



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA
MESTRADO EM ARQUEOLOGIA

MARIANA FREITAS DA SILVA

IGREJA E CASA PAROQUIAL NOSSA SENHORA DOS PRAZERES
NO MUNICÍPIO DO PAULISTA/PE: Contexto histórico, caracterização
técnica e fases construtivas

Recife
2018

MARIANA FREITAS DA SILVA

**IGREJA E CASA PAROQUIAL NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO
MUNICÍPIO DO PAULISTA/PE: Contexto histórico, caracterização técnica e fases
construtivas**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco, como um dos requisitos à obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração:

Arqueologia e Conservação do Patrimônio Cultural no Nordeste

Orientador: Prof. Dr. Paulo Martin Souto Maior

Coorientadora: Prof. Dra. Manuela Xavier Gomes de Matos

Recife
2018

Catálogo na fonte
Bibliotecária Maria do Carmo de Paiva, CRB4-1291

S586i Silva, Mariana Freitas da.
Igreja e Casa. Paroquial Nossa Senhora dos Prazeres no Município do Paulista/PE : contexto histórico, caracterização técnica e fases construtivas / Mariana Freitas da Silva. – 2018.
141 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Martin Souto Maior.
Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Manuela Xavier Gomes de Matos.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.
Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Recife, 2018.
Inclui referências.

1. Arqueologia. 2. Arqueologia – Metodologia. 3. Arqueologia e História.
4. Arquitetura. 5. Pernambuco – História. I. Maior, Paulo Martin Souto (Orientador). II. Matos, Manuela Xavier Gomes de (Coorientadora). III. Título.

930.1 CDD (22. ed.)

UFPE (BCFCH2019-148)

MARIANA FREITAS DA SILVA

**IGREJA E CASA PAROQUIAL NOSSA SENHORA DOS PRAZERES NO
MUNICÍPIO DO PAULISTA/PE: Contexto histórico, caracterização técnica e fases
construtivas**

Aprovada em: 10/08/2018.

Prof^o. Dr. Paulo Martin Souto Maior (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Manuela Xavier Gomes de Matos (Coorientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o Dr. Henry Socrates Lavalle Sullasi (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Rômulo Luiz Xavier do Nascimento (Examinador externo)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Algumas pessoas acreditaram e contribuíram para realização deste trabalho e para que ele fosse finalizado e eu só tenho uma palavra a dizer: Gratidão!

Agradeço à minha família por todo apoio oferecido, que mesmo com tanta dificuldade fez-se presente e são responsáveis em parte do que sou hoje.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Paulo Souto Maior, pela confiança em mim depositada, pelas orientações precisas e pela oportunidade de aprendizado. Agradeço a paciência em ter me orientado desde o projeto até a conclusão deste trabalho.

A minha coorientadora, Prof^a. Dra. Manuela Matos, pela amizade, paciência em ensinar-me temas sobre arquitetura, além de ter me acompanhado nas visitas técnicas em campo. Só tenho a agradecer por toda a dedicação oferecida a mim.

Agradeço ao programa de Pós-Graduação em Arqueologia e a todos os professores deste programa por toda contribuição na construção do meu conhecimento.

A Gabriel Cavalcanti, por toda parceria, apoio e compreensão durante todo o processo na construção deste trabalho. Além da confecção de quase todas as imagens aqui utilizadas.

A Francisco Soares pela grande ajuda com os mapas. A Henrique Moreira Neto, pelas correções e ajustes na dissertação. A João Paulo Moura pela ajuda na realização das plantas e edificações.

A todos os amigos que tive o prazer de conhecer na Pós-Graduação, principalmente aqueles que participaram ativamente dessa jornada. Agradeço à Pollyana Calado, por todo apoio e incentivo para encarar essa grande jornada que foi o Mestrado. À Giseli Costa, Joadson Vagner e Mizael Costa pelo companheirismo e amizade construído durante esse período.

Agradeço à Aline Araújo, Felipe Souza, Vanessa Portela e Verônica Freitas pela amizade e atenção nos momentos mais difíceis, que me encorajaram e deram-me força para continuar.

À Luciane Borba, por toda gentileza e disponibilidade em ajudar sempre que precisei.

À CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior, pela concessão da bolsa durante todo o processo de desenvolvimento da pesquisa.

E a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a construção desta pesquisa.

... objetos produzidos e utilizados pelos homens são ativos, dinâmicos e portadores e geradores de significados, encontraremos, por meio de sua análise, uma linha alternativa para estudar as pessoas e seu mundo social.
Zarankin, 2011.

RESUMO

A abordagem arqueológica em edifícios históricos atua a fim de compreender o contexto cultural e histórico, no qual o edifício está inserido, como um espaço de cunho social que pode refletir as influências culturais e as escolhas materiais no período de sua construção. Ao convergir o material e o histórico nesta pesquisa, encontraram-se muitos obstáculos que foram superados a partir de uma visão de ruptura epistemológica, onde a própria pesquisa determinou um novo olhar dentro da ciência da Arqueologia para compreender o contexto em que os edifícios foram construídos, além das mudanças provenientes de possíveis reformas, em seu respectivo contexto histórico. Para identificar os fatores determinantes para a construção da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, em um território afastado da Vila de Olinda, Freguesia de Maranguape no Séc. XVII, foi necessário a realização de uma pesquisa qualitativa. Através de um método de análise aplicado à igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e sua casa paroquial foi possível conhecer o perfil técnico das edificações e as escolhas materiais utilizadas na sua construção. A partir das constatações obtidas no levantamento material procurou-se esclarecer as razões que levaram a construção da Igreja e casa paroquial, associando as escolhas técnicas ao contexto histórico em que os edifícios estão inseridos. As conclusões alcançadas a partir dos materiais analisados foi que no decorrer da sua construção e reformas posteriores a igreja e sua casa paroquial tiveram mudanças de caráter técnico em ambas às estruturas, e que cada fase construtiva evidenciada a partir das análises dos rejuntas foi construída em períodos históricos determinantes para o crescimento da igreja: a primeira em 1656, quando se construiu a igreja; a segunda, em 1691, quando se torna curato; a terceira fase, em 1719, quando a igreja foi elevada a matriz e a casa paroquial foi construída.

Palavras-chave: Alvenaria. Arqueologia da Arquitetura. Arqueologia Histórica. Arqueometria. História de Pernambuco.

ABSTRACT

The archeological approach in historical buildings acts in order to comprehend the cultural and historical context in which the building is inserted, as a social space that can reflect the cultural influences and the materials choices in the period of its construction. By converging material and history in this research, many obstacles were overcome from an epistemological rupture vision, where the research determined a new look within the science of Archeology to understand the context in which the buildings were constructed besides the changes coming from possible reforms in its historical context. To identify the determinant factors for the construction of the Nossa Senhora dos Prazeres Church in a remote territory of Olinda Village, Maranguape Parish in 17th century, a qualitative research was necessary. Through a method of analysis applied to Nossa Senhora dos Prazeres Church and its Parish House, it was possible to know the technical profile of the buildings and the material choices used in its construction. Based on the findings obtained in the material survey, it was sought to clarify the reasons that led to the construction of the Church and Parish House, associating the technical choices to the historical context in which the buildings are inserted. The conclusions reached from the materials analysed was that during the construction and later reforms the Church and its Parish House had technical changes in both structures and each constructive step evidenced from the analysis of the grouts was built in historical periods that are decisive for the growth of the Church: first one in 1656, when the Church was built; second one, in 1691, when it became a curate; third phase in 1719, when the Church became a Mother Church and the Parish House was built. It was concluded that the construction and subsequent reforms in the Church and in the Parish House underwent technical changes in their structures and the constructive phases represent punctual historical moments.

Keywords: Historical Archeology. History of Pernambuco. Masonry. Archaeometry. Archeology of Architecture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Vista frontal e situação da igreja Nossa Senhora dos Prazeres em 2017.	33
Figura 2 - Vista frontal e situação da casa paroquial em 2017.	33
Figura 3 - Representação das faces e arestas e proposta de classificação dos tijolos	48
Figura 4 - Representação das dimensões das faces do tijolo estudado	49
Figura 5 - Referências de tratamento de superfície para rochas presentes na em estruturas.	50
Figura 6 - Imagem representativa dos planos de uma rocha: comprimento, altura e espessura.	51
Figura 7 - Representação das rochas com tratamento de superfície de formato regular e irregular com formatos diversos.	51
Figura 8 - Representação de rochas com tratamento de superfície. Rochas com tratamento de superfície, com formato retangular regular.	51
Figura 9 - Ilustração a título de exemplo, das dimensões das juntas horizontais e verticais.	52
Figura 10 - Ilustração a título de exemplo, das diferentes disposições das juntas verticais.	53
Figura 11 – Tabela de Compton, 1962.	57
Figura 12 - Planilha para estimativa de percentual	58
Figura 13 – Localização da igreja Nossa Senhora dos Prazeres em relação as outras vilas da capitania de Pernambuco.	61
Figura 14 - Mapa da Capitania de Pernambuco, Itamaracá, Paraíba e Rio Grande.	62
Figura 15 - Recorte da área em que a igreja está localizada, com as rotas de Olinda para as outras vilas.	63
Figura 16 - Mapa datado de 1665 identificando os rios e vias de acesso da Capitania de Pernambuco.	63
Figura 17 - Recorte da área em que a igreja está localizada.	64
Figura 18 - Mapa do Litoral de Pernambuco localizando Itamaracá, Olinda e Porto de Galinhas.	65
Figura 19 - Recorte da área em que a igreja está localizada.	66
Figura 20 - Representação da implantação no terreno da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, Maranguape – Paulista, PE.	68
Figura 21 - Fotografia aérea da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.	69
Figura 22 - Fotografia da fachada frontal da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.	71
Figura 23 - Fotografia da fachada lateral esquerda da igreja Nossa Senhora dos Prazeres.	72

Figura 24 - Pintura do forro da nave da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.	72
Figura 25 - Pintura do forro da capela- mor da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres	73
Figura 26 - Pinturas do forro da nave igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.	73
Figura 27 - Pinturas do forro da nave igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.	74
Figura 28 - Reconstituição da fachada frontal da igreja Nossa Senhora dos Prazeres.	75
Figura 29 - Reconstituição da fachada lateral direita da igreja Nossa Senhora dos Prazeres.	75
Figura 30 - Planta Baixa da igreja Nossa Senhora dos Prazeres, de Maranguape – Paulista/PE.	
Legenda: Levantamento realizado para mostrar a atual situação em que a igreja se encontra. O batistério está localizado na base da torre sineira.	76
Figura 31 - - Representação da fachada frontal da casa paroquial.	77
Figura 32 - Representação da fachada lateral esquerda da casa paroquial.	77
Figura 33 - Representação da fachada lateral direita da casa paroquial.	78
Figura 34 – Planta baixa da casa paroquial da igreja Nossa Senhora dos Prazeres, mostrando a atual situação em que se encontra.	79
Figura 35 - Identificação das espessuras das paredes da igreja.	81
Figura 36 - Identificação das espessuras das paredes da casa paroquial.	82
Figura 37 - Ponto E1 - construção feita em rocha na sacristia.	83
Figura 38 - Identificação e qualificação das paredes da igreja.	85
Figura 39 - Identificação das alvenarias escolhidas para análise da casa paroquial.	86
Figura 40 - Fotografia do Tijolo de tipo 01.	90
Figura 41 - Fotografia do Tijolo de tipo 02.	91
Figura 42 - Fotografia da Rocha Tipo 01.	93
Figura 43 – Fotografia da Rocha tipo 02.	94
Figura 44 – Fotografia da Rocha tipo 03.	94
Figura 45 - Registro fotográfico da parede 13.	96
Figura 46- Representação da paginação da parede 13.	96
Figura 47 - Representação da paginação da parede 06.	96
Figura 48 - Registro fotográfico da parede 06.	96
Figura 49 - Registro fotográfico da parede 07.	97
Figura 50 - Registro fotográfico da parede 13 B	97
Figura 51 - Representação da paginação da parede 13 lado B	97
Figura 52 - Registro fotográfico da parede 13 B da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.	99
Figura 53 - Tipos de alvenarias identificadas no levantamento dos materiais construtivos e da paginação da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.	100

Figura 54 - Tipos de alvenarias identificadas no levantamento dos materiais construtivos e da paginação da casa paroquial.	101
Figura 55 - Percentual das alvenarias na igreja Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.	104
Figura 56 - Planta com as alvenarias selecionadas para a realização de análises mais detalhadas dentro da pesquisa sobre a construção da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.	105
Figura 57 - Planta com as alvenarias selecionadas para a realização de análises mais detalhadas dentro da pesquisa sobre a construção da casa paroquial.	106
Figura 58 - Resultado do exame macroscópico da amostra 16, da Parede 04	108
Figura 59 - Resultado do exame macroscópico da amostra 26, da Parede 07.	108
Figura 60 - Resultado do exame macroscópico da amostra 36, da Parede 14.	109
Figura 61 - Resultado do exame macroscópico da amostra 18, da Parede 04.	109
Figura 62 - Resultado do exame macroscópico da amostra 25, da Parede 07.	110
Figura 63 - Resultado do exame macroscópico da amostra 36, da Parede 14.	110
Figura 64 - Resultado do exame macroscópico da amostra 31, da Parede 13 B.	111
Figura 65 - Resultado do exame macroscópico da amostra 27, da Parede 07	112
Figura 66 - Resultado do exame macroscópico da amostra 37, da Parede 14.	112
Figura 67 - Resultado do exame macroscópico da amostra 32, da Parede 13 B.	113
Figura 68 - Gráfico com todas as amostras de rochas coletadas na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.	117
Figura 69 - Mapa da Síntese da Geologia de Pernambuco.	118
Figura 70 - Gráfico com todas as amostras de tijolos coletadas na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.	120
Figura 71 - Gráfico com todas as amostras de Rejuntas coletadas na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.	122
Figura 72 - Áreas de mineração de agregados na RMR.	124
Figura 73 - Representação das fases construtivas baseado no levantamento dos materiais da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres que está à esquerda da imagem, e casa paroquial que está a direita.	128
Figura 74 - Representação das fases construtivas baseada nas análises dos rejuntas analisados macroscopicamente e pela Fluorescência de raios - X da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres	130

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Nomenclatura da granulometria de detritos sedimentares	56
Tabela 2 - Padrões de tijolos da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.	89
Tabela 3 - Resumo dos Tipos de tijolos da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.	90
Tabela 4 - Rochas empregadas nas paredes da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial. As medidas das rochas superiores identificam o comprimento e as inferiores largura.	91
Tabela 5 - Tipos de rocha da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial. As medidas das rochas superiores identificam o comprimento e as inferiores largura.	92
Tabela 6 - Tipos de paginação da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.	95
Tabela 7 - Associação dos tipos de materiais e da paginação em cada parede da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.	98
Tabela 8 - Alvenarias da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.	99
Tabela 9 - Quantidade em metros lineares presentes da igreja nossa senhora dos prazeres e da casa paroquial.	103
Tabela 10 - Amostras das rochas analisadas pela FRX pelo sistema de EDXRF.	116
Tabela 11 - Amostras dos tijolos analisadas pela FRX pelo sistema de EDXRF.	119
Tabela 12 - Amostras dos rejuntas analisadas pela FRX pelo sistema de EDXRF.	121
Tabela 13 - Resumo dos traços dos rejuntas identificados através da FRX.	122
Tabela 14 - Resumo dos perfis técnicos identificados na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e na casa paroquial.	126

