	Cerâmicos, pétreos ou MDF com pintura esmalte
	Elementos superficiais	Pisos táteis emborrachados e fitas de piso
PAREDES	Externas	Alvenaria com revestimento argamassado e pintura
	Internas (divisórias)	Alvenaria com revestimento argamassado e pintura, divisórias de gesso acartonado com emassamento e pintura ou divisórias leves
FORRO		Mineral modulado (70%) ou de gesso acartonado com emassamento e pintura (30%)
ESQUADRIAS	Janelas externas	Alumínio, ferro ou madeira
	Retorno à SAA	Portas de vidro temperado e PGDM
	Portas	Madeira com pintura ou para divisórias leves
INSTALAÇÕES	Iluminação	Luminárias embutidas no forro
	Elétrica e lógica	Infraestrutura para os postos de trabalho, para as impressoras e para os terminais de chamada de clientes (TCC)
	Alarme	Sensores junto ao forro
	CFTV	Câmeras fixadas junto ao forro ou às paredes
	Ar condicionado	Equipamento central, com insuflamento através de difusores embutidos no forro (90%) ou splits (10%)
MOBILIÁRIO		Cadeiras tipo longarina ( <i>hall</i> ), mesas, cadeiras, armários baixos e arquivos (eventualmente, quando não há sala exclusiva para os arquivos)
SINALIZAÇÃO		Placas aéreas, adesivos (ou placas) para portas e adesivos sobre cadeiras e guichês de caixa

(fonte: elaborado pelo autor)

### 3.2.4 Ambientes restritos à circulação de funcionários

A circulação de clientes na área interna de uma agência de varejo é permitida apenas nas áreas de atendimento, que ocupam a maior parte do espaço disponível em prédios bancários. Existem, no entanto, diversos ambientes internos cuja circulação é restrita aos funcionários e prestadores de serviços do Banco, que são utilizados para a realização de atividades de suporte da agência, para a guarda de numerário, equipamentos e materiais diversos ou ainda para a realização de refeições. Estes ambientes são divididos da seguinte forma:

- a) suporte;
- b) SAO;
- c) tesouraria;
- d) almoxarifado;
- e) arquivo;
- f) sala da telefonista;
- g) sala TC;
- h) casa de máquinas;
- i) grupo gerador;
- j) copa;
- k) DML.

O suporte é um ambiente interno de apoio administrativo do segmento de serviços onde são realizadas atividades como pesquisa sobre clientes e transações para as quais não é necessária a presença dos clientes na agência. Consiste em um ambiente fechado normalmente com divisórias leves, com revestimento de piso de carpete (na maioria dos casos) e diversas estações de trabalho ocupadas pelos funcionários. Esse ambiente, assim como a plataforma de atendimento, deve dispor de infraestrutura elétrica e lógica adequada para atender aos diversos pontos (estações, impressoras e demais equipamentos).

A sala para serviço de atendimento opcional, denominada SAO, pertence, assim como o suporte, ao segmento de serviços. Neste espaço realiza-se a conferência e o processamento de documentos, como cheques e numerários utilizados pelos clientes em depósitos.

A tesouraria é o recinto destinado à guarda e ao manuseio de numerário e, por esta razão, representa o espaço que requer maior segurança dentro da agência. O ambiente é fechado com paredes de alvenaria (ou concreto armado), lajes maciças de concreto armado e portas de

segurança reforçadas (metálicas). Além disso, o acesso à tesouraria é restrito a funcionários autorizados, por meio de equipamentos de controle dotados de fechaduras eletromagnéticas e teclados de senha.

O almoxarifado é o recinto destinado ao depósito de materiais de uso administrativo.

A sala destinada à guarda de documentos diversos da interesse da agência é denominada arquivo. Nela são depositados armários metálicos (denominados arquivos), cuja movimentação, no caso de reformas no ambiente, requer bastante trabalho, devido à carga do conjunto (armário e documentos).

A telefonista da agência deve dispor de uma sala específica para o recebimento e transferência de ligações e fax. Este ambiente é normalmente fechado com divisórias leves mistas com vidros, de forma a permitir visibilidade de outros ambientes.

A sala de telecomunicações, também conhecida como sala *online*, corresponde à área destinada aos equipamentos de telecomunicações e de segurança. Corresponde a um ambiente de extrema importância para o funcionamento da agência, pois abriga servidores, modems, roteadores, sistemas de gravação de vídeo (vinculados às imagens das câmeras de CFTV) e diversos outros equipamentos indispensáveis para a dependência. O acesso a esse espaço, assim como à tesouraria, é restrito a funcionários específicos.

A casa de máquinas de ar condicionado é o espaço onde ficam instalados os equipamentos centrais de ar condicionado que atendem aos diversos ambientes da agência. Corresponde a um ambiente acessado, normalmente, por funcionários de empresas terceirizadas que realizam atividades de manutenção na agência. Em caso de obras mecânicas, com intervenções no sistema de ar condicionado da agência, a casa de máquinas é acessada pelos funcionários das construtoras, conforme a necessidade.

No caso de grandes agências, normalmente ocupando prédios próprios do Banco, bem como de agências menores que enfrentam constantes problemas relacionados à falta de energia, verifica-se a existência de um espaço destinado a abrigar um grupo gerador. Na maioria das dependências, entretanto, não é comum se dispor desse ambiente.

A jornada diária de trabalho dos funcionários do Banco varia entre 6 e 8 horas. Os intervalos para refeições e descanso variam entre quinze minutos (vinculados à jornada de seis horas) e

uma a duas horas (vinculadas à jornada de oito horas). A copa é o espaço restrito aos funcionários da agência para refeições.

O depósito de materiais de limpeza (DML) é o recinto destinado ao armazenamento dos equipamentos e materiais utilizados para limpeza da dependência.

### **3.2.5 Sanitários**

Cada dependência deve disponibilizar sanitários para uso dos funcionários e do público. A opção normalmente adotada por agências menores consiste em disponibilizar um sanitário misto (masculino e feminino) para portadores de necessidades especiais, dentro das normas de acessibilidade, de forma a atender a todos os clientes. Para os funcionários, na área interna da agência, são disponibilizados um sanitário masculino e um sanitário feminino. Como este ambiente não pertence às áreas de atendimento nem aos ambientes com circulação restrita aos funcionários do Banco, já que deve ser disponibilizado também ao público, optou-se por apresentá-lo separadamente aos demais.

A figura 8 apresenta um exemplo típico de agência de varejo, onde podem ser identificados diversos ambientes descritos nessa seção.

Figura 8 – Agência típica de varejo



(fonte: SALERNO, 2008, p. 39)

## 4 INTERVENÇÕES EM AMBIENTES BANCÁRIOS

Neste capítulo, será adotada a premissa de que as obras em agências bancárias se assemelham às intervenções em estabelecimentos comerciais, como *shopping centers*, bem como às reformas em hospitais, pelo fato de não ser possível restringir o uso das edificações em qualquer destes ambientes. Serão abordados, essencialmente, aspectos vinculados ao planejamento das obras e às peculiaridades das intervenções em ambientes com estas características.

### 4.1 PLANEJAMENTO DE OBRAS

Destacando a importância do planejamento para o sucesso das empresas, Stralio (2013, p. 45) afirma:

O planejamento é um item fundamental no sucesso das empresas, pois com o mercado competitivo, surge a necessidade de aprimorar a produção a fim de alcançar maior produtividade da mão de obra e redução nas perdas provenientes da ingerência do processo. Este aprimoramento é alcançado ao se planejar as etapas da obra para que não haja uma sobreposição de serviços (reboco e pintura, por exemplo) ou também o excesso na movimentação de materiais, por exemplo.

De acordo com Motta (2013, p. 35), “Para a análise de planejamento de intervenções no ambiente construído é necessário entender o significado deste termo na construção civil.”. Ballard e Howell<sup>1</sup> (1997 apud TRESCASTRO, 2005, p. 45) afirmam que o termo planejamento, em geral, na indústria de construção civil, é associado à simples geração de planos, sendo traduzido em documentos de referência, tais como orçamentos, programação de obra e cronogramas de obra, entre outros. De acordo com Formoso et al.<sup>2</sup> (1999, apud TRESCASTRO, 2005, p. 45), planejamento consiste em um processo gerencial que envolve o estabelecimento de objetivos, bem como a determinação dos procedimentos necessários para

---

<sup>1</sup> BALLARD, G.; HOWELL, G. **Shielding Production: an essential step in production control**. Berkeley: University of California, 1997. Boletim Técnico n. 47-1.

<sup>2</sup> FORMOSO, C. T.; BERNARDES, M. M. S.; OLIVEIRA, L. F. M.; OLIVEIRA, K. A. **Termo de referência para o Processo de Planejamento e Controle da Produção para Empresas Construtoras**. Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

atingi-los, sendo que para garantir sua eficácia é necessário que seja realizado em conjunto com o controle.

O planejamento e o controle da produção podem ser divididos em duas dimensões básicas, sendo elas: horizontal e vertical (LAUFER; TUCKER, 1987 apud BERNARDES, 2003, p. 10). Estes autores indicam que a dimensão horizontal está ligada às etapas pelas quais é realizado o planejamento e controle da produção, ao passo que a dimensão vertical está associada aos diferentes níveis gerenciais de uma organização.

No que diz respeito à dimensão horizontal, Laufer e Tucker<sup>3</sup> (1987 apud BERNARDES, 2003, p. 11) propõem cinco etapas, que podem ser implantadas de acordo com os seguintes passos:

- a) preparação do processo de planejamento: ao início do empreendimento, existe a necessidade de planejar o próprio processo de planejamento e controle. Nesta etapa, são definidos procedimentos e padrões a serem adotados na sua execução, tais como hierárquicos, principais responsáveis, técnicas a serem utilizadas [...];
- b) coleta de informações: a geração de planos deve ser baseada na coleta sistemática de dados sobre a produção. Tais informações são produzidas em formatos e periodicidade variadas por diversos setores da empresa e também por outros intervenientes no processo, tais como clientes, projetistas, subempreiteiros, etc. Assim, existe a necessidade de constituir um sistema de informações, no qual os papéis dos diferentes responsáveis devem ser claramente definidos [...];
- c) elaboração dos planos: esta etapa é a que, geralmente, recebe maior atenção dos responsáveis pelo planejamento, sendo muitas vezes erroneamente confundida com o próprio conceito de planejamento. Com base nos dados coletados, é gerado o plano de obra, em geral utilizando técnicas de planejamento;
- d) difusão das informações: as informações geradas a partir da elaboração dos planos precisam ser difundidas entre os seus usuários (por exemplo: gerência da produção, setor de suprimentos, etc). Portanto, é importante que sejam bem definidos, para cada um deles, a natureza da informação demandada, sua periodicidade, o formato a ser apresentado e o ciclo de retroalimentação;
- e) avaliação do processo de planejamento: ao final do empreendimento, o processo de planejamento precisa ser avaliado de forma a possibilitar a melhoria do processo para empreendimentos futuros.