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	CONTEXTO HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DE MARANGUAPE	19
2.1	A ECONOMIA DA CAPITANIA DE PERNAMBUCO	19
2.2	A INSTABILIDADE POLÍTICA E ECONÔMICA DE OLINDA: DOS HOLANDESES EM PERNAMBUCO ATÉ A GUERRA DOS MASCATES	22
2.3	FUNDAÇÕES DA FREGUESIA DE MARANGUAPE E DA IGREJA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES DE MARANGUAPE	28
3	PROPOSTA DE MÉTODO.....	36
3.1	ARQUEOLOGIA APLICADA EM EDIFÍCIOS HISTÓRICOS	36
3.2	TECNOLOGIA E TÉCNICA.....	39
3.3	TÉCNICA DE PESQUISA	44
3.3.1	Localização Geográfica	45
3.3.2	Implantação da igreja.....	45
3.3.3	Levantamento físico do edifício	46
3.3.4	Sistemas construtivos	47
3.3.5	Matéria prima	54
4	APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE PESQUISA	60
4.1	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	60
4.1.1	Implantação do Edifício no Terreno	67
4.2	LEVANTAMENTO FÍSICO	70
4.2.1	Levantamento Físico das Alvenarias.....	80
4.3	CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	87
4.3.1	Tipos de Paginação	95
4.3.2	Tipos de Alvenaria.....	98
4.3.3	A Escolha das Alvenarias	103
4.4	COMPONENTES QUÍMICOS	107
4.4.1	Resultados das análises Macroscópicas.....	107
4.4.2	Resultados da Fluorescência de raios-X (FRX)	114
5	CONSTATAÇÕES	125
5.1	A CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES	127

5.1.1 Resultados identificados nas análises dos materiais.....	131
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	133
REFERÊNCIAS	137

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa foi desenvolvida dentro do programa de Arqueologia da UFPE, na linha de pesquisa “Conservação e Metrologia Arqueológica e Patrimonial”, que tem desenvolvido trabalhos sobre edifícios históricos e seus elementos constituintes como fonte para conhecer a cultura humana e as escolhas dos recursos aplicados às edificações.

Um edifício histórico é capaz de fornecer dados que demonstram o modo de construir de uma comunidade, e que podem evidenciar posição de poder e as fases construtivas pelas quais passam uma edificação. (MATOS, 2009). No caso específico, esta Dissertação versa sobre a igreja Nossa Senhora dos Prazeres e sua casa paroquial, situada no Engenho Maranguape em Paulista/PE, que começou a ser construída provavelmente em 1656 por Fernandes Vieira, uma das figuras políticas mais importante na Capitulação dos holandeses de Pernambuco.

Os trabalhos já desenvolvidos em Arqueologia na UFPE, que tratam deste tema, dão subsídio à construção desta pesquisa. As pesquisas procuram observar as edificações em suas especificidades como fonte material para conhecer o homem e suas escolhas.

A dissertação “Análise de estruturas em alvenaria: modelo para análise e identificação dos processos construtivos e das etapas de execução de uma edificação de valor histórico/cultural”, defendida em 2009 por Manuela Matos, propõe um modelo para analisar e identificar os processos e etapas construtivas de uma edificação de valor histórico ou cultural. Ela identifica as estruturas de alvenaria como documentos de memória coletiva e que auxiliam no conhecimento dos grupos e suas culturas.

A sistematização de um método multidisciplinar auxilia no levantamento e processamento de dados que possibilitam a extração de novos dados, e que responderá questionamentos sobre sua cronologia e a forma de construir, ou seja, do perfil técnico ou tecnológico adotado nas edificações. Através desse conceito, que também possui uma aplicabilidade prática, pois permite orientar futuras intervenções e restaurações, qualifica-se uma edificação histórica a partir de dados concretos, porquanto utiliza como fonte seus materiais construtivos. (MATOS, 2009).

Outro trabalho que serviu de referência para esta pesquisa e que seguiu o método — qualificar o perfil técnico e tecnológico de uma edificação ou de um grupo de edificações — foi a dissertação intitulada “Identificação das influências construtivas e culturais das Construções praieiras no Nordeste do Brasil”, defendida em 2012, na qual Genival Júnior buscou conhecer a casa do pescador artesanal à procura por suas referências culturais e construtivas. Assim, mais

uma vez, os vestígios materiais, neste caso as casas dos pescadores, revelaram as origens desses modelos construtivos compostos por técnicas indígenas e africanas e influência cultural do homem branco. E nesse aspecto, o autor ressalta que “[...] aprender sobre a casa, desde sua construção, sobre sua tecnologia e tectônica, é de grande importância para se entender o homem por trás da casa e a cultura por trás do homem”. (LIMA JÚNIOR, 2012, p. 15).

Além do mais, Genival justifica a pesquisa sobre as construções não profissionais de casas praieiras pelo déficit de pesquisas sobre a memória do povo, que se perde no tempo por não ser vista como objeto de estudo. Considerando a necessidade de realizar pesquisas sobre a cultura material sem registro documental, ou como ele define “não oficial”¹.

Assim, pesquisar edificações com suas técnicas e tecnologias sem distinção, do que é considerado valorativo para alguns, traz benefícios para a compreensão do processo construtivo de um povo e sua cultura. Pois, revelam, além das variações técnicas e tecnológicas, a variação cultural resultante da transmissão de conhecimentos de diferentes grupos como constatou Lima Júnior (2012) na conclusão de seu trabalho, demonstrando as influências portuguesas, indígenas e negras nas casas praieiras.

Na dissertação “Casas de câmara e cadeia: uma análise tipológica de Portugal a colônia”, de 2012, Cecília Barthel aborda as construções de casas de câmara e cadeia como instrumento subliminar de poder. Para chegar a esta indagação, ela analisa os elementos estéticos e construtivos para compreender a relação das mudanças do modelo de edifício público em Portugal e no Brasil, procurando interpretar suas causas e condições.

Os edifícios públicos necessitavam de mão de obra especializada, o que refletia a busca por uma monumentalidade, que pode ser observada nos usos de materiais como mármore, que refletiam as classes sociais ocupantes do poder público português. Porém, no Brasil, observou-se um empobrecimento dos materiais utilizados, não deixando de seguir o padrão determinado pela coroa portuguesa. (CAMPELLO, 2012). A partir dos elementos estéticos, o edifício representava o agente de poder, o que não foi notado em Pernambuco, levando a autora a questionar a falta de preocupação da Coroa portuguesa com sua colônia.

Campello (2012) conclui que o contexto histórico colonial foi marcado pela dependência de Pernambuco para com a Coroa, o que determinaria a falta de investimento nas

¹ Termo utilizado pelo autor para distinguir as casas de moradia de comunidades litorâneas das edificações presentes nos centros urbanos, que possuem uma maior quantidade de materiais e pesquisas realizados, onde alguns são considerados integrantes da história oficial, principalmente as que contem registros documentais.

suas construções. Conclui ainda que a influência do Iluminismo no século XIX suscitaria as mudanças nos elementos estilísticos nas casas de câmara e cadeia em Pernambuco.

No que se refere à região onde a igreja está localizada, no Engenho Maranguape, duas contribuições são de fundamental importância para a compreensão dos contextos espaciais, arqueológicos e históricos. Forest (2006) procura definir a função do sítio Maranguape² a partir das estruturas lá encontradas, e ainda compreender a organização dos espaços construídos e se caracterizavam realmente um engenho. Ela conclui que a propriedade era, na verdade, uma fazenda rural que possuía uma igreja, a de Nossa Senhora dos Prazeres, e a casa paroquial, sem a presença da senzala e da moita que configuraria a área como engenho.

Forest (2006) realizou um levantamento histórico que gerou vários questionamentos sobre a origem e formação da propriedade. Porém, o que chama atenção é a falta de informações historiográficas e oficiais entre 1540 a 1656, sendo a propriedade mencionada em 1656 com a aquisição de Fernandes Vieira, onde receberia o nome de Maranguape³.

Forest (2006) evidencia também a presença da igreja no engenho Maranguape, que viria a ser sede de uma Freguesia. Diante essa informação, Vieira (2010) procura elucidar questões complexas sobre a região, como deu-se a expansão de Olinda para a criação da Freguesia. A partir da premência de esclarecer se existiu a decadência da vila de Olinda entre 1630 e 1710.

Vieira (2010) afirma que esse declínio existiu por fatores políticos e econômicos, pois o litoral norte possuía atributos para o cultivo de cana-de-açúcar e tinha grande potencial de expansão em várias outras atividades. Isso é percebido através da criação e desenvolvimento da Freguesia de Maranguape, que dentro do quadro administrativo da colônia representava um distrito atrelado à Vila. Para analisar a Freguesia de Maranguape, a autora busca caracterizar a configuração espacial da área, localizando as unidades produtivas que integram a freguesia e as transformações sofridas.

A igreja já foi eixo para o surgimento de muitos núcleos urbanos no período colonial brasileiro. Agrupamentos humanos formavam-se em torno de capelas ou ermidas, assim como ao redor de engenhos. Com o crescimento populacional, a capela tinha um avanço institucional e tornava-se paróquia ou Freguesia. (VIEIRA, 2010).

² Tornou-se sítio arqueológico durante o projeto “Prospecções Arqueológicas na Sesmaria Jaguaribe” desenvolvido em 2001, que teve como objetivo aprofundar os estudos históricos e arqueológicos sobre o litoral norte de PE, cadastrando sítios nesta área.

³ Segundo Forest (2012) a palavra MARANGUAPE não foi encontrada em nenhum documento contido no livro de tombo do Mosteiro de São Bento de Olinda, e nem em outros documentos. Foi citado apenas depois da restauração da Capitania de Pernambuco.

As razões podem ser muitas para a construção da igreja, mas é importante ressaltar que Fernandes Vieira, quem possivelmente ordenou a sua construção em 1656, tinha prestígio entre a Igreja Católica e os senhores de engenho do qual ele fazia parte. Sabendo da posição social que Fernandes Vieira encontrava-se, vale dizer que a implantação da igreja naquela localidade seria o início de um processo político e econômico para valorização do lugar em que está localizada, ou seja, uma estratégia política que demonstra a necessidade local e geográfica de destaque e domínio de território, ligada ao poder religioso, e essa valorização pode ser observada na construção da igreja. Com o movimento de restauração da Capitania de Pernambuco, além de Fernandes Vieira, outras figuras surgem no meio político, como André Vidal de Negreiros e Barreto de Menezes. A necessidade de proteger as terras e os bens de possíveis invasões dos inimigos requer uma organização das finanças para promover reestruturação das defesas da Capitania. E para compreender a construção da igreja Nossa Senhora dos Prazeres é necessário que se compreenda os propósitos de Vieira.

Para analisar edifícios históricos é necessário compreender o seu contexto cultural e histórico, com o intuito de visualizar a igreja como um espaço social capaz de imprimir em sua estrutura informações sobre as influências culturais a que foi submetida. Influências estas que podem estar relacionadas ao nível social, fator político e econômico de quem a construiu, e à sua utilização ao se tornar um templo matriz.

O objetivo central desta pesquisa é identificar os fatores determinantes para a construção da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, em um território afastado da Vila de Olinda, Freguesia de Maranguape no século XVII. Para atingir o objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as matérias-primas utilizadas na construção da igreja;
- Entender a cultura local através do estudo das alvenarias e seus materiais;
- Integrar o histórico do litoral norte de Olinda e do Engenho Maranguape, com o estudo das ruínas e do seu entorno, para entender as transformações sofridas na região;
- Realizar o levantamento das alvenarias para acompanhar a expansão da igreja durante sua existência, e assim, observar se houve um avanço das técnicas utilizadas;
- Estabelecer as fases construtivas da edificação.

Esta pesquisa propõe um método de análise em edifícios históricos que possibilite identificar o modo de construir através dos dados coletados, com o auxílio de métodos

arqueométricos e de outras áreas do conhecimento, como a geometria e a química para a identificação das fases construtivas. Neste caso, além do levantamento físico do edifício, faz-se necessária a associação com o período histórico em que ela foi construída, visto que a estrutura é utilizada como fonte de dados, pois não são suficientes os registros documentais acerca da igreja. Para obter os resultados esperados, a estruturação da dissertação foi realizada em cinco capítulos.

O Capítulo 2 expõe o contexto histórico do período em que a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres foi construída, que revela as mudanças políticas e econômicas da Capitania de Pernambuco.

O Capítulo 3 propõe um método de análise de edifícios históricos. Para compreender sua prática são abordados os conceitos aqui utilizados da Arqueologia da Arquitetura, nas pesquisas em edifícios históricos como um artefato, pensado e produzido pelo homem. A técnica e a tecnologia, para compreender quando cada um ocorre na sociedade. E a técnica de pesquisa utilizada para a realização do método.

O Capítulo 4 traz a aplicação do método na igreja e casa paroquial e os resultados por ele obtidos.

O Capítulo 5 constata as fases construtivas existentes na igreja e casa paroquial, a partir dos materiais analisados no cap. 4.

A partir dessa organização, pretende-se constituir um trabalho de cunho técnico para melhor atender aos objetivos aqui mencionados. Conhecendo as técnicas construtivas e entendendo o nível de complexidade do edifício, buscar subsídio em outras áreas do conhecimento auxilia nas análises dos dados obtidos.

2 CONTEXTO HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DE MARANGUAPE

Além do poder religioso, deve-se considerar que a igreja católica também desempenhava, no período colonial, um poder político, como por exemplo, participava do controle sobre os territórios. Nesse momento, a igreja era uma instituição subordinada ao Estado e a religião oficial funcionava como instrumento de dominação social, política e cultural. (AZEVEDO, 2004).

No caso da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, de Maranguape, objeto de estudo desta dissertação, há registros, de meados do século XVII, que ela emergiu como igreja matriz da Freguesia de Maranguape subordinada à Vila de Olinda. No entanto, nesse período, a região norte de Olinda vivenciava um cenário de inconstâncias políticas e econômicas que não justificava a criação de novas Freguesias. (VIEIRA, 2010).

Para compreender tal conjuntura, é necessário, portanto, conhecer, inicialmente: o papel da Vila de Olinda na economia da Capitania de Pernambuco (século XVI); e, posteriormente, seu declínio em função da invasão dos holandeses em Pernambuco e da Guerra dos Mascates (século XVII e XVIII). Em 1712, Olinda deixa de ser a sede da Capitania, que foi transferida para Recife, sendo então elevada à categoria de Vila.