Com relação à dimensão vertical do planejamento e controle da produção, Stralio (2013, p. 60) afirma: “é compreendida pela divisão hierárquica da dimensão horizontal.”. Segundo Formoso et al.<sup>4</sup> (1999, apud CAMBRAIA, 2004, p. 50), essa hierarquização está justificada

---

<sup>3</sup> LAUFER, A.; TUCKER, R. L. Is Construction Planning Really Doing Its Job? A Critical Examination of Focus, Role and Process. **Construction Management and Economics**. London, n. 5, p. 243-266, 1987.

<sup>4</sup> FORMOSO, C. T.; BERNARDES, M. M. S.; OLIVEIRA, L. F. M.; OLIVEIRA, K. A. **Termo de referência para o Processo de Planejamento e Controle da Produção para Empresas Construtoras**. Núcleo Orientado



pelas incertezas encontradas nos processos produtivos na construção que podem apresentar variabilidades locais e da natureza dos processos.

Quanto aos horizontes de planejamento, destacam-se: o planejamento de longo prazo, o planejamento de médio prazo e o planejamento de curto prazo. Estes itens são descritos, objetivamente, a seguir.

#### **4.1.1 Plano de longo prazo**

De acordo com Bernardes (2003, p. 19), deve-se apresentar um baixo grau de detalhes neste nível de planejamento, pois o plano de longo prazo tem como missão facilitar a identificação dos objetivos principais do empreendimento, como ressalta Laufer<sup>5</sup> (1997 apud BERNARDES, 2003, p. 19).

#### **4.1.2 Plano de médio prazo**

De forma objetiva, Formoso et al.<sup>6</sup> (1999, apud BERNARDES, 2003, p. 19) considera o planejamento de médio prazo como um segundo nível de planejamento tático, vinculando as metas traçadas no plano de longo prazo com as designadas no plano de curto prazo.

#### **4.1.3 Plano de curto prazo**

Straliozzo (2013, p. 64) afirma que “O planejamento de curto prazo tem caráter operacional, pois está vinculado e ligado diretamente à produção. Nesse sentido, Ballard e Howell<sup>7</sup> (1997 apud BERNARDES, 2003, p. 21) ressaltam que o planejamento de curto prazo deve ser desenvolvido para proteção da produção contra os efeitos de incerteza dos processos.

---

para a Inovação da Edificação, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

<sup>5</sup> LAUFER, A. *Simultaneous Management: managing projects in a dynamics environment*. New York: AMACOM, 1997.

<sup>6</sup> FORMOSO, C. T.; BERNARDES, M. M. S.; OLIVEIRA, L. F. M.; OLIVEIRA, K. A. **Termo de referência para o Processo de Planejamento e Controle da Produção para Empresas Construtoras**. Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

<sup>7</sup> BALLARD, G.; HOWELL, G. **Shielding Production: an essential step in production control**. Berkeley: University of California, 1997. Boletim Técnico n. 47-1.

## 4.2 INTERVENÇÕES EM AMBIENTES CONSTRUÍDOS

Com relação às intervenções em instituições em funcionamento, como é o caso de bancos, hospitais e lojas, entre outros, Motta (2013, p. 35) afirma:

Quando a intervenção no ambiente construído se dá com a instituição em funcionamento é importante que o processo de planejamento e controle seja efetivo, pois facilita a compreensão dos objetivos da obra e define as tarefas a serem realizadas, de forma a habilitar cada participante do empreendimento a identificar e planejar seu trabalho.

### 4.2.1 Peculiaridades das obras

Lançando mão das situações de intervenções em ambientes hospitalares, como referência válida para as intervenções em edificações ocupadas por agências bancárias, Motta (2013, p. 36) ressalta que “O conhecimento de cada parte da edificação hospitalar, as atividades envolvidas, a tecnologia aplicada, a equipe de trabalho e os usuários a serem atendidos são tarefa primordial no processo de planejamento.”.

Referindo-se aos espaços comerciais, que apresentam diversos aspectos em comum com agências bancárias, Stralio (2013, p. 29) afirma:

As intervenções em espaços comerciais são de alta complexidade. Estas dificuldades estão associadas à finalidade de ocupação da edificação, pois os centros comerciais visam, prioritariamente, o consumo. Desta forma, os estabelecimentos devem estar sempre disponíveis ao cliente, sem nenhuma interrupção do serviço ou exposição de riscos aos usuários.

Entre as dificuldades recorrentes nas intervenções em ambientes ocupados pode-se destacar a falta de projetos, *as built* e manuais de operação da edificação (STRALIO, 2013, p. 29). Este autor também ressalta que as preocupações vinculadas a esse tipo de obra também interferem, fortemente, na elaboração dos orçamentos para as intervenções. Gieseler (2009) destaca dificuldades enfrentadas na elaboração de orçamentos, a partir de entrevistas com profissionais atuantes nesta área. Esta autora afirma que deve-se considerar aspectos ligados ao gerenciamento, à logística, a fatores técnicos e operacionais e à realidade física do local para elaboração do orçamento ideal.

Este contexto caracteriza este tipo de intervenção como complexo, pois está associada a empreendimentos que possuem uma complexidade estrutural, adicionada a incertezas nos métodos e objetivos (WILLIAMS<sup>8</sup>, 2002 apud RODRIGUES, 2006, p. 26). Nesse sentido, Stralio (2013, p. 30) ressalta que “Com base nestas características complexas, o planejamento e controle da produção nas intervenções, com estas condicionantes, deve ser de forma criteriosa e bem definida.”. Nesse contexto, de acordo com Bertelsen<sup>9</sup> (2004 apud RODRIGUES, 2006, p. 29), as condições de contorno que devem ser consideradas são relativas:

- a) [ao] planejamento: o primeiro objetivo do planejamento do empreendimento é a sua análise, a fim de dividir os trabalhos em pacotes e estabelecer tempos para a execução das tarefas. Como o sistema está próximo ao caos, a gestão pode ser feita de modo a não planejar o empreendimento detalhadamente;
- b) [à] organização: é importante organizar o empreendimento de modo que ele se autogerencie. Assim deve-se aumentar a confiabilidade dos agentes individuais, distribuindo ao máximo as responsabilidades;
- c) [às] equipes de trabalho: as equipes de trabalho nos empreendimentos não são fixas, pois eles têm caráter temporário, ou seja, para cada empreendimento, novos fornecedores são contratados. O sucesso do empreendimento depende do entrosamento entre as equipes. No processo de gestão, é importante o incentivo da criação de atividades desenvolvidas em equipe, de forma que os membros discutam as melhores soluções para os trabalhos a serem desenvolvidos;
- d) [aos] fornecedores de serviços: a gestão deve ser entendida como o fornecimento dos serviços para a geração de valor, com a tentativa de minimizar as tarefas que não geram valor.

## 4.2.2 Gestão do espaço de trabalho

Discorrendo a respeito de obras em centros comerciais, Stralio (2013, p. 29) afirma:

Vale a pena ressaltar que qualquer obra em centros comerciais não deve restringir a operação nem causar interferências aos usuários. Lojistas e consumidores, assim como são denominados os usuários, são diretamente afetados pelo caos de uma obra conduzida e planejada de forma ineficiente.

Devido a isto, há um compartilhamento do espaço físico da área em obra com as pessoas que utilizam a edificação. Este compartilhamento pode ter uma zona de interferência delimitada por barreiras físicas (tapumes), mantidas ao longo do trecho em intervenção, ou sem barreiras físicas, mas restringindo a intervenção a intervalos de tempo quando o uso normal da edificação pode ser interrompido, resultando em uma obra sequencial.

<sup>8</sup> WILLIAMS, T. **Modeling Complex Projects**. New York: John Wiley & Sons, 2002.

<sup>9</sup> BERTELSEN, S. Construction Management in a Complexity Perspective. In: INTERNATIONAL SCRI SYMPOSIUM, first, 2004, Salford. **Proceedings...** Salford: University of Salford, 2004. Não paginado.

No caso de reformas em agências bancárias, são executadas tanto obras com espaço compartimentado como sequenciais. Em alguns casos, dependendo da complexidade do prédio ocupado pelas dependências e das intervenções, estas podem assumir as duas formas (compartimentada e sequencial), variando conforme as fases da obra.

## 5 ESTUDO DE CASO

Conforme destacado nas limitações do trabalho, as agências cujo processo de intervenção é abordado nesta pesquisa pertencem a apenas uma instituição financeira. Este capítulo apresenta os resultados obtidos a partir da realização de entrevistas com experientes profissionais do setor de obras em edificações bancárias. Inicialmente, apresenta o método de pesquisa utilizado na condução das entrevistas. Em seguida, apresenta a etapa de planejamento das entrevistas, a partir da descrição do perfil profissional dos respondentes e dos tópicos abordados nas questões. Finalmente, são apresentados os resultados obtidos, divididos segundo temas específicos referentes ao processo.

### 5.1 MÉTODO DE PESQUISA

A entrevista é, essencialmente, um método de coleta de informações (LODI, 1971, p. 13). A respeito da entrevista como método de obtenção de dados, Lodi (1971, p. 26) ainda afirma que “A entrevista pertence a uma família de métodos de investigação, juntamente com a observação, a documentação, a participação e a empatia.”.

#### 5.1.1 Técnica das entrevistas

A respeito do planejamento e da condução de entrevistas individuais, Ribeiro e Milan (2007, p. 9) indicam:

Entrevistas individuais, juntamente com grupos focados, têm se consolidado como os principais métodos de coleta de dados em pesquisas qualitativas. As entrevistas individuais são aquelas onde o entrevistador fica frente a frente com o respondente, tendo a oportunidade de explorar em profundidade um determinado tema ou objeto de pesquisa. A abordagem é essencialmente qualitativa, o número de entrevistados é pequeno e o envolvimento do entrevistador é muito grande, interagindo diretamente com o respondente que detém as informações.

Em geral, as entrevistas têm duração aproximada de uma hora e são conduzidas pelo próprio pesquisador. O pesquisador, por sua vez, pode não utilizar roteiros ou adotar roteiros semiestruturados, apenas para assegurar que os tópicos de interesse serão cobertos. As perguntas e respostas obtidas junto a um dos entrevistados são transcritas e, posteriormente poderão ser analisadas em conjunto com o material das demais entrevistas.

As entrevistas individuais podem ser conduzidas de forma não estruturada ou semiestruturada (RIBEIRO; MILAN, 2007, p. 9). Com relação às entrevistas semiestruturadas, os mesmos autores indicam:

Quando a entrevista é semiestruturada, existe um roteiro básico, um conjunto de questões que eventualmente, ao longo da entrevista, serão posicionadas. Apesar da existência desse roteiro, as entrevistas individuais nunca seguem uma estrutura rígida, e o entrevistador sempre deve estar propenso a complementar o roteiro, fazendo perguntas que são diretamente motivadas pelas respostas que o respondente articula. Além disso, em uma entrevista semiestruturada, o tempo que é dedicado a cada questão pode variar amplamente, em função da riqueza das respostas e do conhecimento que o respondente detém sobre uma questão específica.

Para utilização neste trabalho, foram selecionadas entrevistas semiestruturadas, devido ao conhecimento prévio do autor do trabalho sobre o assunto e à possibilidade de elaboração de um roteiro que abordasse aspectos relevantes do processo.

As entrevistas individuais têm a vantagem de não demandarem muito planejamento prévio, permitindo ao pesquisador ir a campo logo que os objetivos da pesquisa estejam definidos (RIBEIRO; MILAN, 2007, p. 10). Estes autores, entretanto, indicam a necessidade de verificação de alguns aspectos quando da preparação para as entrevistas:

- a) escolha dos entrevistados;
- b) agenda e horário;
- c) local;
- d) roteiro das questões;
- e) forma de registro dos dados;
- f) alternativas para a análise das informações.

Reforçando a necessidade de um plano prévio referente à entrevista, Lodi (1971, p. 29) indica que “A estratégia da entrevista inclui o planejamento geral antes de iniciar o trabalho, que consiste na escolha dos objetivos, do tempo, do local, da situação, dos personagens e do *script* (roteiro ou questionário da entrevista).

### **5.1.2 Roteiro das questões**

A respeito do roteiro das questões, Ribeiro e Milan (2007, p. 13) indicam:

Nas entrevistas semiestruturadas existirá um roteiro, o qual deverá ser coberto durante a entrevista. Vale lembrar que o roteiro serve apenas como orientação geral, uma vez que o entrevistador pode fazer perguntas adicionais, se entender que elas podem ajudar a elucidar as questões básicas da pesquisa.

O roteiro adotado para as entrevistas se baseia no modelo proposto por Ribeiro e Milan (2007, p. 14), e tem a seguinte estrutura:

- a) Introdução explicando os objetivos da pesquisa;
- b) Pergunta inicial para quebrar o gelo e estabelecer a comunicação entre as partes;
- c) Perguntas centrais que abordam as questões básicas da pesquisa;
- d) Pergunta final questionando se há mais alguma informação a ser acrescentada;
- e) Agradecimento pela participação.

### **5.1.3 Condução das entrevistas**

Ribeiro e Milan (2007, p. 15) indicam que “A condução das entrevistas é a “hora da verdade”, o momento em que o entrevistador fica frente a frente com o entrevistado e pode ter acesso às informações necessárias para a pesquisa.”. Segundo os mesmos autores, a entrevista pode ser dividida nas etapas de introdução, perguntas centrais e término.

Na introdução, a tarefa principal consiste em explicar ao entrevistado os objetivos da pesquisa, de forma a motivá-lo a responder às questões, a partir do entendimento da importância da pesquisa e da relevância de sua contribuição para a mesma. Nessa etapa, o entrevistador ainda deve esclarecer que uso será feito dos dados (RIBEIRO; MILAN, 2007, p. 16).

Com relação à etapa de perguntas centrais, destaca-se que as questões devem ser conduzidas pelo entrevistador em um ritmo adequado, considerando-se que algumas pessoas precisam de mais tempo para elaborar suas respostas, enquanto outras respondem de imediato, e ainda outras podem falar continuamente, sendo necessário interrompê-las de forma a não perder o foco da pesquisa (RIBEIRO; MILAN, 2007, p. 16).

De acordo com Lodi (1971, p. 28):

Durante a entrevista, o entrevistador tem duas tarefas mais importantes a cumprir: uma consiste em maximizar o fluxo de informações relevantes, outra consiste em manter o relacionamento pessoal no melhor nível possível. Há, pois, uma tarefa de produção e uma tarefa de manutenção.

Quanto à etapa final, Ribeiro e Milan (2007, p. 17) ressaltam que “O término da entrevista também possui aspectos a serem considerados. É importante questionar se há outras informações que o entrevistado queira acrescentar.”.

## 5.2 PLANEJAMENTO DAS ENTREVISTAS

Conforme mencionado na introdução do trabalho, o autor teve a oportunidade de estagiar no setor de engenharia de um grande banco nacional, antes de trabalhar em uma construtora prestadora de serviços para a mesma instituição financeira. Por esta razão, a escolha dos entrevistados não representou uma tarefa difícil, visto que diversos profissionais da área eram conhecidos pelo autor. Da mesma maneira, a partir da experiência na área, a elaboração das questões foi pensada de forma a abordar aspectos relevantes do processo. Esta seção apresenta os profissionais entrevistados e os tópicos abordados com cada um deles.

### 5.2.1 Descrição do perfil profissional dos entrevistados

Ribeiro e Milan (2007, p. 9) recomendam que na utilização de entrevistas individuais para coleta de dados em pesquisas qualitativas o número de entrevistados seja pequeno e o envolvimento do entrevistador seja muito grande. Além disso, a respeito da escolha dos respondentes Ribeiro e Milan (2007, p. 12) afirmam:

Finalmente, na escolha dos respondentes, quando possível, também cabe considerar o seu conhecimento sobre o assunto em questão e a sua disposição para falar. Naturalmente, a escolha deve recair sobre aquelas pessoas que, potencialmente, possuem maior volume de informações relevantes para a pesquisa e que estão disponíveis (tempo, vontade) para participar das entrevistas. Pessoas que não têm conhecimento para responder as questões, que não possuem tempo ou que podem ficar constrangidas durante a entrevista, não deveriam ser convidadas a participar.

De acordo com estas orientações, foram selecionados quatro profissionais para responder às questões, sendo três deles funcionários do Banco e um funcionário da construtora. A identificação dos entrevistados está apresentada a seguir.



#### 5.2.1.1 Gerente de setor de engenharia (Banco)

O primeiro entrevistado foi o engenheiro Rodrigo Silveira Pedroso. O respondente entrou no Banco logo após haver concluído a graduação em engenharia civil, há quinze anos, aproximadamente. Nesse período, ele já havia estagiado e trabalhado na área de engenharia. Depois de trabalhar em uma agência bancária por dois anos e meio, o entrevistado foi selecionado, a partir de um processo interno, para trabalhar no setor de engenharia em São Paulo, onde permaneceu durante seis meses. Enquanto estava lá, surgiu uma vaga no setor de engenharia de Porto Alegre, à qual resolveu concorrer. No início de 2005 chegou ao setor em Porto Alegre. Há três anos, aproximadamente, o engenheiro saiu da parte de fiscalização de obras e assumiu um cargo de gerência no setor.

#### 5.2.1.2 Engenheiro eletricitista (Banco)

O engenheiro Fábio Martins também contribuiu com informações relevantes para a pesquisa. O entrevistado entrou no Banco no início de 2005, quando trabalhou durante dois anos e meio em uma agência. Logo depois, o profissional migrou para um setor de suporte, na parte de contratos de manutenção, em agosto de 2007. Em 2011, o respondente saiu do Banco, pelo período de dois anos, para terminar a graduação em engenharia elétrica, voltando, após esse período, para o mesmo setor. Poucos meses depois, entrou para a engenharia do Banco, em 2014.

Fora do Banco, o especialista estagiou em uma companhia de energia elétrica. Essa experiência foi, segundo ele, o que o motivou a fazer o trabalho de conclusão de curso na área de cálculo de demanda. Na companhia, o entrevistado trabalhava na parte de liberação de carga de baixa tensão, fazendo pesquisas de campo, levantamento de carga, cálculo para verificação de sobrecarga em transformadores, entre outras atividades.

#### 5.2.1.3 Engenheiro civil (Banco)

Mais experiente, o engenheiro Marcos Artur Bastos Dias acrescentou informações interessantes e práticas referentes ao processo de intervenção em edificações bancárias. Graduado em engenharia civil no final de 1981, o entrevistado entrou no Banco em 1987, em um setor de digitação. Nesse período, o respondente conciliava o trabalho no Banco com serviços de engenharia. Em 1989, o profissional entrou para o setor de engenharia do Banco

em Brasília, através de um concurso interno. Nesse período, o Banco ainda construía, de forma que o engenheiro teve a oportunidade de participar também da construção de prédios. Além das obras do Banco, o entrevistado acompanhou a reforma de expansão de um *shopping*. Depois de oito anos em Brasília, o respondente migrou para a área de engenharia do Banco em Porto Alegre, onde continua, hoje.

#### 5.2.1.4 Engenheiro civil (Construtora)

O último entrevistado foi o engenheiro Mauricio Della Mea Plentz, experiente profissional no setor de construção. Formado em engenharia civil há quase vinte anos, o entrevistado trabalha na Construtora, com reformas em prédios bancários, há pouco mais de quatro anos. Antes disso, o respondente trabalhou como engenheiro no interior do estado durante quinze anos, elaborando projetos, laudos e executando obras. Nos últimos oito anos anteriores à entrada na empresa, o engenheiro também se dedicou à elaboração de projetos de prevenção contra incêndio (PPCI), desenvolvendo planos para lojas, fábricas e mercados, entre outros estabelecimentos. Paralelamente a todas essas atividades, ele afirma que sempre esteve envolvido com a área de construção.

### 5.2.2 Tópicos das entrevistas

As questões abordadas nas entrevistas foram elaboradas segundo aspectos relevantes do processo. Nesse sentido, é importante ressaltar que, além dos assuntos vinculados a intervenções em dependências bancárias em um contexto geral, foram abordados tópicos restritos à estrutura de apenas um Banco, conforme assumido nas limitações do trabalho. Os tópicos abordados estão descritos a seguir, relacionados de acordo com os profissionais consultados.