2.1 A ECONOMIA DA CAPITANIA DE PERNAMBUCO

O continente americano trouxe novas possibilidades para os países europeus, onde o comércio era a fonte da obtenção de lucros. Inicialmente, através da agricultura e, posteriormente, da extração de ouro, Portugal buscou com a sua colônia brasileira abastecer o comércio europeu, e estabelecer-se como uma potência, disputando os mercados com outras nações.

Entre 1530 e 1540, a produção de cana-de-açúcar estabeleceu-se no Brasil. Martim Afonso de Souza, nobre e militar, foi enviado para conter as forças francesas no litoral e para colonizar a Capitania de São Vicente. Trouxe consigo algumas mudas de cana e trouxe ainda, em sua comitiva, um perito no cultivo da cana-de-açúcar. Com a divisão do território em Capitanias e com a política adotada de ocupação das terras, a agricultura foi determinante para dar estabilidade à colônia. Porém, nem todas as Capitanias foram colonizadas e outras sofreram com a omissão de alguns donatários. (SCHWARTZ, 1988).

Segundo Schwartz (1988) o cultivo do açúcar já era praticado, no início do século XVI, nas ilhas atlânticas de Portugal, e era distribuído para Europa através da Holanda, disputando o

mercado com os venezianos, que detinham o monopólio do produto. Em 1542, Duarte Coelho informa ao rei de Portugal que muitos pés de cana-de-açúcar haviam sido plantados na Capitania de Pernambuco e que ele estava auxiliando os colonos nessa tarefa. Após a instalação de um grande engenho, Coelho solicitou ao rei o direito de importar mão de obra escrava da África. (MELLO; ALBUQUERQUE, 1967).

Em todas as Capitâneas brasileiras foram plantadas mudas de cana-de-açúcar, mas nem todas conseguiram levar a diante sua produção. O Espírito Santo, por exemplo, apesar de possuir os recursos necessários para tornar o cultivo próspero, teve muitos engenhos destruídos pelos índios. (SCHWARTZ, 1988). Pernambuco, por outro lado, sob o comando de Duarte Coelho e com o clima favorável ao cultivo da cana-de-açúcar, possibilitou um bom desenvolvimento da economia e da sociedade, como confirma Caio Prado Jr:

Já se conhecia o bastante do Brasil para esperar que nele a cana-de-açúcar dar-se-ia bem. O clima quente e úmido da costa ser-lhe-ia altamente favorável; e quanto à mão-de-obra, contou-se a princípio com os indígenas que, como vimos, eram relativamente numerosos e pacíficos no litoral. Estas perspectivas seriam amplamente confirmadas; o único fator ainda ignorado antes da tentativa, a qualidade do solo, revelar-se-ia surpreendentemente propício, em alguns pontos pelo menos da extensa costa. Foi o caso, particularmente do Extremo-Nordeste, na planície litorânea hoje ocupada pelo Estado de Pernambuco; e do contorno da baía de Todos os Santos (o Recôncavo baiano, como seria chamado). Não seriam, aliás, os únicos: de uma forma geral, toda a costa brasileira presta-se ao cultivo da cana-de-açúcar. (PRADO JÚNIOR, 2006, p. 30).

O primeiro engenho a funcionar efetivamente em Pernambuco foi o Engenho Nossa Senhora da Ajuda, de Jerônimo de Albuquerque, cunhado do Donatário Duarte Coelho. Em 1550, eram cinco (5) os engenhos comandados por Duarte Coelho, e a partir destes foi possível uma expansão na produção açucareira: em 1580, Pernambuco possuía sessenta e seis (66) engenhos e era a principal região produtora de açúcar do Brasil. (SCHWARTZ, 1988).

Segundo Andrade (2003), Pernambuco, de 1580 a 1630, viveu um período áureo no que concerne à produção de açúcar. Os engenhos passaram a dar mais lucros aos seus senhores, modificando inclusive a forma de vida da sociedade. Os senhores de engenho passaram a morar nas capitais, deixando suas terras sob o comando de tenentes e governadores. Os engenhos possuíam um bom contingente de pessoas residindo nele ou em áreas próximas, ajudando ainda a ocupar os territórios mais afastados dos centros, contribuindo também para livrar algumas áreas de invasões indígenas. Os períodos do açúcar, no final do século XVI e início do XVII, foram suntuosos no enriquecimento dos senhores de engenhos com a exportação do açúcar, ficando outros tipos de cultivo de subsistência para as pessoas de classes mais baixas. (ANDRADE, 2003).

A prevalência dos colonos que se fixaram na Capitania pernambucana provinha do Norte de Portugal, onde predominava a pequena propriedade rural. (GOMES, 1998). O catolicismo era a religião entre esses senhores, que custeavam não só a manutenção de párocos, mas também a construção de igrejas em suas propriedades.

Para Schwartz (1988) a produção do açúcar no primeiro século de colonização pode ser analisada de duas formas: a primeira, com o aumento da produção, os senhores de engenho necessitavam de mão de obra qualificada ou semiqualificada para atender toda a demanda com técnicas específicas para o fabrico de açúcar. E a segunda, que a produção do açúcar influenciou diretamente na organização da sociedade, onde existia uma hierarquia idealizada baseada na Igreja Católica e nas posições sociais, aos moldes portugueses.

Nesse contexto, observa-se que o pequeno produtor perdeu espaço para a produção açucareira, onde a divisão do trabalho definiu a estratificação social, como afirma Gomes (1998):

No Brasil colonial, ser proprietário rural e, ainda mais, senhor de engenho, significava muito mais do que ter uma fonte certa de razoável renda; significava um título quase nobiliárquico. É bem verdade que, no primeiro século, vieram para o Brasil alguns colonos portugueses que já eram nobres na metrópole, mas eram uma minoria. A propriedade de um engenho era fundamental para manter ou conseguir um título de nobreza. (GOMES, 1998, p. 19).

À medida que a produção de açúcar aumentava, mais engenhos eram fundados, e observava-se o desenvolvimento de outras atividades econômicas como a fabricação de aguardente pelos proprietários de menores posses. Na mesma equivalência do aumento da produção, o número de escravos também crescia, para fazer frente ao cultivo voltado para exportação. (GOMES, 1998).

As primeiras experiências, no entanto, foram com a utilização da mão de obra escrava indígena. Contudo, evidenciaram-se restrições e limitações, que envolviam questões de doenças, guerras, fome e a recusa dos indígenas em seguir as imposições culturais, sociais e religiosas dos colonos. (SCHWARTZ, 1988). Transladar a prática de escravizar africanos, trazendo-os da África para o Brasil, foi o meio mais oportuno de os senhores de engenho, já enriquecidos com o açúcar, obterem mão de obra eficiente e de baixo custo. Em Pernambuco não foi diferente:

Em meados da década de 1580, Pernambuco possuía 66 engenhos e, segundo informado, 2 mil escravos africanos. Se estimarmos que em média havia cem escravos por engenho, concluiremos que os africanos perfaziam um terço dos escravos dessa capitania. Em 1577, no Engenho São Pantaleão do Monteiro, próximo a Olinda, havia quarenta cativos, dos quais dois terços eram indígenas e os restantes, africanos. Aparentemente essa foi a distribuição que se verificou em média. (SCHWARTZ, 1988, p. 68).

Andrade (1971, p. 92) justifica a chegada de escravos negros que “vinham também negros forçados, obrigados, por que o europeu não vinha trabalhar no trópico na enxada; primeiro ele não suportaria o calor, segundo para viver pobre ele ficaria na Europa”. As três cidades consideradas por Andrade (1971) como centros surgidos através do dinamismo do açúcar foram Olinda, Recife e Salvador. O ciclo do açúcar acarretou na transferência de muitos europeus de várias localidades, além dos portugueses, vieram espanhóis, alemães, holandeses e italianos para a região do nordeste brasileiro. O bom desenvolvimento da cultura açucareira chamava a atenção dos europeus que vinham em busca de enriquecimento.

Os grandes centros urbanos foram desenvolvidos a partir do açúcar e seu poder econômico. Povoações menores foram surgindo nos interiores, ligados à sede Olinda em Pernambuco e Alagoas, ou outras interagiam diretamente com Salvador na Bahia. A busca pelo mercado internacional fomentou em Pernambuco, além de outras cidades, como Salvador e as cidades europeias, uma relação permanente de comercialização, como é dito por Andrade (1971):

Ao lado deste caráter povoador, o açúcar permitiu a formação dos primeiros núcleos urbanos. Sem o açúcar, sem o dinheiro fornecido pelo açúcar, esses núcleos urbanos não se teriam desenvolvido, como se desenvolveram, tanto que em 1580, Olinda possuía vinte mil (20.000) habitantes e era a maior e a mais importante cidade em toda a América. Partindo desses centros portuários, surgiram pequenas povoações no interior, que estavam ligadas a Olinda, na área de Pernambuco e Alagoas, ou ligadas a Salvador, na área da Bahia, formando assim um começo, uma semente, daquilo que os geógrafos chamam hoje de rede urbana. Uma rede urbana voltada, centralizada por um porto, porque era voltada para o mercado externo. (ANDRADE, 1971, p. 92-93).

Portanto, o nordeste brasileiro teve destaque na produção açucareira devido às boas condições naturais, atraindo a atenção de diversas nações que tinham o interesse no lucro proporcionado pela atividade. Para que esse desenvolvimento tivesse êxito, alguns fatores devem ser levados em conta além do fator natural, como a proximidade com a Europa, o fácil acesso ao comércio de escravos e a qualidade do colonizador europeu e sua comitiva. (FREYRE, 2013).

2.2 A INSTABILIDADE POLÍTICA E ECONÔMICA DE OLINDA: DOS HOLANDESES EM PERNAMBUCO ATÉ A GUERRA DOS MASCATES

Como já foi apresentado anteriormente, em 1580, Olinda, a principal vila da antiga Capitania de Pernambuco, já possuía vinte mil habitantes e era a maior cidade da América portuguesa. Desde os seus primeiros anos de fundação se apresentava como uma vila favorável ao desenvolvimento econômico, visto que já era o centro financeiro, religioso e político da

Capitania de Pernambuco. As famílias que lá residiam, passaram a formar a elite local, como informa Nascimento (2008) baseado nos relatos de alguns autores, como pode ser observado a seguir:

Olinda era a primeira em tudo, sobretudo em riqueza, tanto que se falava até em fechaduras de prata usadas nas portas, pelo menos de suas principais residências, talvez mais um exagero de sua notória vaidade. Mas se não era tanto era quanto, pois as baixelas ou serviços de mesa desse metal foram notadas e registradas em cartas jesuítas. (CAVALCANTI, 1986, p. 311 apud NASCIMENTO, 2008, p. 154).

Em 1630, no entanto, ocorreu a invasão holandesa à Capitania de Pernambuco. Esse acontecimento tem como ponto de partida a insatisfação dos holandeses com os espanhóis que proibiram o comércio do açúcar pelos holandeses durante a União Ibérica. Os holandeses, no intuito de continuar controlando as terras produtoras de cana-de-açúcar e continuar gerindo o processo de fabricação, além do refino e comercialização, invadiram Pernambuco.

Olinda, cabeça da capitania de Pernambuco, nobre em moradores, famosa em templos e edifícios, próspera e rica dos bens da fortuna, venturosa em seus sucessos, opulenta com os navios que chegavam a seus portos de tantas províncias concorriam, porém afiada e contaminada com pecados, de senhora que era, veio a ser cativa e escrava de hereges holandeses, que a puseram em mísero estado, destruindo e pondo por terra e finalmente queimando seus templos e soberbos edifícios, sem escapar do incêndio mais que uma casa como testemunha do divino. (SANTIAGO, 2004, p. 21 apud NASCIMENTO, 2008, p. 155).

Para muitos que vivenciaram o momento e até mesmo os acontecimentos posteriores, o período da ocupação holandesa se tratava apenas de um castigo divino em resposta a toda soberba e ostentação praticada pelos seus moradores, ideia esta incutida na formação religiosa do Brasil, trazida pelos portugueses. (NASCIMENTO, 2008, p. 154). Para, além disso, após a saída dos holandeses, na chamada Restauração de Pernambuco, a produção e a comercialização do açúcar passaram por um período de estagnação. Com o preço do açúcar caindo começa também a ocorrer o despovoamento de várias áreas, incluindo a vila de Olinda. (MELLO, 2008).

A Restauração Pernambucana (1645-1654) ocorre com a participação dos habitantes da colônia e da força militar, sob a liderança de João Fernandes Vieira e André Vidal de Negreiros (MELLO, 2007) que eram senhores de terra, comerciantes e militares. As lutas fomentaram o nativismo, que já existia por parte dos olindenses, e a busca por retomar as atividades econômicas. Nesse período, a partir de 1655, Pernambuco possuía cento e nove (109) engenhos que funcionavam em um ritmo lento, e dentro destes, vinte e quatro (24) estavam em inatividade. Muitos impostos eram cobrados pela coroa portuguesa o que diminuía efetivamente

os lucros da Capitania. (MELLO, 1976). Cabral de Mello (1976) informa, contudo, que as cobranças eram realizadas aos engenhos que se localizavam entre a Várzea e São Lourenço e Alagoas, descartando os engenhos da parte norte: Paratibe e Igarassu. Esse fato é explicado, pois com a presença holandesa na região, em 1634, as terras da parte norte da Capitania foram abandonadas, deixando os engenhos inertes. A igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, de Maranguape, está localizada exatamente nessa parte norte da Capitania onde a atividade produtora não tinha grande representação na economia de Pernambuco.

João Fernandes Vieira, considerado o fundador da Freguesia de Maranguape e responsável pela construção da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, foi um dos principais nomes da Restauração Pernambucana. Enquanto chefe militar atuou contra os holandeses na retomada das terras brasileiras. Vieira chegou a Pernambuco em 1620, aos dez anos de idade. Foi amigo e conselheiro político de Jacob Stachhouwer, um senhor de engenho holandês de quem foi criado, feitor e também procurador. (MELLO, 1967). Conquistou a sua riqueza graças aos seus esforços e também as doações recebidas de seu primeiro patrão, Affonso Rodrigues Serrão. Tinha uma boa relação com os holandeses e portugueses, mas escolheu lutar por Portugal na busca por findar suas dívidas com os holandeses, para manter suas posses. Por ser ativo, ambicioso e inteligente, foi voluntário no serviço da guerra.

Aos 29 anos, Vieira tinha importante papel na sociedade pernambucana, sendo indicado para o cargo de Escabino⁴ de Olinda. Em 1641 assumiu a posição de Escabino de Mauríceal, no qual se manteve até 1643. Neste mesmo ano casou-se com Maria César, filha do madeirense Francisco Berenguer de Andrada, conquistando prestígio econômico e nobreza, vindo a tornar-se um dos mais importantes senhores de engenho de Pernambuco, sendo respeitado tanto por holandeses quanto por portugueses.

Após a partida do Conde Maurício de Nassau, percebendo a insatisfação dos senhores de engenho de Pernambuco, encontrou vantagens na expulsão dos holandeses e da Companhia das Índias Ocidentais, Fernandes Vieira torna-se um dos líderes da Insurreição pernambucana. Por sua participação nas batalhas, recebeu como recompensa a nomeação de Governador da Paraíba, bem como o posto de Capitão Geral do reino de Angola. Exerceu também o cargo de Superintendente das fortificações do Nordeste do Brasil, de 1661 a 1681, quando então faleceu em 10 de janeiro, em Olinda. (MELLO, 1967).

Após a Restauração de Pernambuco, o açúcar produzido na Capitania de Pernambuco passa a disputar o mercado com aquele produzido pelos flamengos, nas Antilhas. Os holandeses

⁴ Segundo Evaldo Cabral (2002, p. 151) em “Um imenso Portugal. História e Historiografia” a função dos escabinos foi exclusivamente judiciária, correspondendo ao um tribunal civil de primeira instância.

estavam produzindo um açúcar a um baixo custo e com melhores técnicas, e ainda detinham o comércio na Europa. Os produtores de Pernambuco, além de não contar com uma frota de navios suficientes para transladar os produtos, ainda tinham dívidas e outros problemas internos. (LISBOA, 2011, p. 23).

A vila de Olinda, já havia sofrido com a ocupação holandesa em 1630, quando foi abandonada e incendiada em 1631. Os holandeses mudaram a sede para Recife, por achar mais fácil de proteger e fortificar por sua geografia ser mais plana, e assim decidiram incendiar Olinda novamente para evitar que os colonos voltassem a ocupá-la. (LISBOA, 2011, p. 42).

Mesmo com a proibição dos invasores de reconstrução da cidade, muitos moradores procuravam reerguer suas casas, a fim de resistir às imposições dos holandeses. Essa tentativa de retomar suas vidas e açucarocracia em Olinda, no padrão de alta sociedade, é compreendida por Gonsalves de Mello (1978, p. 45) como um símbolo de resistência aos invasores. Com a Restauração Pernambucana em 1654, não bastava apenas reconquistar a terra, e sim retomar a vida que tinha sido desfigurada pelos holandeses. Olinda, por ser composta por membros da oligarquia açucareira, retomou o controle e voltou a ser Sede da Capitania (VIEIRA, 2010, p. 118). Porém, Recife de fato exercia o papel de Sede, pois em consequência aos inúmeros descasos dos holandeses com Olinda, tornou-se um centro urbano dinâmico, com a população em crescimento vertical e um variado comércio, além do seu porto.

Segundo Lisboa (2011, p. 43-44), Recife possuía alguns atributos que se sobressaíam com relação a Olinda. A proximidade com o porto, de fundamental importância para o comércio, assim como uma maior rede de sociabilidade, o que facilitavam as relações entre os comerciantes. Eram em Recife que se desenvolviam mais negócios, além de ser o centro das decisões políticas.

A reconquista da Capitania desenrolou-se, contudo, de forma gradativa. Como consequência à grande crise do açúcar e ao investimento holandês em Recife, este torna-se o centro do poderio pernambucano. Nesse cenário, desencadeou-se uma disputa: Olinda, onde residiam os nobres senhores de engenho, ligados à produção açucareira, contra Recife, onde estavam os comerciantes, banqueiros e financiadores da produção do açúcar. (NASCIMENTO, 2008, p. 174-175).

Da parte de Olinda, além do desejo de senhores de terras de retomar seus bens, outros colonos buscavam prestígio social e ganhos pela Coroa portuguesa, como foi o caso de João Fernandes Vieira, ao adquirir as terras de Maranguape. Ou seja, existia uma relação bilateral onde os vassallos atendiam os desejos da coroa em troca de recompensas que considerassem positivas, como a aquisição de terras. Muitos procuraram validar as terras já adquiridas, pois

muitas delas tinham sido abandonadas nos períodos de invasão holandesa, recebendo-as legalmente como doações da Coroa. A Restauração Pernambucana, desse modo, era vista como um salto para uma vida melhor e com ascensão social. A elite açucareira, que participou efetivamente na retomada do território, utiliza dessa mesma lógica para conseguir proventos, como ter sua nobreza reconhecida. (LISBOA, 2011, p. 55).

Essas práticas políticas no período colonial entre o Rei e seus Vassallos são chamadas por Fragoso (2012) de Sistema de Mercês. Fragoso afirma que esse sistema está pautado na recompensa à aristocracia por serviços prestados, como um instrumento de gestão que permitiam o preenchimento de cargos administrativos e civil, além da hierarquização da própria aristocracia. Ao oferecer as mercês em terras e privilégios, a coroa assegura a dependência dos vassallos com a coroa e o seu controle na economia. (FRAGOSO, 2012).

Com a tomada das terras e a perda delas para os holandeses, os moradores da Capitania tinham na Restauração Pernambucana a perspectiva de retomar o período de crescimento econômico alcançado anteriormente aos holandeses, e para isso oferecer serviços a coroa portuguesa era uma forma de conseguir prestígio, e assim, riquezas e posses. Os serviços prestados eram pagos a alguns senhores com lotes de terras, perdão pelas dívidas ou escravos.

Em 1710, Recife é elevada à categoria de vila, chamada então de Vila de Santo Antônio do Recife. O fato de Recife emancipar-se politicamente e administrativamente, provocou uma tensão entre as duas cidades motivadas pela disputa do poder, visto que Olinda não conseguiu desenvolver-se na mesma velocidade que Recife. Segundo Guerra (1992, p. 64), Pernambuco, em 1709, possuía 246 engenhos de açúcar com uma produção estimada em 12.300 caixas da matéria, com uma efetiva recuperação ao período de baixa ocasionada pela ocupação holandesa. Esse crescimento fez com que a mudança da sede da Capitania fosse de fato transferida para Recife.

Essas mudanças foram mal aceitas pelos Olindenses que estavam acostumados a ser o centro das atenções da Capitania, afetando assim o seu orgulho. Muito do sentimentalismo de nobreza Olindense, segundo Cabral de Mello (2008, p. 160) é consequência da colonização Duarte que possuía um caráter aristocrático. Outro fato que contribuiu para a instabilidade política entre as duas cidades foi que, mesmo com uma autonomia exercida por Recife, os recifenses não tinham o direito de participar dos conselhos administrativos. (NASCIMENTO, 2008, p. 193).

Era notório o contraste entre as duas cidades, e a rivalidade entre os açucarocratas (olindenses) e os comerciantes vindos de Portugal. Esses comerciantes, chamados de forma insultuosa de mascates, eram prósperos, pois conseguiam ter uma variabilidade de negócios.

Por outro lado, a aristocracia do açúcar subjogava os trabalhos manuais realizados por esses comerciantes, considerados um trabalho vergonhoso, impondo uma superioridade, mesmo em situação de falência. (LISBOA, 2011, p. 64).

Os senhores de engenho dependiam diretamente dos mascates para a venda do seu açúcar. A disputa, contudo, resultava na cobrança de altas taxas e na contração de dívidas pelos senhores de engenho, aumentando o desconforto já existente. Para a aristocracia olindense, a culpa da crise era dos mascates. Já os mascates justificavam a vinda ao Brasil para adquirir lucros, que havia sido desperdiçado pelos filhos do Brasil: os senhores de engenho. (MELLO, 2003, p. 145).

Em 1710 irrompe a Guerra dos Mascates iniciado com um motim da nobreza e posteriormente com o revide dos mascates que ansiavam por vingança (GUERRA, 1992, p. 69-70). Em 1711 a Coroa portuguesa envia um novo governador para restabelecer a ordem na Capitania, o Capitão-General Félix Machado Mendonça, partidário dos mascates. Em 1712 a sede da Capitania é transferida para Recife.

Os eventos que ocorreram desde a saída dos holandeses até a Guerra dos Mascates contribuíram para formação política e social da Capitania, que na medida em que novos eventos iam surgindo, o nativismo ia ganhando força o que predizia novas lutas e conflitos. A Guerra dos Mascates, por outro lado, foi uma luta do poder político local que não admitia perder espaço para comerciantes portugueses, e do poder econômico dos comerciantes que almejava obter mais lucros e participações políticas e administrativas.

Olinda sofreu inúmeros infortúnios com a presença holandesa na Capitania e com a Guerra dos Mascates. A reconstrução da Vila deu-se de forma lenta, após a Restauração Pernambucana, devido à quebra financeira decorrente da concorrência com o açúcar produzido nas Antilhas. E, ainda, a derrota na Guerra dos Mascates foi um agravante: além de, acentuar os problemas econômicos, durante a guerra houve invasões e incêndios aos engenhos provocados pelos mascates.

Na freguesia de Maranguape, lado norte de Olinda, onde está situada a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, não foi diferente. Vários engenhos produtores de açúcar padeceram com a derrota para Recife. Essa região já estava em decadência desde a ocupação holandesa, e durante a Guerra dos Mascates também teve propriedades invadidas e queimadas. No entanto, em detrimento da crescente decadência de Olinda a região norte de Olinda, onde está Maranguape, continuou a investir nos engenhos restantes, e na produção de cal para o abastecimento de Recife. (VIEIRA, 2010, p. 120).

2.3 FUNDAÇÕES DA FREGUESIA DE MARANGUAPE E DA IGREJA NOSSA SENHORA DOS PRAZERES DE MARANGUAPE

Quando se criava uma freguesia⁵, o poder administrativo era delegado à vila da qual fazia parte, mas quando uma freguesia nascia com uma igreja, como foi o caso da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, já nascia com os poderes administrativos e religiosos associados a responsabilidade da igreja. Uma freguesia, portanto, refletia duas coisas: primeiro, o aumento do controle sobre os moradores da localidade e, segundo, uma extensão territorial do poder administrativo. (MORI, 1996, p. 27).

No caso da Freguesia de Maranguape, há incertezas de onde sua história começou. A Freguesia de Maranguape só foi criada em 1719, mas o termo Maranguape nunca foi citado em nenhuma documentação conhecida até 1654, segundo Galvão e Gomes. (2016, p. 52).

A palavra Maranguape não foi encontrada em nenhum dos documentos contidos no Livro de tomo do Mosteiro de São Bento de Olinda, nem qualquer outra citação com datas inferiores a restauração da capitania de Pernambuco (1654) (...) É de se estranhar que, documentos como a sesmaria de Vasco Fernandes de Lucena, doada por Duarte Coelho, em 1540; a sesmaria recebida por Bartolomeu Dias, em 1543, que demarca as terras com Jerônimo de Albuquerque e Vasco Fernandes de Lucena; a escritura de confirmação de demarcação de terras do Jaguaribe solicitada por Brás Corrêa de Abreu, então Sesmeiro da ilha de Jaguaribe, em 1597; e a escritura de venda que fez Paulo de Almeida Souza e sua Mulher Maria Gonçalves Barretta, aos padres do Mosteiro de São Bento, em 1647, de uma parte das terras do engenho Jaguaribe, então de sua propriedade, cujas delimitações desconhecem a denominação Maranguape. (GALVÃO; GOMES, 2016, p. 52).

A partir dessas informações, Galvão e Gomes (2016) acreditam que a área denominada por Maranguape tenha surgido após a saída dos holandeses da Capitania. Acreditam, inclusive, que este termo pode ser uma homenagem, pois a região pode ter sido uma área de batalhas contra os flamengos: no Dicionário Chorográfico Histórico e Estatístico de Pernambuco (v. A, 378-379), Maranguape significa “caminho desordeiro e pé caminho”. Na mesma linha de pensamento, para o historiador Alfredo de Carvalho, Maranguape é um termo de origem indígena e significa “Vale da batalha ou luta”.

Há indícios, portanto, que após a restauração de Pernambuco, João Fernandes Vieira, um dos líderes da Insurreição Pernambucana recebeu proventos em agradecimento aos serviços prestados à Coroa portuguesa, deste modo adquirindo as terras de Maranguape.

⁵ As Freguesias são pequenas divisões realizadas pela Igreja, a fim de delimitar suas atividades administrativas incluindo as funções civis como registros de casamento, nascimento e óbito. (MORI, 1996, p. 26).

Documentalmente, as informações sobre as terras de Maranguape, a criação da Freguesia e a construção da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres são escassas e podem ser agrupadas em documentos oficiais, testamentos, registros de viagens, dos quais só houve acesso às fontes secundárias.

Em 1719, por alvará de D. João V, é criada a Freguesia de Maranguape e a igreja existente é elevada à categoria de Matriz. Assim, Olinda passa a possuir três Freguesias: a da Sé, São Pedro Mártir e Maranguape. (GALVÃO; GOMES, 2016, p. 75). Apesar dos conflitos iniciais, Olinda continuava a produzir açúcar mesmo não possuindo uma produção significativa. A economia da região era também movimentada pela atividade pesqueira, pelo plantio de coco e pela produção de cal nos fornos de cal. (VIEIRA, 2010, p. 81).

Alguns estudiosos defendem que a construção da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres teria sido ordenada a mando de Vieira, entre 1656 e 1681. Porém, os historiadores Galvão e Gomes (2016), com base nos registros de viagem de Alfredo do Valle Cabral, organizador da sessão de manuscritos da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, quando esteve em Pernambuco em 24 de maio de 1887, afirmam que pode ter existido uma igreja primitiva anterior. Os registros de Cabral, na sua visita a Freguesia de Maranguape e à igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, incluem anotações sobre uma lápide existente na parede da igreja, com a inscrição 1625:

[observou-se a inscrição:] 1625. Cao. Em pedra. No oitão norte da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres de Maranguape, comarca de Olinda... Fica no meio da igreja, na altura de uma pessoa. A pedra é cavada 1625 e está enterrada na parede. A parte lavrada é cavada e mede 170 mm de altura x 350 mm de largo. A pedra foi arrancada porque contam que ai havia dinheiro enterrado; ainda está fresca a cal e como que depois a deitarão no mesmo lugar. 1 m e 540 mm do chão a base da porta lavrada. 1 metro e 708 mm até o final da pedra lavrada. A inscrição, digo, a data, fica do lado da torre, no corpo da igreja, por baixo da segunda janela das tribunas. (GALVÃO; GOMES, 2016).

Surgem, então, questionamentos sobre a data da construção igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, de Maranguape: ou a construção foi iniciada em 1625; ou estava em obras em 1625 ou teve sua construção finalizada nessa data (GALVÃO; GOMES, 2016, p. 74). Indagações a parte, sabe-se, contudo, que é a partir da aquisição da área por Vieira, em 1656, que o nome Maranguape aparece com essa nomenclatura pela primeira vez em registros documentais, como pode ser visto no seu testamento.