#### 5.2.2.1 Gerente de setor de engenharia (Banco)

- a) Tópicos abordados na questão inicial,
  - tempo de trabalho no Banco;
  - processo de migração para o setor de engenharia e de assunção do cargo de gerência;
  - diferenças entre trabalho em agências e em setores de suporte;

b) Tópicos abordados nas questões centrais,

- reestruturação do setor de projetos do Banco;
- perspectiva do Banco relativa à troca de fornecedores;
- segurança das dependências durante o período de obra;
- planejamento das intervenções;
- terceirização de serviços pelas construtoras;
- desempenho das construtoras.

#### 5.2.2.2 Engenheiro eletricitista (Banco)

a) Tópicos abordados na questão inicial,

- tempo de trabalho no Banco;
- processo de migração para o setor de engenharia;
- diferenças entre trabalho em agências e em setores de suporte;

b) Tópicos abordados nas questões centrais,

- experiência com engenharia elétrica fora do Banco;
- peculiaridades das obras no setor bancário;
- reestruturação do setor de projetos do Banco;
- negociação de orçamentos a partir das atas de registro de preços;
- planejamento das intervenções;
- contratação de diferentes equipes pelo Banco para execução de infraestrutura; instalação e manutenção de equipamentos;
- desempenho das construtoras.

#### 5.2.2.3 Engenheiro civil (Banco)

a) Tópicos abordados na questão inicial,

- tempo de trabalho no Banco;
- processo de migração para o setor de engenharia;
- diferenças entre trabalho em agências e em setores de suporte;

b) Tópicos abordados nas questões centrais,

- experiência com engenharia fora do Banco (ênfase em construção civil);
- peculiaridades das obras no setor bancário (comparação com obras de construção comuns no mercado);
- reestruturação do setor de projetos do Banco;

- negociação de orçamentos a partir das atas de registro de preços;
- planejamento das intervenções;
- terceirização de serviços pelas construtoras;
- desempenho das construtoras;
- perspectiva do Banco relativa à troca de fornecedores.

#### 5.2.2.4 Engenheiro civil (Construtora)

##### a) Tópicos abordados na questão inicial,

- tempo de trabalho na empresa;
- experiência com engenharia fora do setor bancário (ênfase em construção civil);

##### b) Tópicos abordados nas questões centrais,

- peculiaridades das obras no setor bancário (comparação com obras de construção comuns no mercado);
- reestruturação do setor de projetos do Banco;
- negociação de orçamentos a partir das atas de registro de preços;
- planejamento das intervenções;
- terceirização de serviços pelas construtoras;
- gestão da Construtora.

### 5.3 RESULTADOS DAS ENTREVISTAS

Esta seção descreve os resultados das entrevistas realizadas com os profissionais envolvidos no processo de intervenções em agências bancárias em funcionamento. Ribeiro e Milan (2007, p. 9) indicam que “As perguntas e respostas obtidas junto a um dos entrevistados são transcritas e, posteriormente poderão ser analisadas em conjunto com o material das demais entrevistas.”. Dessa forma, o pesquisador teve o cuidado de fazer a transcrição das entrevistas e, a partir daí, agrupar as informações fornecidas pelos profissionais conforme os tópicos abordados.

### **5.3.1 Comparação entre o serviço bancário desenvolvido nas agências e nos setores de suporte**

No processo de realização das entrevistas, foram apresentados, inicialmente, o tema e os objetivos do trabalho aos profissionais consultados. Foi ressaltada, também, a importância de se ouvir diversos envolvidos no processo no sentido de possibilitar uma abordagem mais completa do assunto, a partir do conhecimento de diferentes pontos de vista.

Aos técnicos do Banco, após as perguntas de apresentação, vinculadas ao seu histórico na empresa, citou-se o fato de esta organização ter uma linha de frente, representada pelos funcionários das agências, que mantém contato direto com os clientes finais, e uma linha de suporte, na qual está inserida o setor de engenharia. Nesse contexto, os entrevistados foram questionados sobre as principais diferenças entre o trabalho em agências e em setores de suporte.

O fiscal eletricitista ressaltou que o Banco sempre trabalhou com a parte comercial e com a parte técnica. Segundo ele, para atuar no setor técnico é obrigatório aos funcionários terem formação em alguma área. Além disso, o profissional afirmou que essa linha de retaguarda deve empenhar os esforços necessários para que as agências mantenham-se funcionando bem. Para ele, a principal mudança ao migrar da agência para o setor de suporte é o foco do conhecimento, no sentido de surgir a necessidade de especialização técnica para atender aos novos clientes (colegas das agências), enquanto antes era preciso conhecer o produto oferecido pelo Banco aos clientes finais. O engenheiro ressaltou que o Banco é dinâmico, sendo necessário aos seus colaboradores atualizarem seus conhecimentos continuamente, de forma a acompanhar as mudanças.

O gerente de setor, referente ao processo de saída de agências e passagem para a área de engenharia, destacou que o cliente passa a ser interno. Outro aspecto interessante mencionado pelo profissional é que as experiências na agência, apesar de não estarem relacionadas com engenharia, são úteis no setor de suporte, pois ampliam a visão sobre o funcionamento das dependências. Nesse contexto, o entrevistado destacou que o conceito de negociação desenvolvido nestes ambientes, especialmente nas vendas de produtos bancários, é utilizado em qualquer local de trabalho.

### 5.3.2 Peculiaridades das obras no setor bancário

Os profissionais foram questionados, também, com relação às peculiaridades das obras no setor bancário. Com o intuito de se estimular a comparação entre essas obras e aquelas que representam a maior parte dos empreendimentos no mercado de engenharia, foi citada, como exemplo, a construção de prédios residenciais, e solicitado que os técnicos apontassem as diferenças principais entre os processos.

O fiscal civil, entrevistado com maior tempo de experiência no setor bancário, entrou no setor de engenharia num período em que o Banco ainda construía. O técnico destacou, com relação às etapas comuns de obra, que os processos são semelhantes. No entanto, segundo ele, o engenheiro do Banco se envolve mais com a parte técnica e menos com a parte executiva. Isto é, os serviços são mais no sentido de verificação da qualidade da obra, do cumprimento de projetos e de liberação de faturas. Com relação às peculiaridades das intervenções em dependências bancárias, o entrevistado destacou o tipo de obra, cujos itens envolvidos são bastante específicos. Além disso, ressaltou que a parte de infraestrutura de instalações elétricas, lógicas, de circuito fechado de TV (CFTV) e de alarme, juntamente com o sistema de ar condicionado representam o coração de uma obra no Banco, merecendo maior atenção, devido a sua importância para o funcionamento da agência.

Reforçando a importância da infraestrutura de instalações em uma intervenção bancária, o engenheiro eletricitista afirmou que o padrão exigido pelo Banco é diferenciado em relação a outros setores. Além disso, segundo ele, as instalações de alarme e CFTV não são estudadas com profundidade nos cursos tradicionais de graduação em engenharia. Quando questionado sobre a necessidade de conhecer esses assuntos específicos, o técnico informou havê-los estudado no momento em que entrou no setor e ressaltou que procura se manter atualizado.

O engenheiro civil da construtora, experiente na área de construção, apresentou uma perspectiva um pouco diferente das intervenções. Inicialmente, defendeu a ideia de que a reforma, de uma maneira geral, difere bastante da construção. Referindo-se às reformas executadas em agências bancárias, o entrevistado destacou que as dependências não podem interromper suas atividades em virtude das intervenções, sendo necessário trabalhar, muitas vezes, em horários restritos. Segundo ele, em reformas gerais se trabalha em imóveis desocupados, normalmente, ou divide-se o espaço apenas com os moradores, no caso de edificações residenciais, o que facilita a produção dos serviços, já que as restrições são

menores. Referente às intervenções em dependências bancárias, o engenheiro ressaltou, ainda, que a participação dos funcionários e clientes das agências no processo de reforma exige maior cuidado e planejamento.

### **5.3.3 Impactos da reestruturação do setor de projetos do Banco**

O engenheiro eletricitista consultado ressaltou, no início da entrevista, que o Banco, apesar de ser uma empresa de grande porte, bem estruturada no mercado, está sempre mudando, tanto na parte de produtos oferecidos aos clientes quanto na parte de *design*. Vinculado a esse caráter dinâmico da organização, resalta-se a reestruturação de alguns setores de suporte que vem ocorrendo nos últimos anos, como na área de engenharia, em que se tem observado um processo de centralização de projetos em pontos específicos do país destinados ao atendimento de toda a rede nacional aliado à diminuição de profissionais nos setores locais. Nesse contexto, os entrevistados foram questionados sobre como isso afeta a qualidade do atendimento às dependências.

O gerente de setor, apresentando um breve histórico sobre o processo, mencionou que se pretendia ganhar controle e padronização com a criação de uma equipe responsável pela contratação e fiscalização dos projetos do Banco. No entanto, segundo ele, os projetos contratados a partir desse processo têm menos chance de apresentar boa qualidade, pois são desenvolvidos por profissionais que conhecem as dependências em vistorias que duram um dia, normalmente, além de que o desenvolvimento dos planos consiste, em alguns casos, na adequação da dependência a diretrizes do Banco sob um escopo único. O profissional afirmou que a adoção dessa estrutura de centralização de projetos, na prática, resulta na perda do conhecimento que está dentro dos setores regionais de engenharia, capaz de retroalimentar os projetos. O entrevistado citou que quando as equipes regionais tratavam de um projeto para intervenção em uma determinada agência que já vinham acompanhando há anos tinham condições de apontar as melhores soluções para o prédio, assim como podiam incluir serviços de conservação predial no processo. Ainda sobre a centralização de projetos, o gerente mencionou a ocorrência de casos em que agências foram dimensionadas apenas para uso do sistema de ar condicionado no modo de refrigeração, sendo que, quando da ocorrência de baixas temperaturas, comuns no Rio Grande do Sul, é necessário dispor de calefação.