Segundo Santana (1993) com o falecimento de Vieira e da sua esposa D. Maria César, a propriedade fica sob os cuidados dos herdeiros. Nesse momento, a Capela, que atendia aos

moradores da região é elevada a Curato⁶, em 1691, pelo bispo Diocesano D. Matias de Figueiredo e Melo.

Deve-se registrar que em tempos coloniais, quando se construía uma igreja em uma zona distanciada da sede do bispado (exemplo de Olinda), é porque tinha como interesse atender aos fiéis que viviam nas redondezas, assim como, delimitar o território perante o Bispado. Como já foi dito, até o século XVIII, o poder religioso atuava paralelamente aos poderes econômicos e político, promovendo uma dominação territorial por meio da organização de dioceses, paróquias e capelas, e do controle do monopólio religioso. (PEREIRA, 2008). Sabe-se que a igreja já foi eixo para o surgimento de muitos núcleos urbanos no período colonial brasileiro. Agrupamentos humanos formavam-se em torno de capelas ou ermidas, assim como ao redor de engenhos. Com o crescimento populacional, a capela tinha um avanço institucional e se tornava paróquia ou freguesia. (VIEIRA, 2010).

A Igreja era capaz de dividir territórios físicos em unidades menores para melhor administrar e controlar a população cristã, onde a Freguesia era de responsabilidade do pároco e possuía uma igreja matriz, Vieira (2010) afirma que:

No período colonial, a necessidade da criação de uma freguesia surgia quando uma aglomeração nascia por si só e crescia além das possibilidades de atendimento a essa população por parte da igreja. Ao longo do tempo, aquele aglomerado ia passando por vários estágios hierárquicos, até o momento da criação de um município. Os aglomerados seguiam a ordem: arraial, curato, paróquia, vila e cidade. (VIEIRA, 2010, p. 17).

Em 1719, Maranguape é transformada em Freguesia e a igreja existente é elevada à categoria de Matriz, apesar das dificuldades financeiras de Olinda decorrentes da invasão holandesa (1630-1654) e da Guerra dos Mascates (1710-1711). Nesse período, a Região Norte de Olinda não representava uma significativa contribuição econômica para a Capitania. As atividades econômicas locais eram uma pequena produção açucareira, a pesca, o plantio de coco e produção de cal. (VIEIRA, 2010).

Segundo Vieira (2010, p. 82) apesar de possuir menor poder econômico, a Freguesia de Maranguape registrou um crescimento populacional de mais de 200% entre meados do século XVIII e o século XIX. Em 1746, a Freguesia possuía 1.486 habitantes e, em 1838 a população chegava a 4.978 pessoas. No século XIX, contudo, a Freguesia de Maranguape foi dividida em duas partes. Em 30 de março de 1846, sua parte ocidental foi entregue à Diocese de Igarassu e, a oriental, à Diocese da Sé de Olinda como pode ser visto na lei nº 152 de mesma data, artigo

⁶ Termo utilizado para indicar que uma aldeia ou povoado está apto a se tornar uma Freguesia.

4º de acordo com Santana (2003, p. 14). No entanto, após três anos, a freguesia é restituída pela Lei Provincial nº 239 em 30 de maio do mesmo ano (SANTANA, 1993, p. 14).

Posteriormente, em 1859, de forma provisória por determinação da Lei Provincial nº 463 (2 de maio de 1859) e acordo com Santana (1993, p. 16), a Freguesia de Maranguape teve sua sede transferida para a igreja de Nossa Senhora do Ó, em Pau Amarelo⁷. Para Santana (1993), a transferência pode ter sido ocasionada pelo aparecimento de novos pólos populacionais. Já para Galvão e Gomes (2016) parece ter sido uma medida de prevenção, pois a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres já não se encontrava em boas condições e necessitava de cuidados. De acordo com Galvão e Gomes (2016, p. 75) registra-se na lei nº 390 em 1 de julho de 1856, que foram oferecidas duas loterias à igreja para possibilitar angariar recursos para efetuar seus reparos.

De acordo com Honorato (1976, p. 68) em 1863 a Freguesia de Maranguape estava dividida em dois distritos e fazia parte do Termo e Comarca de Olinda. Possuía 31 engenhos de açúcar, além de produzir cal que iria para Recife. Nesse momento, há registros de que a igreja, mesmo em condições mais descuidadas, continuava de pé, porém, não exercia as atividades rotineiras, que ainda estavam ocorrendo em Pau Amarelo. No entanto, continuou funcionando efetivamente durante anos, mas com o surgimento de aglomerados populacionais em outras regiões, a evasão populacional da Freguesia ficou evidente na redução do número de batismos registrado nos livros da igreja. Esse fato prejudicou a contabilização da população da Freguesia.

Sabe-se, que de 1860 a 1870, 963 pessoas haviam sido batizadas, contrastando com o número de óbitos que era de 744. (Santana, 1993, p. 17), ou seja, apesar do crescimento populacional que se observava na região, a quantidade de nascimentos registrados na Matriz de Maranguape era um pouco maior que os óbitos. O cemitério da Matriz de Maranguape, no entanto, que atendia toda a região da Freguesia e áreas próximas foi desativado em 1876, em função de preocupações higienistas, causando insatisfação na população.

Santana (1993) conclui que a decadência da Matriz de Maranguape na segunda metade do século XIX ocorreu em função do aumento da área de comércio mais próximo ao centro de Olinda, por sua proximidade com Recife, pelo aumento populacional em outras áreas próximas a Recife e pela atuação da igreja de N. Senhora do Ó, de Pau Amarelo, como igreja matriz.

No início do século XX, a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres já tinha sido vítima de furtos, arrombamentos e depredações por pessoas que estavam à procura de riquezas. Mas, o fim das suas atividades foi marcado por dois incêndios ocorridos na década de 1950. Em 1957,

⁷ Informação contida na Coleção de Leis Provinciais do Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano.

o Padre Norberto deixa seu relato nos livros de tombo⁸, que um grupo de cinco a seis homens bem armados invadiram a igreja e fizeram grandes buracos em suas paredes:

Na noite de 20 de março fizeram um grande estrago na velha matriz. Tocaram fogo nos três altares, destruíram os altares até o sacrário. Cavaram buracos enormes embaixo do altar mor e do altar de Cristo crucificado. Fizeram grandes buracos nas paredes, quebraram o pé da pia batismal, o confessionário, roubaram portas, não as principais. Quando me vieram dizer tomei providências e denunciei o caso à polícia (Livro de tombo da Paróquia de Nossa Senhora dos Prazeres, v. 3, p. 15).

Na ocasião, o Padre Norberto relata a dificuldade de acesso à igreja provocada pela destruição das vias após um período de chuva. Só em 1º de abril foi possível ir até o local para realizar um levantamento dos danos causados. Em 3 de abril, com a visita do Vigário Geral Monsenhor Leal, foi constatado que a igreja não tinha condições de ser restaurada e nem de receber mais missas. Ficou decidido que o que poderia ser salvo devia ser retirado de lá. Foram salvos o sino da igreja, a imagem de Nossa Senhora dos Prazeres que estava intacta, o cálice, duas pedras do altar e as paramentas que hoje encontram-se na igreja Santa Isabel, em Paulista/PE. Assim, em abril de 1957, foram encerradas todas as atividades na igreja matriz de Maranguape.

⁸Hoje podem ser encontrados na casa paroquial da Igreja Santa Isabel, localizada no centro de Paulista/PE.

Figura 1 - Vista frontal e situação da igreja Nossa Senhora dos Prazeres em 2017.



Fonte: Freitas, 2017.

Figura 2 - Vista frontal e situação da casa paroquial em 2017.



Fonte: Freitas, 2017.

Na atualidade, da antiga Freguesia de Maranguape restam as ruínas da casa paroquial e da igreja Nossa Senhora dos Prazeres. Por meio deste trabalho pretende-se utilizar essas ruínas, junto a pouca documentação existente, para conhecer melhor as condições de fundação da Freguesia. Acredita-se, também, que através das escolhas dos materiais utilizados na construção das edificações será possível estipular temporalmente os acontecimentos da localidade no século XVII.

A igreja e a casa paroquial encontram-se em ruínas, sem nenhum tipo de funcionalidade, recebendo ainda muitos ataques, pois existem pichações e inscrições em suas paredes. A vegetação toma conta do entorno e cresce dentro das suas estruturas, não recebendo nenhuma poda ou tratamento para preservar e conter um símbolo de valor histórico, hoje da cidade de Paulista/PE.

No entanto, deve-se registrar que até os dias de hoje, a única atividade que ocorre na ruína da igreja é uma procissão comemorativa à Santa Padroeira da cidade de Paulista, que acontece no fim de agosto e início de setembro. Porém, tanto a igreja quanto a casa paroquial em questão estão em péssimas condições físicas com total risco de desabamento. Mesmo em situação de ruína, a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres ainda mantém o título de igreja matriz de Maranguape. Verifica-se, portanto, que a Matriz de Maranguape, perdeu poder político, mas, permaneceu com sua representatividade religiosa.

Durante o período de dificuldades de Olinda foi realizado a construção de uma igreja e posteriormente elevada à matriz em um lugar afastado. A partir dessas constatações, ou seja, do momento histórico em que a igreja foi construída, surgem alguns questionamentos: Por que construir uma igreja afastada do centro da Vila de Olinda, em um momento de dificuldade econômica e política da Vila? Mas, para responder esses questionamentos, antes, há que se qualificar essa edificação. O grau técnico empregado poderá propiciar se foi um prédio de um alto investimento ou uma construção de baixo grau⁹.

A partir desses questionamentos surgem outros: Quais os motivos da implantação da igreja naquela localidade? Seria uma estratégia política para demarcar território? Ou seria estratégia econômica para obtenção de lucros através dos fiéis? Ou seria um acordo entre a Igreja Católica e os aristocratas do açúcar?

Sabendo da pouca documentação histórica, os dados materiais dão subsídio para compreender as escolhas materiais utilizadas na construção da igreja e casa paroquial, e é pensando nisso que se faz necessário um método de análise das alvenarias. A partir do

⁹ A conceituação está na página 126.

conhecimento do modo de construir das edificações, que pode ser respondido alguns questionamentos, pois através dos materiais, sabe-se o nível de investimento, conhecimento técnico e assim, sua intencionalidade.

3 PROPOSTA DE MÉTODO

Para compreender a importância de pesquisar um edifício de valor histórico é necessário compreender o porquê de pesquisar. A Arqueologia aplicada em uma edificação histórica vem refinando pesquisas arqueométricas ao observar o edifício como um artefato que contém impresso em suas paredes marcas, impressões ou técnicas adotadas por grupos particulares e, a partir da análise dos seus produtos são possíveis determinar e observar a individualidade de produção desse grupo.

Para chegar a dados objetivos, os meios utilizados buscam sistematizar o processo para que os dados não sofram influências externas que possam comprometer os resultados. A partir desse processo de análise, é possível conhecer as técnicas construtivas utilizadas na estrutura selecionada, ou até mesmo identificar se existe a presença de tecnologia construtiva. Para chegar a essa conclusão, é necessário que se conheça e distingue ambos os conceitos que aqui serão utilizados.

Por fim, o método proposto segue uma sequência de operações que devem ser realizadas em uma estrutura de valor histórico ou cultural, que nesse caso será a ruína da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e sua casa paroquial, para que sejam respondidos questionamentos levantados sobre a sua construção e a localização escolhida.

3.1 ARQUEOLOGIA APLICADA EM EDIFÍCIOS HISTÓRICOS

A arqueologia busca compreender a organização social de um grupo a partir da sua cultura material, porém, além disso, é preciso levar em consideração a interação humana com os elementos naturais e sociais presentes no seu cotidiano. (CORRÊA, 2005). Para conseguir atingir novos patamares dentro da visão arqueológica, é preciso desenvolver novos meios para avançar os estudos em diferentes contextos de sítios.

A arqueologia da Arquitetura vem desde o séc. XIX como uma nova perspectiva (ZARANKIN, 2001) de análise arqueológica que abrange todos os trabalhos direcionados às pesquisas sobre a arquitetura a partir do ponto de vista arqueológico, que busca analisar sua materialidade como principal fonte histórica aprofundando as pesquisas que antes utilizavam apenas os documentos históricos. Deste modo, o prédio histórico passa a atuar como documento

arqueológico, pois, essas construções apresentam-se como produtos culturais interagindo de forma dinâmica com o homem. (ZARANKIN, 2001).

A arqueologia voltada à arquitetura analisa as suas formas estéticas, características estilísticas mais representativas, quase simbólicas, e as alvenarias estruturais. Um prédio com valores estéticos, sem perder sua funcionalidade e qualidade, pode fornecer dados significativos para o conhecimento do modo de construir, assim também como as ruínas. Na arquitetura, as relações características naturais do ambiente, seus recursos com as funções, durabilidade e estética dos edifícios, sempre dependem do saber transmitido em qualquer sociedade. (MANONNI, 2005).

Considerando os edifícios como produtos culturais de um grupo, a partir do seu estudo, conhece-se o meio sociocultural no qual está inserido, observa-se além do rebusco e ornamentos encontrados nos prédios históricos, para perceber como essas construções interagem com a sociedade. (CORREA, 2005).

Para Villela (2015) os estudos sobre edificações devem ser ampliados não apenas voltando-se para os dados históricos, mas sim, para os campos de conhecimento que podem auxiliar nas pesquisas voltadas para a arqueologia da Arquitetura como, por exemplo, a História da Construção e História da Técnica, assim como todas as áreas que buscam a diversidade cultural dos povos através das suas construções e o saber fazer.

A arquitetura como símbolo da diversidade cultural fornece dados utilizados pelos arqueólogos na obtenção de informações históricas, o que é justificado pela longa durabilidade dos materiais utilizados no edifício, que testemunharam práticas sociais e foram construídos segundo essas práticas. (CORREA, 2005). Os edifícios históricos, além da sua construção, estão envoltos em alguns valores e significados que associados aos fatores que impulsionaram a sua construção, representam as práticas sociais do meio em que está inserido. (VILLELA, 2015).

Deste modo, pesquisar um patrimônio edificado de valor histórico tem por interesse compreender o homem e suas escolhas ao desenvolver um edifício com uma finalidade predefinida como moradia ou espaços de uso comunitário, como é o caso das igrejas. (CHIAROTTIO, 2005). Um edifício histórico é uma das possíveis formas de representação de uma coletividade, assim sendo, observa-se a estrutura como um artefato visto que, foi projetado, pensado e produzido pelo homem. Assim, para melhor compreensão é necessário conhecer o conceito de patrimônio edificado, sugerido por Chiarotti (2005):

De acordo com Souza (1982), o conceito de patrimônio edificado é definido como um bem cultural que é produzido por um determinado povo, nação ou civilização. Ele mostra, até, que tanto os bens móveis quanto os imóveis que o homem fabrica podem

receber o nome de Patrimônio Artístico e Histórico Nacional. Assim, pode-se dizer que o patrimônio histórico edificado são os bens imóveis produzidos pelo homem. Eles representam de melhor maneira seu passado. (CHIAROTTI, 2005, p. 301-302).

Compreender como os bens imóveis representam o passado é perceber que o edifício histórico é um objeto social, que atua no desenvolvimento humano, pois representa o raciocínio humano de modo tangível. (CHIAROTTI, 2005). Dessa maneira, é uma forma de comunicação impressa na construção do bem, dotado de valores e interesses para que aquela construção fosse erguida.

Os prédios históricos, enquanto cultura material, exemplifica as escolhas, conhecimentos técnicos e práticos do momento da sua edificação e de suas reformas. É o registro de um sistema de processamento de ideias colocadas em prática, que se substancializa na junção das matérias-primas em um determinado espaço. Compreender as relações que existem entre um bem material, o homem e seu espaço, pode revelar que o conhecimento construtivo, passado de forma consciente ou inconsciente, torna-se um facilitador para entender uma cultura. (LIMA JÚNIOR, 2012).

Os elementos culturais associados às diversidades existentes dentro de um grupo, ao ambiente e características próprias do trabalho construtivo, constituem um modo particular de uma sociedade. As construções estão ligadas às questões históricas, sociais e culturais, e as culturas inseridas nos hábitos de uma comunidade ficam caracterizadas dentro do processo de aprendizagem das técnicas e dos instrumentos utilizados e na transmissão de conhecimento por gerações.

As ruínas como elemento cultural têm uma interação com o meio que a modifica e a condiciona na medida do possível, e a diversidade dentro de um próprio grupo associada ao meio ambiente e suas características podem formar um modo de construir particular de um determinado grupo.

Os valores surgem a partir de experiências vividas, das motivações e necessidades dentro do desenvolvimento do grupo, onde também estão incluídas as atividades ritualísticas, religiosas e culturais. A cultura material foi produzida pelo homem para alguma finalidade, portanto, não refletirá passivamente a sociedade, mas representa a sociedade por meio das ações dos seus indivíduos. (HODDER, 1988).

Segundo Tirello (2007, p. 148) “A matéria é, por excelência, o suporte do tempo. Resta a nós interpretá-la corretamente”, e para que os dados sejam capazes de oferecer informações significativas, o trabalho em campo deve ser realizado de forma cautelosa e determinada. Pois, alguns autores elencam o trabalho de campo à base da investigação arqueológica, que necessita

de um plano de investigação (BICHO, 2006, p. 85) que integre os diferentes contextos observados em campo.

Para que sejam alcançados os objetivos de pesquisas em Patrimônios edificados, faz-se necessário a utilização de um método de pesquisa que consiga associar a estrutura física, os dados históricos e os dados materiais. Para a realização desse levantamento de dados materiais é necessária a utilização de técnicas de outras áreas, o que a Arqueologia da Arquitetura adota em prol do êxito das pesquisas.

3.2 TECNOLOGIA E TÉCNICA

Ao procurar pelo verbete “tecnologia” nos dicionários Houaiss e Michaelis, alguns conceitos e significados são encontrados, de forma ampla, direta e não muito explicativa, onde afirmam que tecnologia é a “Teoria ou análise organizada das técnicas, procedimentos, métodos, regras, âmbitos ou campos da ação humana” (HOUAISS, 2009) ou a “Aplicação do conhecimento científico à produção em geral” (MICHAELIS, 2016). A conceituação é realizada de forma abrangente, onde atende a inúmeras áreas do conhecimento, porém, de forma superficial.

Muitas são as concepções acerca da tecnologia, que vão desde uma visão mais econômica até uma científica, ou biológica até um sentido mais amplo, em perspectivas que buscam reflexões sobre a construção do conceito. Tomando como referência o levantamento bibliográfico feito por Ruy Gama (1986), analisa-se a perspectiva referente à definição de desenvolvimento tecnológico e do trabalho, considerando a perspectiva moderna de tecnologia como aquela que se estabelece a partir do séc. XVII, juntamente ao modelo de economia capitalista.

Técnica: conjunto de regras práticas para fazer coisas determinadas, envolvendo a habilidade do executor e transmitidas, verbalmente, por exemplo, no uso das mãos, dos instrumentos e ferramentas e das máquinas. Alarga-se frequentemente para nele incluir o conjunto dos processos de uma ciência, arte ou ofício, para obtenção de um resultado determinado com o melhor rendimento possível. (GAMA, 1986, p. 30).

Tecnologia: estudo e conhecimento científico das operações técnicas ou da técnica. Compreende o estudo sistemático dos instrumentos, das ferramentas e das máquinas empregadas nos diversos ramos da técnica, dos gestos e dos tempos de trabalho e dos custos, dos materiais e da energia empregada. A tecnologia implica na “aplicação dos métodos” das ciências físicas e naturais. (GAMA, 1986, p. 30).

A tecnologia pode ser entendida, no senso comum, como a manifestação de uma cultura dentro de um processo de busca pelos avanços tecnológicos como meio de obter melhorias de vida para a sociedade. Essa tecnologia está associada à produção, compra e venda de produtos divulgados pelos meios de comunicação, que pretendem simplificar o cotidiano das pessoas. Para Marx (1975) a tecnologia está associada às forças produtivas e as forças do trabalho, que produzem mercancias em uma maior escala e em tempo reduzido, que faz parte do processo de acúmulo de capital e faz o capitalismo girar.

A tecnologia, como conhecimento científico para Milton Vargas (1994) é apresentada como um estudo dos métodos aplicados, teorias e experiências, das ciências em materiais e a utilização de técnicas. Ele ainda afirma que técnica e ciência quando conectadas, representam ações da produção humana que podem ser representadas a um sistema de símbolos, instrumentos e máquinas que buscam a construção de obras que trabalhem a partir de métodos da ciência moderna.

Para Vargas (1994) a tecnologia surge em conjunto à ciência moderna, e utiliza conhecimentos científicos na aplicação dos seus métodos, assim é compreendida como ciência aplicada. A ciência moderna oferece à tecnologia parâmetros a serem seguidos para a construção do saber científico, dessa forma, compreende-se que anterior a esse movimento científico, o homem utilizava técnicas para construção de obras e fabricação de produtos e não a tecnologia propriamente dita.

Diferentemente da visão de Vargas, Basalla (1990) afirma que a tecnologia existe há muito mais tempo que a ciência, ou seja, ela não pode ser apenas compreendida a partir das aplicações científicas. Partindo do pressuposto de que a tecnologia produz artefatos, bens e objetos, ela utiliza dos mecanismos evolutivos para apresentar as mudanças tecnológicas baseado nas variedades de produções realizadas pela sociedade e a necessidade como base para o desenvolvimento.

A grande variabilidade de artefatos desenvolvidos pelo homem surge para suprir algumas necessidades no meio natural, necessidades essas escolhidas e classificadas de forma eletiva, e para satisfazê-las é preciso compreender a complexidade tecnológica requerida por elas. Diferentemente dos animais que lutam pela sobrevivência, o homem busca desenvolver mecanismos para adaptar-se ao meio e para suprir as deficiências encontradas, assim, o esforço inventivo está diretamente ligado a produção de tecnologia. (BASALLA, 1990).

As transformações no âmbito científico afetam o desenvolvimento tecnológico no mundo moderno, quando qualquer material for produzido utilizam-se conhecimentos prévios dos materiais e as forças naturais. O artefato revela as escolhas dos materiais a ser utilizada, a

forma como foi manuseado, imaginado e finalmente produzido, ou seja, passa a ser o ponto central do desenvolvimento tecnológico que expressa o progresso intelectual das escolhas humanas. (BASALLA, 1990).

Maior (2015) afirma a inconsistência dos conceitos de técnica e tecnologia, como já citadas antes, de não possuir um caráter explicativo ou de apenas não conseguirem ser explícitos. Desse modo, sugere Eiroa (1999) e sua definição de ambos os conceitos, como uma forma geral que se encaixa em todas as regiões e é atemporal, portanto:

Técnica: É o conjunto de procedimentos e métodos de uma ciência, arte, ofício ou indústria e, por extensão, o conjunto de meios concebidos para refinar os sistemas de elaboração de produtos.

Tecnologia: É o estudo dos meios técnicos e os procedimentos empregados em diversas áreas, da indústria desde a sua origem. Trata-se de um processo no qual os seres humanos utilizam sua inteligência e sua vontade, tem desenhado ferramentas e máquinas para controlar seu entorno material e utilizá-lo em seu benefício próprio.

Os artefatos são os produtos finais de uma série de organização de ideias colocadas em prática durante a sua produção. Em vista disso, Maior (2015) diz que para caracterizar um processo na utilização de técnica ou tecnologia dependem em como o trabalho é realizado. Assim, se o indivíduo desenvolve suas atividades de forma repetitiva esta forma enquadra-se em um aspecto mais técnico, e a busca em solucionar problemas pontuais e práticos baseado na observação, experimentação e o desenvolvimento cognitivo no tecnológico.

Assim como a tecnologia, a técnica pode ser compreendida por diferentes perspectivas sobre sua aplicação, no meio, na medida em que se desenvolve, ora no setor econômico com os avanços industriais e as escolas técnicas, ora como evolução biológica. Desde os homens pré-históricos que artefatos são criados e a técnica está presente auxiliando na produção coletiva e manual, evoluindo até o mundo moderno com as máquinas e industrialização.

O homem com a técnica tende a operacionalizar o trabalho para ter mais eficácia reduzindo o tempo, e assim conseguir explorar o meio natural. Pode-se dizer que a sociedade é marcada por distintos graus de evolução, entre eles, uma forma eficaz de medir esta evolução se dá através da análise do processo de desenvolvimento das técnicas, para além do uso das técnicas já utilizadas previamente.

A começar pelo desenvolvimento humano, a técnica é utilizada para suprir necessidades, assim como a tecnologia, e com elas busca pelo aperfeiçoamento e especialização da mão de obra, que foram desenvolvidas a partir da observação, imaginação e necessidade. A técnica é o saber fazer, seja de forma inconsciente ou consciente, que pode ser transmitido de forma oral

para as gerações ou em escolas técnicas. Na medida em que o homem desenvolve técnicas para criação de utensílios domésticos, vestimentas ou de moradia, ele realiza inovações de caráter evolutivo, pois desenvolvem técnicas e modifica as que já existe, uma readaptação dos produtos ao meio.

[...] o desenvolvimento da técnica não provoca somente processos de emancipação, mas também novos processos de manipulação do homem pelo homem ou dos indivíduos humanos pelas entidades sociais. Digo "novos" porque se tinham inventado, desde a pré-história, processos muito requintados de sujeição ou subjugação, sobretudo com relação aos animais domesticados. A sujeição significa que o sujeito sujeitado sempre julga que trabalha para seus próprios fins, desconhecendo que, na realidade, trabalha para os fins daquele que o sujeita. (MORIN, 2005, p. 109).

O desenvolvimento da técnica permite um cotidiano mais organizado obedecendo aos anseios humanos de viver em um mundo ordenado e previsível. Organização esta que permite uma uniformidade, regularidade, precisão mecânica e segurança, em busca de meios perfeitos para suprir as necessidades humanas. Porém, uma civilização mecanizada causa um progresso externo na sociedade e uma regressão interna no homem, por não estimular o desenvolvimento individual, onde ele passa a estar deslocado no campo de trabalho, apenas operando máquinas e realizando um trabalho repetitivo.

A técnica, para Mumford (1986), é o domínio das artes práticas, onde o homem organiza o processo de trabalho, controla as forças da natureza para seus objetivos próprios. O homem tem desenvolvido suas habilidades técnicas mais lentamente e de forma minuciosa, pois ela surge da vontade em controlar as circunstâncias externas de vida, as forças da natureza e expandir as habilidades mecânicas humanas para aprimorar o trabalho de forma prática e operacional.

Em síntese, e a partir dos autores já citados, as perspectivas sobre o conceito de *técnica* demonstram que as interpretações sobre a sua aplicação e sobre a forma como esse termo influencia as sociedades ou determinados grupos podem ser positiva, dentro do desenvolvimento humano, e negativa, quando as máquinas ganham espaço dentro do sistema capitalista em detrimento do indivíduo, caso de autores marxistas. Nesta pesquisa, o conceito de *técnica* é utilizado para identificar o saber fazer aplicado na construção dos edifícios, a fim de verificar se obedecem a uma forma de construir ou se existem variações numa mesma edificação, frutos de evoluções no saber fazer ou das possíveis dificuldades encontradas.

Em tal caso, para analisar as alvenarias da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial, a fim de verificar o modo e as fases construtivas, foi observado, a forma da

utilização dos materiais e como eles são organizados em sua estrutura. Para esta ferramenta analítica, que aqui foi desenvolvida, foi necessária a utilização das seguintes variáveis.

Para conhecer o Perfil Técnico de uma edificação histórica é preciso observar algumas características do edifício como um todo, para identificar se existe uma repetição de ações, ou seja, se a mesma técnica é utilizada em todas as paredes dos edifícios, neste caso a igreja e sua casa paroquial. Para isso, as variáveis que precisam ser levantadas são:

- Espaço tridimensional;
- Paginação (horizontalidade, distâncias verticais entre os materiais construtivos, repetição das distâncias horizontais e a integridade dos tijolos);
- Função.

Para identificar se existe um Perfil Tecnológico de uma edificação, observa-se os materiais construtivos e suas especificidades. Observa-se o modo como foi produzido, as escolhas dos materiais, como foram trabalhados e suas composições químicas. Identificando a existência de diferentes modos de confecção desses produtos, temos uma ruptura epistêmica na construção desse edifício. Para isso as variáveis que devem ser observadas são:

- Tijolo (componentes químicos, formato, tamanho, arestas, dureza e coloração);
- Rocha (trabalho em superfície, tamanho, formato e tipo de rocha);
- Rejunte (composição química, grau de esfericidade, coloração, dureza);
- Locais de retirada dos materiais;
- Fases construtivas da edificação;
- Cronologia relativa ou absoluta.

A partir dessas variáveis, é possível definir os graus técnicos utilizados nas estruturas. Os Graus técnicos são as escolhas realizadas tanto dos materiais quanto da forma de construir as alvenarias, e essa associação determina o modo de construir ali utilizado. O grau tecnológico revela as escolhas de composição das pastas de tijolos e rejunte, os trabalhos realizados na superfície das rochas e formatos dos tijolos, além das fontes de extração desses materiais. Obtendo essas informações, conhece-se a qualidade da mão de obra e dos materiais utilizados.

Os dados materiais propiciam estreitar as lacunas existentes a respeito da construção da igreja e da casa paroquial, que não estão presentes na contextualização histórica. A

convergência entre as dimensões materiais e históricas permite obter resultados que antes não seriam possíveis, e para que isso fosse provável foi necessário um novo olhar.