O engenheiro civil do Banco ressaltou que o impacto causado pela segmentação dos serviços vinculados aos projetos de engenharia refletiu em um prejuízo significativo à qualidade final das obras nas agências. O técnico mencionou que quando o setor local acompanhava o processo algumas situações eram solucionadas ainda na fase de elaboração dos projetos, a partir de vistorias sucessivas às dependências e da comunicação entre a fiscalização e os projetistas. Assim como o gerente de setor, o engenheiro destacou que no momento em que ocorreu a segmentação se perderam essas informações, pois as empresas contratadas a partir do novo processo não conhecem as agências no mesmo nível em que os técnicos do Banco.

A demora para entrega dos projetos foi o primeiro quesito apontado pelo engenheiro eletricitista como reflexo da nova estrutura adotada pelo Banco. O entrevistado falou também a respeito da menor probabilidade de atendimento à necessidade das agências que resulta do processo, já que os projetistas trabalham à distância. O técnico classificou a fase de elaboração do projeto como a mais relevante e defendeu o uso de mais tempo nessa etapa para evitar o surgimento de problemas na execução das intervenções, quando as alterações envolvem maiores custos. Segundo ele, a esteira de projetos criada no sistema adia a solução dos problemas para o momento mais crítico: o da intervenção.

O engenheiro da construtora, partindo do princípio de que uma obra de engenharia tem como objetivo atender à necessidade dos usuários das edificações, ressaltou que a segmentação dos projetos adotada pelo Banco é prejudicial, pois a parte interessada (funcionários das agências) fica praticamente excluída do processo. O entrevistado mencionou que, sob uma perspectiva administrativa interna da organização, é possível entender a implementação dessa estrutura, no sentido de tentar otimizar processos e diminuir custos a partir da redução do quadro de profissionais (gerentes, engenheiros e arquitetos) em diversos núcleos regionais. Entretanto, segundo ele, esse entendimento se mostra limitado e inadequado, pois o principal objetivo das obras consiste em satisfazer aos usuários das dependências (funcionários e clientes), de forma a aumentar a produtividade e as vendas, e isso não ocorre plenamente se os beneficiados são excluídos do processo.

#### **5.3.4 Negociação de orçamentos a partir das atas de registro de preços**

No passado, as obras nas agências eram contratadas pelo Banco por meio de licitações individualizadas por dependência. Nos últimos anos, vem sendo utilizado o sistema de



registro de preços, realizado por meio de uma única licitação, em que as empresas disponibilizam os serviços a preços registrados em ata específica. A prática que tem sido adotada pelo Banco para contratação de obras em agências do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina consiste em dividir os estados em várias regiões e licitar, para cada uma delas, uma ata de registro de preços, através da qual as construtoras são acionadas para a execução de serviços, conforme a necessidade. Com os preços definidos e com os projetos em mãos, os engenheiros responsáveis pela fiscalização das obras acionam as construtoras para a execução das intervenções. Nesse contexto os entrevistados (técnicos do Banco e engenheiro da empresa) foram questionados sobre a ocorrência de dificuldades no processo de negociação de orçamentos a partir dessas atas.

O fiscal civil ressaltou que não deveria existir dificuldade com relação à negociação dos itens constantes na ata, pois estes já foram pré-definidos no momento em que a empresa assinou o contrato com o Banco. Entretanto, o profissional apontou a existência de itens não contemplados na ata, característicos de obras de reforma e que ocorrem comumente nas obras. A dificuldade referente à negociação destes itens, segundo ele, está associada à individualidade do representante da construtora que trata da elaboração dos orçamentos.

O engenheiro eletricitista, referindo-se ao caso geral, indicou que entre o período de uma licitação e o momento em que as construtoras são acionadas para as intervenções existe um espaço de tempo em que os valores se alteram (normalmente aumentam). Além disso, segundo ele, a ata de registro de preços é pensada para um grande volume de obras, razão pela qual os valores se tornam restritos, o que pode configurar um problema para a negociação das obras com as empresas. Quando questionado a respeito dos quantitativos que compõem as planilhas orçamentárias, o entrevistado destacou a necessidade de verificação do projeto e defendeu a ideia de que não há o que discutir, sob esse aspecto. Por fim, informou que procura elaborar ao menos um esboço referente aos serviços (quando não há projeto para a intervenção), para não gerar discussões a respeito de quantitativos.

O engenheiro da construtora reforçou a informação de que itens não contemplados pela ata são frequentemente necessários nas obras, e ressaltou que, nestes casos, há margem para negociação de preços. Além disso, o profissional destacou que as composições não apresentam uma sensibilidade relacionada a determinados serviços específicos, de maneira que a contratação das reformas através da ata não se torne eficaz. Referente ao modelo, o

entrevistado afirmou que o processo de orçamentação, em alguns casos, se resume ao lançamento de composições em planilhas, sem uma leitura adequada de cada serviço sob aspectos executivos e de custo. Nesse contexto, segundo ele, os orçamentos contratados nem sempre são compatíveis com os custos reais das obras, resultando em valores maiores ou menores que os adequados, dependendo de cada situação. O engenheiro indicou, entretanto, como vantagem da utilização da ata de registro de preços, a agilidade conferida ao processo em sua fase inicial.

### **5.3.5 Características especiais do planejamento das intervenções**

Depois de questionados a respeito dos serviços de suporte bancário, das peculiaridades das obras em agências, da reestruturação do setor responsável pelos projetos e da negociação dos orçamentos, os especialistas opinaram com relação ao planejamento das intervenções, por solicitação do entrevistador (autor do trabalho). Nesse contexto, os profissionais também foram convidados a apontar os pontos críticos do processo, no caso de reformas em agências em funcionamento.

O gerente de setor afirmou que o planejamento das obras representa uma grande preocupação da equipe, especialmente nos últimos anos, em que têm ocorrido problemas decorrentes da falta de segregação entre os trabalhos de reforma e aqueles desenvolvidos pela agência. Segundo ele, ao contrário do que ocorria inicialmente, quando cada fiscal tratava as intervenções individualmente, houve, recentemente, uma tentativa de implementação de uma metodologia de execução dos serviços, de forma que afetasse minimamente as agências. O profissional destacou que o setor continua, ainda hoje, procurando definir um padrão para a execução das reformas de forma segregada. Quando questionado, dentro desse contexto, sobre os horários de execução da obra, o entrevistado afirmou que o fato de os trabalhos serem feitos ou não durante o expediente da agência não é o mais relevante, apesar de configurar o caso crítico, pois quando o atendimento for iniciado no local, a área precisa estar livre de pó e de ferramentas e deve estar com circulação disponível, em qualquer situação. O gerente comentou que ocorreu, recentemente, a inclusão de uma orientação nos normativos internos de que, para cada reforma, sejam feitos leiautes intermediários, indicadores das mudanças nos espaços de trabalho de forma a adequá-los à execução da obra. No entanto, ele afirmou que essa orientação foi retirada das instruções internas, devido à necessidade de contratação dos

serviços vinculados aos leiautes intermediários por meio de aditivos contratuais. Por fim, o especialista afirmou que a equipe tem se esforçado no sentido de que os projetos contemplem não apenas as situações inicial e final, mas também as intermediárias, sendo estas incluídas também nos orçamentos das obras.

O engenheiro civil da construtora ressaltou que em obras em agências bancárias que possam ser remanejadas durante as intervenções o foco está na logística e no ritmo dos serviços. Quando a intervenção se dá em uma dependência em funcionamento, segundo ele, a atenção deve estar voltada para os usuários da unidade e o planejamento deve ser realizado em conjunto com essas pessoas. Nesse contexto, o profissional destacou que a participação do gerente da agência no sentido de permitir horários de trabalho estendidos, favorecendo o ritmo da obra, e de sensibilizar os funcionários a mudanças provisórias nos postos de trabalho para liberação dos espaços destinados à intervenção é crucial para o bom andamento da obra. O entrevistado mencionou uma situação vivenciada pela empresa em que os serviços de desligamento de energia e substituição dos sistemas de ar condicionado da agência, que haviam sido agendados para determinada ocasião, precisaram ser cancelados devido à chegada de grande numerário ao local, na mesma data, que não foi informada à construtora.

Referindo-se às intervenções, de uma maneira geral, o engenheiro civil do Banco indicou que as situações variam conforme o público existente na dependência e, mais especificamente, conforme o gerente da agência, que pode ser ou não um facilitador do processo. Segundo ele, o maior desafio é conseguir segmentar a obra em função da dimensão do prédio. O profissional ressaltou que alguns prédios têm uma área razoável mas são extremamente estratificados, ocupando até três pavimentos, dificultando a segregação dos serviços. Assim como o engenheiro da empresa, o fiscal civil destacou a importância da comunicação com a administração da agência, indicando que o primeiro passo para o planejamento da obra consiste em apresentar aos funcionários da dependência alternativas de segmentação do espaço, verificando as possibilidades em conjunto com eles. O técnico citou a ocorrência de problemas de acabamento quando os serviços são executados em pequenos trechos, alternando a ocupação dos espaços por operários (serviços vinculados à obra) e funcionários e clientes (serviços da agência), mas classificou essa situação como resultado do tipo de intervenção, não sendo diretamente relacionada a problemas de execução. Por fim, o entrevistado indicou a etapa de intervenção na sala *online* como um ponto crítico do processo e que demanda um planejamento cuidadoso, especialmente quando os serviços envolvem

cabeamentos e equipamentos, caso em que devem ser agendados para finais de semana, segundo ele.

O responsável pela fiscalização da parte elétrica ressaltou, em sua área, a necessidade de se identificar os pontos-chaves. Nesse contexto, o entrevistado citou como exemplo os serviços de migração de um quadro elétrico ou do servidor dos racks da sala de telecomunicações (sala *online*), em que é necessário parar a agência. Segundo ele, nesses casos é preciso garantir que o tempo para execução dos serviços, fora dos horários de expediente, seja suficiente para sua conclusão até o retorno da dependência ao funcionamento. Além disso, o especialista lembrou sobre a necessidade de aviso aos clientes sobre a indisponibilidade da agência para atendê-los durante a intervenção (um determinado final de semana, por exemplo). Uma indicação interessante dada pelo engenheiro sobre boas práticas de instalações em geral (elétricas, lógicas, de alarme e CFTV) é de que sejam executadas instalações novas em paralelo às existentes, que normalmente são antigas e podem apresentar problemas. Segundo ele, dessa forma, a parte crítica da intervenção, que ocorre quando a dependência fica sem funcionamento, consiste apenas na ligação das pontas dos circuitos (ou linhas). O técnico afirmou que isso agiliza o processo e qualifica a instalação, já que ocorre a renovação do sistema.

### **5.3.6 Terceirização de serviços pelas construtoras**

Conforme abordado em tópicos anteriores, é possível identificar uma grande estrutura de suporte no Banco, responsável por garantir o funcionamento das agências. Nesse contexto, destaca-se a existência de um setor especializado em engenharia, que disponibiliza de normativos específicos referentes ao padrão de materiais e equipamentos utilizados nas dependências. Dependendo do porte das obras, são elaboradas especificações de serviços e materiais individuais para determinadas intervenções. É importante citar, ainda, o caderno geral de encargos, em que constam informações diversas referentes ao padrão exigido pelo Banco para as instalações de seus prédios. Os materiais apresentados nesse documento formam uma lista bastante grande, sendo alguns de uso específico em edificações bancárias. Com respeito a esse assunto, os entrevistados foram questionados sobre como gerenciar os serviços de terceiros, quando existe a necessidade de contratação destes pelas construtoras para a execução de itens específicos.

O engenheiro da construtora ressaltou que no momento em que a empresa assume com o Banco o compromisso de executar os serviços (via contratos), a terceirização é um caminho natural, já que são muitos os serviços específicos dentro de reformas bancárias. Segundo ele, a grande dificuldade, que não ocorre apenas com servidores terceirizados, mas também com os próprios funcionários da empresa, está relacionada com a qualidade dos serviços. Por fim, o entrevistado destacou que a eficiência do gerenciamento de terceiros depende do perfil da empresa e dos sistemas de controle adotados.

O gerente de setor afirmou que a possibilidade de subcontratação de serviços por parte das construtoras existe e é respaldada contratualmente. Independente disso, entretanto, a responsabilidade sobre a obra é da empresa contratada, segundo ele.

O tratamento da fiscalização do Banco com subcontratados da empresa caracteriza-se como uma disfunção, de acordo com o fiscal da parte civil. O profissional acrescentou que a empresa precisa ter um responsável técnico. Segundo ele, a figura do engenheiro da empresa na obra não é dispensada e nunca foi. O técnico defendeu que não haverá necessidade de intervenção do fiscal do Banco com os subcontratados da empresa no momento em que houver um profissional responsável técnico atuando na obra.

### **5.3.7 Interação entre diferentes contratos para execução de infraestrutura, instalação e manutenção de equipamentos**

O Banco contrata diferentes equipes (empresas) para os serviços de execução de infraestrutura, instalação de equipamentos e manutenção das instalações elétricas, lógicas, de alarme e de CFTV. Nesse contexto, o engenheiro eletricitista foi questionado sobre as dificuldades geradas pela adoção dessa estrutura e sobre como administrá-las.

Inicialmente, o entrevistado informou que as dificuldades estão relacionadas aos prazos e ao fato de que diferentes órgãos cuidam de cada contrato. Segundo ele, o desafio é ajustar o cronograma de forma que o equipamento chegue à dependência na hora certa. O engenheiro foi questionado também se ocorrem atribuições de responsabilidade de um para outro fornecedor. A respeito disso, ele ressaltou que a cobrança do Banco é de que os colaboradores atestem e escrevam as informações. Entretanto, o técnico afirmou que situações desse tipo não têm ocorrido recentemente, pois o interesse maior das empresas (especialmente das que

instalam equipamentos) tem sido no sentido de resolver os problemas para se conseguir atender às demandas.

### **5.3.8 Segurança das dependências durante o período de obra**

Até poucos anos atrás, o Banco garantia a contratação de empresas para vigilância das agências não apenas durante os horários de expediente, mas também fora destes, quando normalmente os serviços vinculados às obras eram executados. Recentemente, entretanto, a contratação destas empresas de segurança não tem incluído os horários em que não há funcionamento da dependência, de forma que as construtoras têm ficado responsáveis pelo controle do acesso de seus funcionários aos prédios do Banco. Com relação a esse assunto, o gerente de setor foi questionado se a mudança é adequada, sob aspectos de sigilo bancário e de segurança de operários e clientes.

O entrevistado ressaltou que o Banco sempre encaminhou às agências recomendações referentes à segurança das informações de clientes. Com relação à segurança de valores, o profissional indicou que é resguardada por meio das instalações de alarme e de CFTV, da compartimentação dos espaços e do alívio de numerário. Segundo ele, a contratação de vigilância terceirizada era feita, antes, para garantir a segurança patrimonial. Além disso, o técnico afirmou que, agora, o que tem ficado sob os cuidados das construtoras é o controle de entrada e saída de funcionários. Nesse contexto, o entrevistador perguntou ao gerente como se dá a segurança dos operários da empresa, no caso de serviços executados fora do expediente das agências (por ser o Banco visado por criminosos). O especialista ressaltou que, normalmente, o que ocorre são ataques ao numerário. Além disso, segundo ele, após a adoção dessa estrutura, nos últimos anos, os eventos ligados a roubos e assaltos durante as obras diminuíram enormemente em relação ao que acontecia antes, quando havia vigilância.

### **5.3.9 Avaliação das construtoras**

#### **5.3.9.1 Parecer da fiscalização (caso geral)**

Depois de se ter conversado sobre diversos aspectos que envolvem a concepção de obras em edificações bancárias, os técnicos do Banco foram questionados com respeito às dificuldades

encontradas no trato com as construtoras. Os profissionais ainda foram convidados a apontar quais seriam diretrizes para o aprimoramento das empresas na prestação de serviços para o Banco.

O engenheiro eletricista destacou a importância da troca de informações e ressaltou que a maior dificuldade está relacionada com o controle desses dados. Segundo ele, em algumas situações, o que é repassado pelos responsáveis técnicos não está atualizado conforme a realidade da obra. O profissional indicou que outra questão a melhorar é o levantamento de informações para o orçamento. O fiscal ressaltou que, independente do serviço, é necessário ter um projeto básico, em planta ou descritivo, que norteie o orçamento, para que a fiscalização e a construtora tenham os mesmos parâmetros referentes ao processo.

O fiscal da parte civil destacou a importância da figura do responsável técnico. Segundo ele, a presença de um engenheiro que efetivamente acompanhe, conduza e tenha controle sobre a equipe é indispensável. Outro elemento fundamental indicado pelo engenheiro do Banco é o mestre de obras. Segundo o especialista, a falta de um mestre qualificado, que entenda da obra, tenha comando sobre a equipe e consiga se comunicar com a fiscalização representa um grande problema.

O gerente de setor ressaltou que o Banco trabalha com vários fornecedores de pequeno e médio porte. Segundo ele, a gestão destas empresas se limita à participação, quando muito, de poucos além dos diretores, de forma que as questões ficam sujeitas à individualidade das pessoas. O entrevistado afirmou que enfrentam-se problemas diversos relacionados à falta de estratégia, à dificuldade de negociação e à qualidade dos serviços, entre outros vários. O profissional destacou que a insistência da equipe é de que a cara das obras seja dada pelos técnicos do Banco. Nesse sentido, o gerente enfatizou a necessidade de implementação de formas de fazer com que as obras sejam cada vez mais parecidas, apesar de terem tantos intervenientes diferentes.

#### 5.3.9.2 Parecer do engenheiro sobre a gestão da Construtora (caso específico)

A Construtora, após trabalhar com o Banco por mais de dez anos, obteve um crescimento significativo, passando a aumentar sua equipe de colaboradores e a executar obras também no estado de Santa Catarina (pois antes atuava apenas no Rio Grande do Sul). A forma de gestão da empresa, entretanto, se manteve limitada à centralização de informações e decisões,

vinculada ao seu caráter familiar. Nesse contexto, o engenheiro civil da construtora foi questionado sobre como essa sistemática afeta o trabalho do ponto de vista de colaboradores e clientes.

O entrevistado ressaltou que, de uma maneira geral, a centralização de decisões sob a responsabilidade de indivíduos sem a formação adequada para tal é prejudicial ao bom desempenho da empresa. Segundo ele, é evidente que, quando uma estrutura cresce, requer maior qualificação de seus administradores. O técnico acrescentou que as grandes empresas que passaram de organizações familiares para profissionais enfrentaram o desafio da reestruturação administrativa. Quanto ao contexto da construtora, ele disse acreditar que estejam em um caminho intermediário, pois, apesar de os problemas já existirem e de que não serão solucionados no curto prazo, a administração tem se tornado mais aberta e já existe interesse em ouvir os envolvidos no processo, mesmo que as decisões ainda sejam centralizadas.

### **5.3.10 Perspectiva do Banco relativa à troca de fornecedores**

O setor de construção, em âmbito nacional, está sendo fortemente afetado pela crise financeira. Como consequência desta situação, tem-se verificado o aumento da competição entre as empresas em diversos segmentos (inclusive na prestação de serviços para os bancos). Os preços apresentados pelo Banco nas últimas licitações para as atas de registro de preços, no entanto, não são atrativos, pois se mantiveram parcialmente equiparados aos preços dos últimos anos, enquanto ocorreu um aumento significativo no custo para execução das obras (especialmente devido ao aumento dos materiais). Nesse contexto, o gerente de setor e o fiscal da parte civil foram questionados sobre como avaliar o risco de se trocar fornecedores experientes por outros atraídos pela oportunidade de trabalho sem, contudo, a capacitação necessária para a execução de obras em edificações bancárias.

O gerente opinou no sentido de que o ingresso de outras empresas no setor é salutar e interessante para o Banco, apesar do trabalho envolvido, no início do processo, com a estruturação os fornecedores conforme o padrão do Banco. Por outro lado, segundo ele, já existe um desgaste na relação com as empresas tradicionais. O entrevistado afirmou ter a impressão de que a própria ata de registro de preços, que é uma ferramenta utilizada no



processo, acabou isolando o número de empresas que trabalham com o Banco, e ressaltou que essa sistemática não tem apresentado resultados adequados.

O engenheiro civil destacou que o risco de cair a qualidade das obras, possibilitando o rompimento de contratos é o mesmo de se perder um fornecedor que já não vinha atendendo bem ao Banco e entrar um outro que venha a ter um desempenho melhor. Com relação à entrada de um empreiteiro inexperiente no setor, o entrevistado ressaltou a necessidade de formar a empresa para o trabalho com o Banco. Segundo ele, caso a construtora não se adapte à nova situação, existe a possibilidade de ruptura de contrato, promovendo a rotatividade de fornecedores. No entanto, o técnico indicou que a tendência é chegar a um equilíbrio, com o tempo.