Ao convergir o material e o histórico nesta pesquisa, encontraram-se muitos obstáculos que foram superados a partir de uma visão de ruptura epistemológica. Ao termo ruptura podem ser postas definições variadas, contudo, permanece inalterado o significado de superação, mutação, descontinuidade, revolução, corte. Assim sendo, Janeira (1972) chama de ruptura epistemológica àquilo que determina o aparecimento de uma nova ciência “corte epistemológico” e aquilo que gera uma evolução ou evoluções decisivas na mesma.

Como sublinha Janeira (1972), o interesse pelo método não deve obscurecer nem obliterar a importância de problemas como estes: O que torna científico um conhecimento? O que caracteriza a abordagem real feita pela ciência? Como entender o progresso em ciência? Neste caso, é bom suscitar que epistemologia é a problemática inerente aos fundamentos teóricos e estruturais da ciência, diferentemente de metodologia, que se liga em questões relativas ao facto científico ou, como se atingiu o fim ou qual o processo para chegar a um fim. (JANEIRA, 1972).

Ainda que não exista posições unânimes quanto ter que romper com algo para se ter uma inovação na ciência, uma nova verdade científica não se imporá por persuasão, mas antes porque uma concepção de ideias perdeu sua coerência e foi substituída por uma nova concepção à qual a inovação tornou-se familiar.

Não se deve com isso querer que uma ciência recém-criada esteja a prova de contestação, já que carece de experiência metodológica, que só adquirirá pela prática. Mas uma vez livre da doutrinação, acontecerá um empenho autêntico em aperfeiçoar o instrumento teórico e técnico já estabelecido, experimentar novas vias de abordagens e melhor determinação do objeto.

A pesquisa em torno da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e de sua casa paroquial suscitou um novo olhar dentro da ciência da Arqueologia para compreender o contexto em que os edifícios foram construídos além das mudanças provenientes de possíveis reformas, em seu respectivo contexto histórico. Isso permitiu a compreensão dos modos de ser das comunidades envolvidas em suas construções na época em que foram concebidas.

3.3 TÉCNICA DE PESQUISA

Para atingir os objetivos apresentados nos capítulos anteriores é necessária a utilização de uma técnica de pesquisa fundamentada em fontes documentais e vestígios

materiais. Além de o trabalho estar sendo desenvolvido no âmbito da arqueologia, o tema em desenvolvimento não conta com registros documentais abundantes, desta feita, o objeto de estudo – a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, de Maranguape – é a principal fonte de dados utilizada.

A igreja foi observada desde a sua localização geográfica até a matéria-prima dos materiais construtivos.

Por fim, a partir do método de Harris¹⁰ (VILELLA; TIRELLO, 2014), a análise estratigráfica, foram realizadas avaliações das alvenarias, observando quais estariam sobrepostas e associadas entre si, para então poder propor um modelo de fases construtivas da edificação. Essa cronologia juntamente com a técnica utilizada leva a conhecer o sistema construtivo escolhido em cada época e utilizados pelo grupo ou grupos que a construiu.

3.3.1 Localização Geográfica

Na localização geográfica foi avaliada a possibilidade de maior interação entre a Freguesia de Maranguape com as principais vilas coloniais da região. Do ponto de vista dos limites territoriais, buscou-se compreender as distâncias físicas que propiciam as relações entre a sede da Capitania e as outras vilas, através do viés econômico e político. As referências atuais da localização da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial contextualizam a atual situação do entorno em que os edifícios estão inseridos. Com base nas informações atuais das distâncias entre Olinda e os principais centros urbanos, é possível estabelecer um parâmetro juntamente com os mapas históricos sobre as distâncias no período colonial entre as vilas.

O uso de mapas históricos do século XVII - período de construção da igreja -, além de identificar a localização das vilas, aponta para as possíveis rotas utilizadas para realização de traslado ou comércio entre as vilas, além dos rios que cortam a capitania de Pernambuco. Permite observar as propriedades que já estavam estabelecidas no séc. XVII, ou a ausência destas por não ter esses registros nas representações cartográficas.

3.3.2 Implantação da igreja

Nesta etapa foi preciso verificar os processos de implantação para compreender o motivo dessa escolha. A descrição atualizada do terreno onde está a ruína da igreja e a casa

¹⁰ O método de Harris observa a anterioridade e posterioridade das fases construtivas de uma estrutura, ou seja, observa-se a sobreposição de diferentes intervenções (caso tenha sido realizado) em um mesmo prédio.

paroquial contribuiu para compreender a relação dos edifícios com a escolha daquela localidade.

Para isso, é necessário entender o local escolhido e como ele constitui-se, e está disposto no espaço a partir de um corte esquemático do morro em que ela está inserida, pois assim é possível identificar as razões de escolha para aquele local. Além da observação desses pontos citados anteriormente, é necessário levar em consideração o período de sua construção associando ao momento histórico de Olinda, como foi visto no capítulo 2.

3.3.3 Levantamento físico do edifício

Para realizar o levantamento físico do edifício, foi preciso identificar quais escolhas projetuais pode sugerir escolhas políticas relacionadas ao poder do proprietário, tamanho da comunidade, etc. O levantamento físico de um edifício histórico cultural é o primeiro passo para planejar as futuras análises da composição das alvenarias de toda a estrutura, dos materiais e a composição desses materiais. Através do levantamento físico, o pesquisador em suas visitas ao sítio escolhido, passa a conhecer e a observar os detalhes de cada alvenaria, e essa vivência vai auxiliar nas verificações dos dados coletados em campo.

A igreja de Nossa Senhora dos Prazeres passa a ser a própria fonte de dados que dará subsídio à realização desta pesquisa, a fim de compreender os momentos construtivos, as escolhas realizadas para sua edificação que podem caracterizar um modo de construir. Trabalhos futuros sobre a mesma temática, é que auxiliarão a justapor informações a fim de construir preceitos nas pesquisas sobre construções históricas de determinados períodos escolhidos.

Portanto, o levantamento de dados da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres atende alguns critérios de registro, coleta dos dados obtidos em campo, a fim de preservar o máximo de informações de uma estrutura tão danificada. O registro dos dados físicos é o suporte para a aplicação do método em prédios de cunho histórico, que busca a verificação dos procedimentos realizados pelos construtores de um grupo.

Para a realização do levantamento físico dos edifícios é necessário à utilização de uma trena de fita para realizar as medições da extensão das paredes no comprimento, das suas espessuras, dos materiais (tijolo, rocha e rejuntas) e medir todos os cômodos no comprimento e largura. A partir dos dados coletados das medidas da igreja e casa paroquial é possível realizar a representação gráfica de ambos os edifícios, que passam a ser representados a partir de desenhos de toda sua estrutura.

Para conhecer cada alvenaria e os materiais utilizados é necessário, após a realização da representação gráfica de ambos os prédios, levantar as paginações que podem indicar tipos de alvenarias existentes. Todos os procedimentos, que aqui serão mencionados, foram realizados em todas as paredes da igreja e casa paroquial.

Após a verificação das espessuras das catorze paredes da igreja e das quatro paredes da casa paroquial, foi percorrido toda a área das duas estruturas em busca de variações nas alvenarias. Alvenaria é uma organização de materiais que podem ser rocha, tijolo ou blocos sólidos, que agrupados resultam em paredes, com ou sem a presença de argamassa, mas que seja resistente às forças de compressão. (CAMACHO, 2006).

O levantamento foi realizado medindo a extensão linear de alvenaria a cada mudança das suas características físicas. Para cada trecho de parede da igreja e da casa paroquial foi feito registro imagético com fotografias e registro métrico de cada mudança.

Em cada alvenaria identificada, foi realizado o mesmo processo de coleta de dados com os mesmos instrumentos. Foram utilizados: Trena metálica, para medir um a um, todos os materiais das alvenarias, horizontalmente e verticalmente.

Todos os procedimentos realizados resultam em tabelas que identificam os tipos de materiais utilizados em cada alvenaria e as suas variações de medidas. Sendo assim, os dados coletados auxiliam a identificar os grupos de alvenarias utilizados na igreja e casa paroquial.

3.3.4 Sistemas construtivos

Nos sistemas construtivos foram observados os materiais construtivos e sua paginação para tentar identificar o grau dos investimentos realizados. Os materiais construtivos, tijolos, rochas e rejuntas, precisam ser analisadas individualmente a fim de identificar os tipos existentes entre eles, suas variações e diferenças. Os dados dos materiais levantados durante a pesquisa de campo informam sobre suas características físicas, que possibilita a identificação do tipo de material, composição, formato, dimensão, coloração e aparência, que após o processamento dos dados, estes auxiliam a conhecer o modo de construir de quem realizou a construção do prédio. Sendo assim, para esse levantamento é necessário medir, registrar e desenvolver uma base gráfica utilizando escala de 1/10, para que as especificidades dos materiais fiquem evidenciadas.

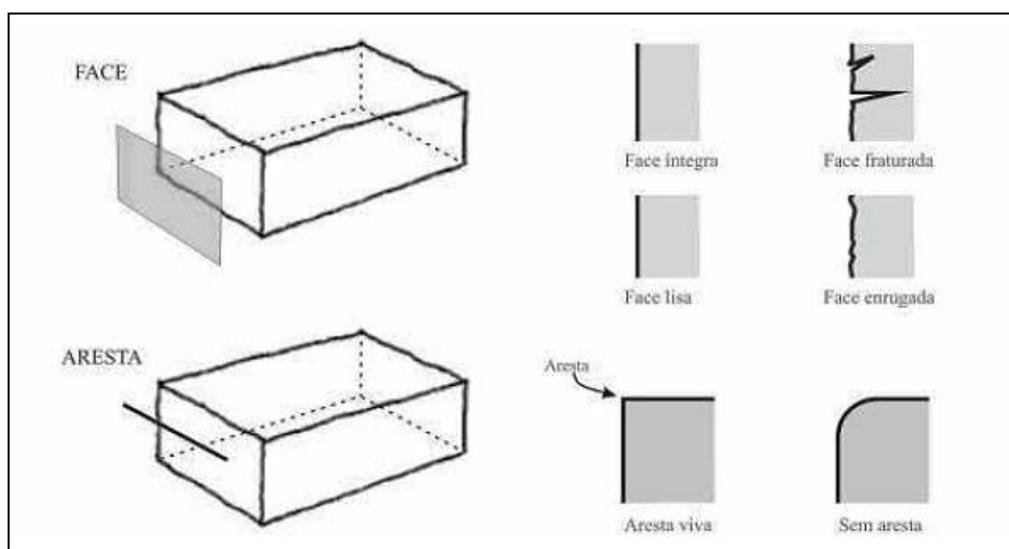
Para classificação dos materiais, observam-se as características físicas dos tijolos e rochas, os dois materiais construtivos utilizados para construção de paredes e os rejuntas.

1) Tijolo cerâmico maciço: Tijolo é uma peça de barro cozido, geralmente em formato de paralelepípedo, utilizado de diversas formas em uma obra construtiva. Nas cidades vilas e cidades mineiras do período colonial, por exemplo, pode ser visto substituindo a taipa e o adobe (ÁVILA; GONTIJO; MACHADO, 1979). Os tijolos podem ser utilizados vazados, como pode ser encontrado no comércio com seis ou mais furos, ou de forma maciço, mais denso e sem furos, e é esse modelo encontrado na ruína da igreja Nossa Senhora dos Prazeres. O tijolo é utilizado como parte da construção, agrupadas em de diferentes formas com a utilização de rejunte, formando assim, o perímetro de uma construção.

a) Aparência: Os dados observados nas unidades de tijolos podem responder a questionamento sobre a sua confecção, moldagem e queima, e até mesmo a composição da pasta, que poderá ser analisada a partir de métodos arqueométricos que serão tratados posteriormente com mais detalhamento. Nesse momento, será realizada uma análise macroscópica dos aspectos físicos observados a olho nu e na disposição dos materiais na estrutura, assim observaremos as dimensões, a cor/composição e a aparência de forma descritiva, a fim de elencar quais as variáveis de análise serão escolhidas para a identificação dos possíveis tipos existentes na estrutura.

Assim, a aparência é observada na sua forma geral e na sua integridade. O tijolo possui faces e arestas, cada unidade possui 6 faces e 8 arestas, onde a face é um dos lados do tijolo e a aresta, as linhas que separam as faces.

Figura 3 - Representação das faces e arestas e proposta de classificação dos tijolos
 Legenda: Classificação na aparência de face lisa a enrugada e se possui uma aresta viva ou não tem aresta.



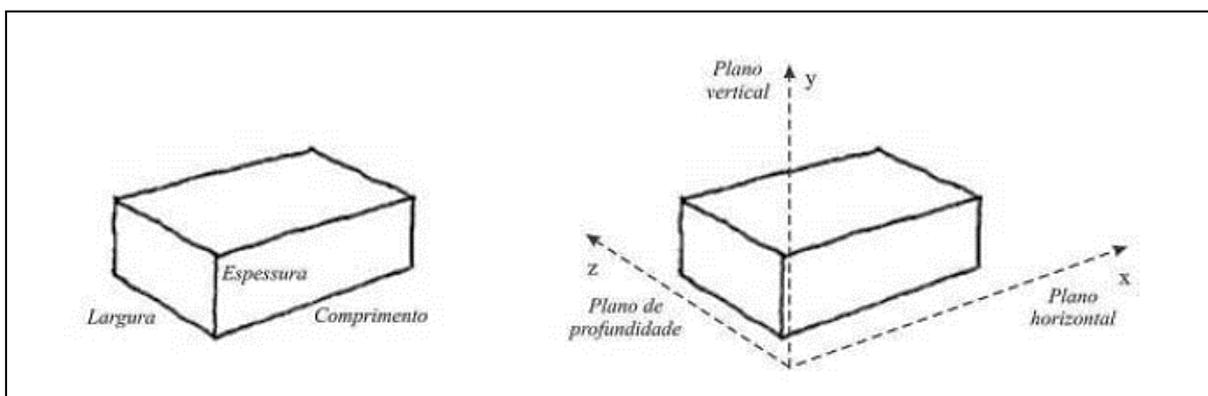
Fonte: Matos (2009, p. 60).

Essa classificação permite identificar as variações existentes nas unidades de tijolos nas arestas e faces, ou nas marcas deixadas na confecção. As faces podem ser íntegras, fraturadas, lisas ou enrugadas, e as arestas podem ser viva ou sem aresta. Segundo Matos (2009), a nomenclatura pode ser denominada de acordo com o pesquisador, pois não se tem uma denominação padrão para ser utilizada em pesquisas de materiais construtivos.