## **6 ABORDAGEM DAS INTERVENÇÕES EM EDIFICAÇÕES BANCÁRIAS**

Conhecidas as características de uma agência bancária e as peculiaridades das obras nesse ambiente e tendo-se consultado profissionais experientes do setor, pode-se apontar algumas conclusões relevantes sobre o tema. Este capítulo apresenta indicações para a abordagem de intervenções em edificações bancárias. Primeiro, indica pontos críticos identificados no processo. Em seguida, apresenta algumas ações recomendadas para o planejamento e controle das obras. Por fim, apresenta um quadro com a síntese das informações obtidas.

### **6.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DO PROCESSO**

Esta seção apresenta alguns pontos críticos do processo, que receberam destaque nas entrevistas com os engenheiros da área e merecem atenção quando do planejamento dos serviços.

#### **6.1.1 Falta de detalhamento dos projetos**

Os profissionais entrevistados defenderam, de maneira geral, que o processo de reestruturação do setor de projetos do Banco, que aponta para a centralização das contratações e definições vinculadas às maiores intervenções nas agências, resulta em projetos menos adequados à realidade das dependências. Em alguns casos, o processo consiste em adequar as agências a diretrizes gerais do Banco, resultando em projetos pouco detalhados ou, em casos extremos de desconhecimento sobre a situação existente nas dependências, inexecutáveis.

O engenheiro eletricitista entrevistado ressaltou que “a esteira de projetos criada no sistema adia a solução dos problemas para o momento mais crítico: o da intervenção”. Nesse contexto, a falta de detalhamento dos projetos constitui-se em um ponto crítico do processo, por dois aspectos principais, entre outros. O primeiro está relacionado com o planejamento das intervenções. A definição de todos os serviços necessários, especialmente em situações de reforma, precisa estar resolvida antes da intervenção, para o adequado planejamento das

atividades. Quando os projetos estão pouco detalhados, a preparação para a obra fica “travada”, até que as definições sejam feitas (pela fiscalização do Banco, em conjunto com as construtoras, em alguns casos). O segundo aspecto está vinculado à orçamentação das obras. Mudanças no projeto representam mudanças no custo das obras. Além disso, o tempo perdido até que as atividades sejam claramente definidas resulta também em perdas financeiras (para o Banco e para as construtoras).

### **6.1.2 Dimensão dos prédios ocupados pelas agências**

Conforme destacado no quarto capítulo, as obras executadas em edificações bancárias sob condições de funcionamento das agências são dos tipos compartimentada ou sequencial. Em determinadas situações, as intervenções assumem as duas formas (compartimentada e sequencial), conforme a etapa da obra. Quando os serviços previstos para determinado ambiente podem ser executados em pequenos intervalos de tempo, como durante a noite ou em finais de semana, adota-se a solução sequencial. No entanto, quando as alterações são mais complexas e em ambientes maiores é necessário segmentar o espaço, de forma a dividir as atividades da obra daquelas realizadas pelos funcionários da agência. Esse é o caso, por exemplo, de serviços como substituição de piso de grandes áreas de atendimento, que envolvem demolições, reparações de substrato, assentamento de placas, rejuntamento e limpeza, entre outras atividades.

No terceiro capítulo foram apresentados diversos ambientes de uma agência típica de varejo. Nem todas as dependências, entretanto, dispõem de todos os espaços identificados, pertencentes ao modelo “completo” de agência. Em muitos casos, o espaço dos prédios ocupados pelo Banco é insuficiente até mesmo para os funcionários, de forma que a segmentação dos ambientes para execução da obra se torna inviável. Por esses motivos, a dimensão das edificações representa um ponto crítico do processo de intervenção, pois determina se a compartimentação dos espaços será possível ou não. Alguns prédios têm uma área razoável, mas, por serem extremamente estratificados (ocupando até três pavimentos, em alguns casos), não permitem a segmentação do espaço para execução da obra, conforme destacado pelo engenheiro civil do Banco durante a entrevista.

### **6.1.3 Interação entre operários (obra), funcionários e clientes (agência)**

O gerente de setor, durante a entrevista, informou que têm ocorrido problemas devido à falta de segregação entre os trabalhos de reforma e aqueles desenvolvidos pela agência, nos últimos anos. O profissional ainda destacou que a área de atendimento precisa estar livre de pó e de ferramentas e ter circulação disponível para funcionários e clientes da dependência. Nesse contexto, o engenheiro civil da Construtora destacou a diferença entre as intervenções em agências bancárias e as reformas residenciais, por exemplo, em que pode ser necessário dividir o espaço com moradores, porém não se têm tantas restrições à execução dos serviços. A interação entre operários (obra), funcionários e clientes (agência), portanto, representa um ponto crítico do processo, devido a restrições quanto à ocupação do espaço, aos ruídos e aos resíduos da obra, entre outros aspectos.

### **6.1.4 Infraestrutura de instalações elétricas, lógicas, de alarme, de CFTV e de ar condicionado**

O funcionamento de uma agência bancária depende de forma especial da infraestrutura de instalações existente no local. Quaisquer postos de trabalho, sejam mesas da plataforma de atendimento, sejam estações do suporte, demandam infraestrutura elétrica e lógica, assim como os terminais de autoatendimento (TAA). Do ponto de vista de segurança, as instalações de alarme e CFTV são indispensáveis. Para que funcionários e clientes da agência possam dispor de conforto térmico, especialmente em locais que apresentam elevados índices de variação térmica (como no RS), são necessários projeto, execução e manutenção adequados das instalações de ar condicionado. Intervenções nesses sistemas, portanto, merecem atenção especial. Quando existe necessidade de execução de serviços na sala *online*, onde existe uma elevada concentração de equipamentos e cabeamentos, a demanda por um planejamento cuidadoso da intervenção é ainda maior.

### **6.1.5 Quantidade e especificidade dos itens envolvidos**

As obras em edificações bancárias apresentam particularidades vinculadas aos tipos de materiais e serviços envolvidos, se comparadas às demais atividades do setor de construção.

Quando as intervenções são restritas a apenas uma instituição financeira, os itens se tornam ainda mais restritos. O Banco exige padrões específicos para pisos, forros, divisórias, materiais elétricos e mecânicos (para instalações de ar condicionado). Ainda são empregados nas obras itens de sinalização externa e interna, como totens, letreiros, medalhões, adesivos e placas. Cabe citar padrões especiais de vidraçaria, pintura e revestimentos descritos nas especificações de serviços e materiais vinculadas aos contratos. Esses fatores representam um ponto crítico do processo não apenas sob o ponto de vista dos materiais, mas também da mão de obra, pois frequentemente é necessário terceirizar serviços específicos.

## 6.2 AÇÕES DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DAS OBRAS

O conhecimento das dificuldades envolvidas nas obras não soluciona os problemas diretamente, mas fornece indicações para a abordagem adequada das intervenções. Esta seção apresenta ações recomendadas para o planejamento e controle dos serviços.

### 6.2.1 Estudo preliminar da intervenção

Quando, para determinada obra, existem um projeto detalhado, especificações de serviços e materiais e comunicação com o cliente (proprietário ou fiscal dos serviços), as etapas de planejamento e preparação para a intervenção podem ser executadas sem maiores impedimentos. Esse, no entanto, não é o caso comum abordado neste trabalho, já que a estrutura da instituição financeira analisada tem apontado para um afastamento entre os beneficiados pela obra e os projetistas. Na prática, fica para quem executa a obra a tarefa de elaborar um estudo preliminar da intervenção que consiste nas seguintes atividades:

- a) Ler o projeto, verificar a existência de eventuais erros e contatar os técnicos responsáveis pelas alterações;
- b) Identificar a forma adequada para execução do projeto e sujeitá-la à concordância da fiscalização, atentando para aspectos de segurança e produtividade;
- c) Revisar o orçamento inicial estimado para a obra, a partir da conferência de quantitativos e serviços.

Quando a intervenção é menor, como no caso de serviços de conservação predial, o estudo prévio consiste nas seguintes etapas:

- a) Verificar os itens solicitados pela fiscalização para execução em determinada agência;
- b) Identificar as práticas adequadas de execução dos serviços (imprescindível em obras de impermeabilização, por exemplo);
- c) Elaborar um croqui ou memorial descritivo para orientação dos serviços;
- d) Revisar o orçamento inicial estimado para a obra, a partir da conferência de quantitativos e serviços.

### **6.2.2 Elaboração de leiautes intermediários**

Os projetos do Banco referentes às intervenções nas agências apresentam os leiautes “existente” e “proposto”, tradicionalmente. Em reformas de agências em funcionamento, no entanto, ocorrem uma série de alterações no espaço até que se chegue à situação final desejada. A orientação referente à execução de leiautes intermediários no processo de reforma, cuja implementação tem sido solicitada pelo setor de engenharia do Banco no RS, de acordo com o gerente de setor entrevistado, representa uma solução bastante interessante no sentido de organizar a obra em etapas, até o momento de sua conclusão. Por mais que essa sistemática não seja institucionalizada em termos de contratação de orçamentos específicos referentes aos leiautes intermediários, o conceito envolvido nessa metodologia é, certamente, muito útil no planejamento das intervenções. Especialmente em obras maiores, os serviços devem ser planejados a partir do estabelecimento de etapas que indiquem situações intermediárias vinculadas às alterações dos ambientes reformados.

### **6.2.3 Comunicação do construtor com administradores das agências e fiscais dos serviços**

Depois de se terem definidos o projeto e a forma adequada para a execução dos serviços, ainda resta um desafio no processo de preparação para a intervenção: sujeitar o plano de trabalho à autorização da administração da agência, representada pelos gerentes responsáveis. Nesse sentido, os engenheiros civis entrevistados (do Banco e da Construtora) ressaltaram que a participação do gerente quanto à flexibilização dos horários de trabalho e à sensibilização

dos funcionários no sentido de liberar o espaço para a reforma é determinante para o andamento da obra em ritmos satisfatórios. Recomenda-se realizar reuniões com a participação do gerente da dependência, dos engenheiros fiscais, do engenheiro da empresa e, eventualmente, do mestre da obra, para definição dos horários de trabalho e demais assuntos referentes à intervenção. A comunicação entre todos os envolvidos é de extrema importância no processo.

#### **6.2.4 Indicações relativas às instalações elétricas em geral**

Intervenções na sala *online* devem ser agendadas para finais de semana, preferencialmente, de forma a minimizar os riscos de se impedir o funcionamento da agência devido a problemas na rede, por exemplo, entre outros. De maneira geral, serviços de migração de equipamentos como quadros elétricos, servidores e sistemas de gravação de vídeo, entre outros, devem ser planejados de forma a garantir que o tempo disponível para execução das atividades (entre períodos de funcionamento da agência) seja suficiente. Com respeito à substituição de instalações elétricas, lógicas de alarme e de CFTV, recomenda-se executar linhas novas (eletrodutos e cabos) em paralelo com as existentes, de forma a restringir a interrupção do funcionamento dos sistemas ao tempo necessário para a ligação das pontas, além de renovar as instalações.

#### **6.2.5 Gestão de serviços terceirizados**

A terceirização de serviços em obras bancárias é inevitável, devido à grande quantidade de itens envolvidos e às especificações exigidas pelas instituições. Essa subcontratação é, inclusive, prevista nos contratos, normalmente. As cobranças gerais relativas às intervenções, entretanto, recaem sobre as construtoras contratadas, de maneira que estas devem dispor de métodos adequados de gestão de serviços terceirizados. A principal recomendação, nesse sentido, na verdade representa uma orientação válida para qualquer obra de engenharia: o profissional que assume a responsabilidade técnica pelos serviços deve acompanhá-los, a partir de vistorias sucessivas à obra e da comunicação com o mestre de obra. Essa prática, se devidamente exercida, evita a perda de controle tanto sobre funcionários terceirizados quanto sobre os operários da empresa.

No quadro 1 é apresentado um resumo das informações obtidas referentes à abordagem das intervenções.

Quadro 1 – Pontos críticos e ações de planejamento e controle das obras

ABORDAGEM DAS INTERVENÇÕES EM EDIFICAÇÕES BANCÁRIAS	
PONTOS CRÍTICOS DO PROCESSO	AÇÕES DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DAS OBRAS
<b>Falta de detalhamento dos projetos e dos serviços</b>	<b>Estudo preliminar da intervenção</b>
Obras que dispõem de projetos mal detalhados	a) Ler o projeto, verificar a existência de eventuais erros e contatar os técnicos responsáveis pelas alterações;
	b) Identificar a forma adequada para execução do projeto e sujeitá-la à concordância da fiscalização, atentando para aspectos de segurança e produtividade;
	c) Revisar o orçamento inicial estimado para a obra, a partir da conferência de quantitativos e serviços.
Obras sem projeto, cujos serviços são especificados pelos técnicos fiscais do banco (maior subjetividade)	a) Verificar os itens solicitados pela fiscalização para execução em determinada agência;
	b) Identificar as práticas adequadas de execução dos serviços (imprescindível em obras de impermeabilização, por exemplo);
	c) Revisar o orçamento inicial estimado para a obra, a partir da conferência de quantitativos e serviços.
<b>Dimensão dos prédios ocupados pelas agências</b>	<b>Elaboração de leiautes intermediários</b>
Dificuldade vinculada à compartimentação dos espaços para execução da obra, no caso de prédios pequenos ou extremamente estratificados	Pensar a intervenção de forma a definir as alterações intermediárias no ambiente, e não apenas as situações inicial e final. Procurar incluir no orçamento essas atividades intermediárias, a partir da negociação com a fiscalização
<b>Interação entre operários (obra), funcionários e clientes (agências)</b>	<b>Comunicação do construtor com administradores das agências e fiscais dos serviços</b>
Restrições relativas à ocupação dos espaços, aos ruídos e aos resíduos produzidos pela obra, devido à utilização do prédio por funcionários e clientes da agência durante a intervenção	Realizar reuniões com a participação do gerente da agência que sofre intervenção, dos engenheiros fiscais, do engenheiro da empresa e do mestre da obra, para definição dos horários de trabalho e demais assuntos referentes à reforma
<b>Infraestrutura de instalações elétricas, lógicas, de alarme, de CFTV e de ar condicionado</b>	<b>Indicações relativas às instalações elétricas em geral</b>
A infraestrutura elétrica e lógica (necessária nos postos de trabalho), as instalações de alarme e CFTV (indispensáveis do ponto de vista de segurança das agências) e o sistema de ar condicionado (imprescindível para a garantia do conforto dos usuários do prédio) demandam atenção especial no processo de intervenção	Intervenções na sala online devem ser agendadas para finais de semana, preferencialmente, assim como serviços de migração de equipamentos importantes, como quadros elétricos ou servidores. A substituição de instalações elétricas, lógicas, de alarme e de CFTV deve ser realizada a partir da execução de linhas (eletrodutos e cabos) em paralelo com as existentes
<b>Quantidade e especificidade dos itens envolvidos</b>	<b>Gestão de serviços terceirizados</b>
Demanda de diferentes equipes com qualificação adequada para execução de serviços diversos, tais como instalações de ar condicionado, forros, divisórias, sinalização interna e externa	Exigir a presença do engenheiro responsável na obra, de forma a gerenciar os serviços dos funcionários da construtora contratada e dos terceirizados

(fonte: elaborado pelo autor)



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário atual do setor bancário no Brasil caracteriza-se pela grande concorrência entre as instituições financeiras. Verificam-se, ao mesmo tempo, alterações no perfil dos clientes, que têm se tornado mais informados e exigentes quanto aos serviços oferecidos pelas organizações. A crescente evolução da tecnologia da informação tem impulsionado as empresas a modernizarem o atendimento ao público, a partir de ofertas diversas de serviços realizados *online*. Essa sistemática está diretamente vinculada ao conceito de captação de clientes para o banco, desvinculando-os de agências específicas.

Outra estratégia adotada pelas instituições financeiras consiste na segmentação de clientes mais atrativos, a partir do atendimento personalizado em agências com padrões diferenciados, não apenas sob a ótica negocial, mas também quanto ao espaço ocupado pelas dependências. Verifica-se a existência de agências com características arquitetônicas especiais, projetadas de forma a proporcionar aos usuários um ambiente adequado sob aspectos de conforto.

Apesar das mudanças no setor bancário, entretanto, as agências de varejo, voltadas para o público geral, continuam sendo extremamente importantes para os negócios dos grandes bancos. É neste contexto que se insere este trabalho, cujos objetivos principais consistiram na identificação dos pontos críticos do processo de intervenção em agências em funcionamento e na apresentação de recomendações para a abordagem do planejamento e controle de obras desse tipo.

A etapa de caracterização de uma agência típica de varejo ampliou a visão a respeito do espaço reformado, tanto sob a ótica dos serviços desenvolvidos em cada ambiente quanto do ponto de vista construtivo. A partir das entrevistas realizadas com engenheiros especialistas da área, coletaram-se informações extremamente relevantes sobre o processo, que serviram como indicadores dos pontos críticos das intervenções. Entre as dificuldades encontradas para a realização da pesquisa, destaca-se a carência de bibliografia disponível a respeito de reformas em edificações com uso simultâneo, especialmente quando se trata de obras em dependências bancárias.

Por fim, foram apontadas ações de planejamento e controle recomendadas para o tipo de intervenção abordado. Para o autor do trabalho, que atua no setor de obras em edificações bancárias atualmente, a pesquisa representou uma oportunidade de ampliação dos conhecimentos sobre o assunto. Recomenda-se, para futuros trabalhos, a elaboração de pesquisas que abordem aspectos de segurança dos usuários durante as intervenções e normativos referentes a esse tipo de obra.

## REFERÊNCIAS

- ABENSUR, E. O.; FISCHMANN, A. A.; BRUNSTEIN, I.; HO, L.L. Tendências para o auto-atendimento bancário brasileiro: um enfoque estratégico baseado na teoria das filas. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 4, p. 39-60, nov. 2003.
- BERNARDES, M. M. S. **Planejamento e controle da produção para empresas de Construção Civil**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- BESSI, V. G.; GRISCI, C. L. I. **Modos de trabalhar e de ser na reestruturação bancária**. In: Sociologias. Porto Alegre: ano 6, nº 12, jul/dez 2004, p. 160-200.
- CAMBRAIA, F. B. **Gestão integrada entre segurança e produção: aperfeiçoamento em um modelo de planejamento e controle**. 2004. 174 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
- GIESELER, S. E. **Reabilitação de Edificações: particularidades na elaboração de orçamentos discriminados**. 2009. 89 f. Trabalho de Diplomação (Graduação em Engenharia Civil) – Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- GRISCI, C. L. I. **Reestruturação do trabalho bancário: Velocidade e sofrimento psíquico**. Working Paper publicado no âmbito do convênio ICCTI/CAPES, Projecto nº 413/CAPES entre o SOCIUS e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto alegre, 2002. Não paginado.
- LODI, J. B. **A entrevista: teoria e prática**. São Paulo: Pioneira, 1971.
- MIOTTO, J. F. **Ouvindo os Clientes do Núcleo de Engenharia e Arquitetura de Porto Alegre do Banco do Brasil S.A.** 2002. 158 f. Trabalho de conclusão de curso (Mestrado em Engenharia – modalidade Profissionalizante – Ênfase Gerência de Serviços) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- MOTTA, F. G. **Intervenções no ambiente construído: Peculiaridades de reformas em hospitais**. 2013. 67 f. Trabalho de Diplomação (Graduação em Engenharia Civil) – Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- PETROLI, M. A. **Arquitetura Bancária Gaúcha nos Anos 70: A Influência Brutalista**. 2014. 139 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Programa de pós Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- RIBEIRO, J. L. D.; MILAN, G. S. (Ed.) **Entrevistas individuais: teoria e aplicações**. 2. ed. Porto Alegre: Fundação Empresa Escola de Engenharia da UFRGS, 2007.
- RODRIGUES, A. A. **O projeto do sistema de produção no contexto de obras complexas**. 2006. 166 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

STRALIOTTO, E. S. **Intervenções com uso simultâneo da edificação: contribuição na identificação dos principais pontos críticos.** 2013. 103 f. Trabalho de Diplomação (Graduação em Engenharia Civil) – Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

STRÖHER, R. A. **As Transformações na Tipologia e no Caráter do Prédio Bancário em Meados deste Século.** 1999. 186 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Programa de pós Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

TRESCASTRO, M. G. **Diretrizes para a segmentação e sequenciamento das atividades no processo de projeto em ambientes simultâneos na construção civil.** 2005. 170 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

USTÁRROZ, L. **Trabalho Bancário, Arquitetura dos Espaços de Trabalho e Subjetividade.** 2008. 122 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de pós Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.