Desse modo, a presente pesquisa optou em utilizar a classificação sugerida por Matos (2009) em sua dissertação de mestrado, que tem como proposta “um plano de análise e identificação dos processos construtivos e das etapas de execução de uma edificação de valor histórico/cultural”, para buscar uma padronização nas pesquisas de edifícios históricos realizados na UFPE.

b) Dimensão: O tijolo é formado pelo comprimento, altura e espessura, que são determinadas a partir da utilização de uma trena metálica. Todas as medidas devem ser realizadas de uma extremidade a outra, em todos os três planos já mencionados, sem arredondamentos e em tijolos inteiros. Os tijolos quebrados podem atrapalhar no processamento dos dados, ao informar dados falhos sobre as reais medidas do tijolo.

Figura 4 - Representação das dimensões das faces do tijolo estudado



Legenda: Comprimento, espessura e largura representados com os planos de profundidade, vertical e horizontal. As medidas são realizadas nos três sentidos, respeito o real tamanho dos tijolos.

Fonte: Matos (2009, p. 62).

c) Coloração: A coloração, nessa etapa, é observada de forma direta ao material em sua superfície. A coloração está diretamente ligada ao cozimento dos tijolos a determinadas temperaturas durante seu preparo que definem as possíveis cores que podem ser encontradas. Além dos outros atributos, este também auxilia a constatar a variabilidade em uma estrutura e para isso, várias unidades precisam ser observadas, levando em consideração a queima da pasta, pois sua parte interna pode estar com uma coloração mais escura, de um cinza escuro a preto,

causado pelo tempo excessivo no cozimento, que pode levar a erro, se não observar a superfície da peça. A coloração dos tijolos pode ter diferentes nomenclaturas, de acordo com as escolhas do pesquisador ou a partir de um colorímetro.

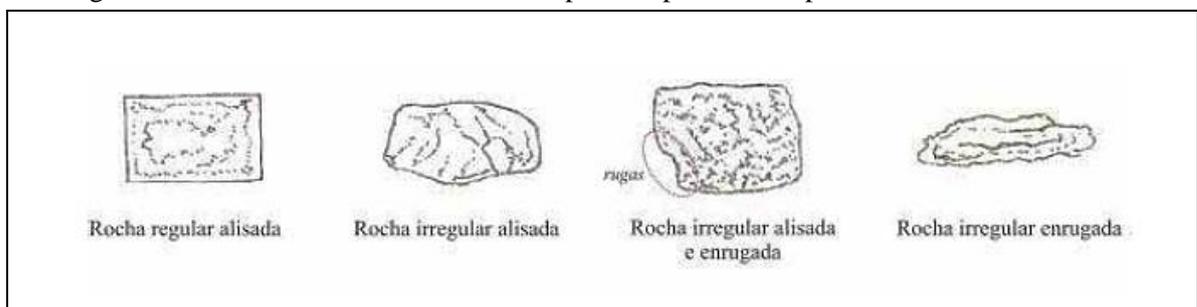
2) Rochas para construção civil: As rochas podem ser utilizadas como parte integrante de uma alvenaria, atuando da mesma forma que o tijolo e podem ser regulares ou irregulares. São extraídas do meio natural onde passam ou não, por técnicas de acabamento para deixá-las do tamanho ou formato desejado para assim, ser utilizada na construção de uma estrutura. Para classificar as rochas três atributos foram elencados: dimensão, formato e acabamento de superfície.

A observação dessas variáveis proporciona conhecer o planejamento de utilização das rochas, por seu tamanho, entalhe, função e se são utilizadas de forma repetitiva nas alvenarias selecionadas.

a) Acabamento de superfície: As rochas são classificadas por Matos (2009) como enrugadas ou alisadas. Enrugadas, as rochas estão na sua condição natural, sem nenhum tipo de tratamento assim como as rochas irregulares. As alisadas receberam tratamento em sua superfície assim como as regulares. Com tais características fica notável o grau de intencionalidade dos construtores no preparo dos materiais e na sua utilização, e assim é possível conhecer o modo de construir de um grupo.

Assim, a classificação das rochas observadas na ruína da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres disponibiliza dados sobre a preparação de acabamento das rochas, que são utilizadas na maior parte da estrutura a fim de caracterizar os tipos de rochas encontradas na estrutura.

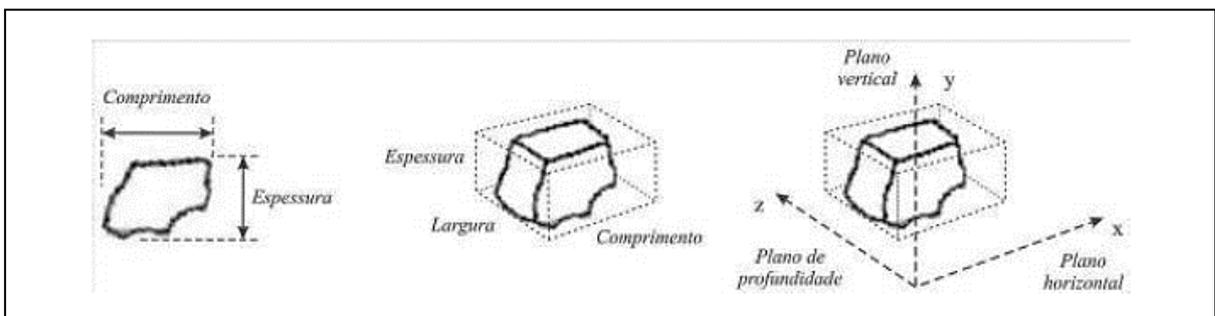
Figura 5 - Referências de tratamento de superfície para rochas presentes na em estruturas.



Fonte: Matos (2009, p. 66).

b) Dimensões: As rochas aqui são vistas no seu comprimento, altura e espessura. Para realização das suas medidas é necessário a utilização de uma trena metálica, sem arredondamentos, partindo sempre das extremidades mais longínquas para medir seus maiores e menores tamanhos. É possível encontrar uma variação de tamanhos e espessuras, então para conseguir ter uma média é necessário medir mais de cinco unidades de rochas para cada alvenaria levantada. Conhecendo os tamanhos de rochas e observando seu emprego na estrutura, conhece-se a funcionalidade do tipo de rocha específico.

Figura 6 - Imagem representativa dos planos de uma rocha: comprimento, altura e espessura.



Fonte: Matos (2009, p. 67).

c) Formato: Segundo o arquiteto italiano Tiziano Mannoni (2005), as rochas podem variar nos formatos e podem ser classificadas em quadrangular, linear, poligonal, arredondado e em seu estado natural. Uma rocha em seu estado bruto se apresenta de forma irregular, e podem ter formas geométricas mesmo sem nenhum tipo de manufatura, e as rochas que passam por algum tipo de preparo, são as regulares.

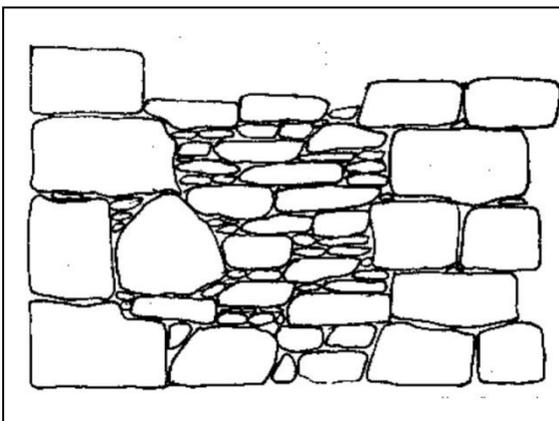


Figura 7 - Representação das rochas com tratamento de superfície de formato regular e irregular com formatos diversos.

Fonte: Mannoni (2005).

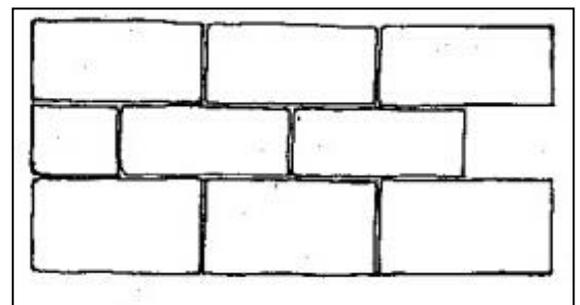


Figura 8 - Representação de rochas com tratamento de superfície. Rochas com tratamento de superfície, com formato retangular regular.

Fonte: Mannoni (2005, p. 14 - 15).

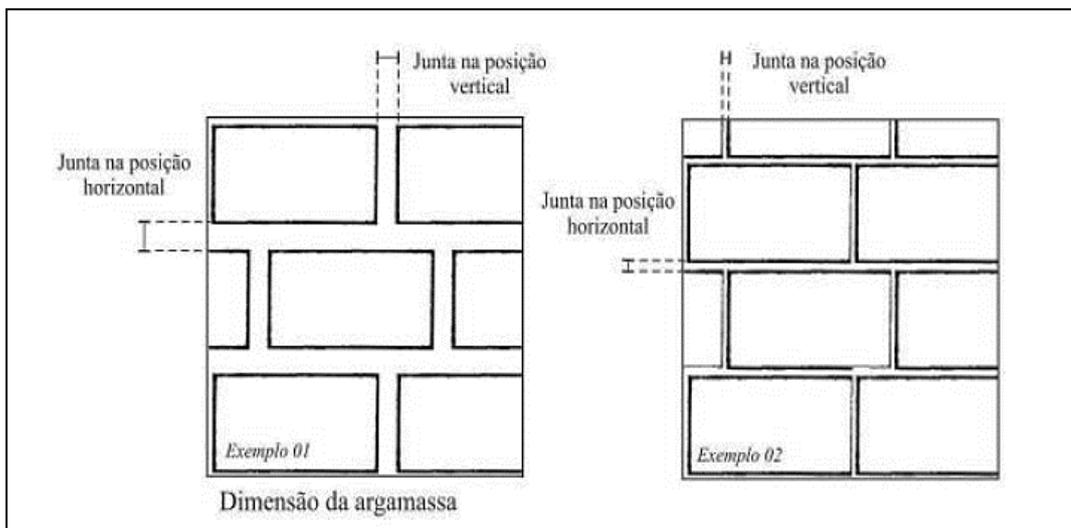
3) Materiais ligantes: Um dos materiais mais importantes para uma construção é a argamassa de assentamento, pois tem a função de unir os materiais utilizados nas paredes, evitando concentração de tensões sobre os materiais. Sua presença nas paredes, além de unir os materiais, tem propriedade de vedação permitindo uma melhor aderência nas juntas e de distribuir as cargas uniformemente.

Também pode ser utilizada como revestimento dos materiais, que permite uma maior proteção aos elementos construtivos. (SANTIAGO, p. 21, 2007). A verificação dos dados obtidos através das argamassas permite conhecer características da sua composição, das quantidades e a qualidade das matérias-primas utilizadas na sua preparação, além de identificar as dimensões das juntas (espessura) e a disposição das juntas verticais. A partir dessas informações, pode-se identificar se foi realizado um planejamento prévio na utilização da argamassa com um rigor técnico ou se foi aplicada com um desalinho.

Para observar a presença da argamassa na estrutura, duas variáveis são fundamentais:

- **Dimensões das juntas:** é o espaço preenchido pela argamassa entre os materiais presentes na parede, que pode ser rocha ou tijolo. Essa junta pode estar horizontalmente ou verticalmente, de acordo com a organização dos materiais no mesmo nível. Para conseguir uma média das medidas dessas juntas, é necessário medir mais de cinco exemplos em ambos os sentidos para identificar se existe um alinhamento ou não. Independente de não existir um padrão, os dados devem ser anotados e incluídos nas análises para auxiliar na identificação das paginações existentes nas paredes.

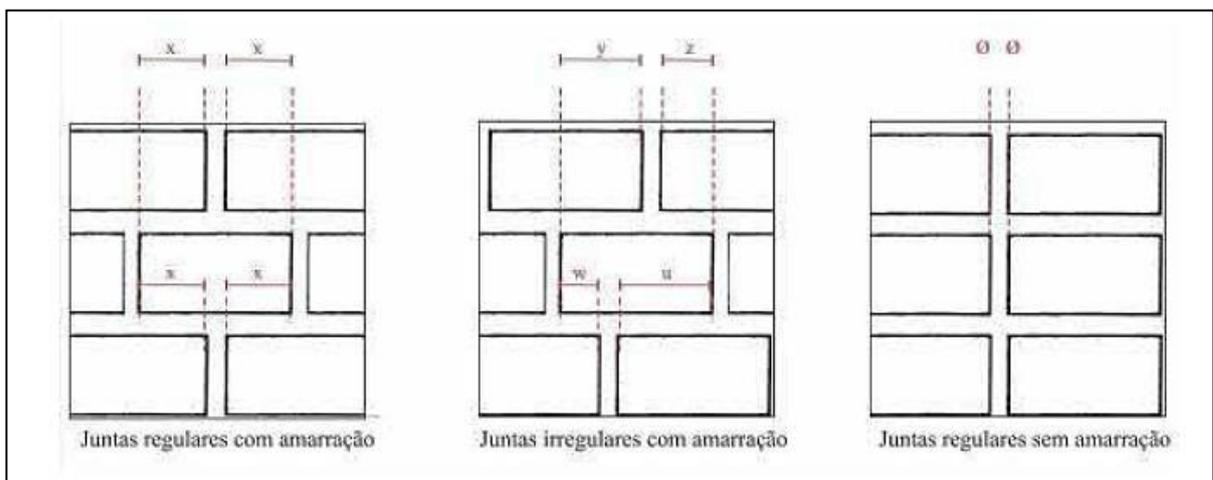
Figura 9 - Ilustração a título de exemplo, das dimensões das juntas horizontais e verticais.



Fonte: Matos (2009, p. 69).

- **Disposição das juntas verticais:** nas estruturas a distribuição das cargas incide diretamente nos materiais em uma mesma direção. As juntas verticais contribuem para a estabilidade e resistência das paredes, sendo assim, é indicado que os materiais possuam uma amarração entre si, onde as juntas precisam estar bem posicionadas em cima de cada unidade de material. Para apontar as variações de medidas das juntas, é necessário medir mais de cinco exemplos na posição vertical para identificar se existe um. Caso exista uma grande variação nas medidas coletadas, dá mesma forma que a disposição das juntas, os dados devem ser anotados e incluídos nas análises para auxiliar na identificação das paginações existentes nas paredes.

Figura 10 - Ilustração a título de exemplo, das diferentes disposições das juntas verticais.



Fonte: Matos (2009, p. 70).

3.3.4.1 Tipos de Paginação

A organização dos materiais nas alvenarias revela as técnicas construtivas utilizadas pelos construtores. Técnicas construtivas é um conjunto de procedimentos utilizados por uma pessoa em uma construção, são modos específicos, que podem caracterizar um modo de construir.

Essa organização dos materiais nas alvenarias chama-se paginação dos materiais, que é observada a sua organização horizontal e vertical. Os aspectos observados nas alvenarias que auxiliaram na identificação dos tipos de paginação foram:

- (1) A função das alvenarias, que observa se são paredes estruturais ou paredes divisórias, colunas, molduras de portas e janelas;
- (2) Organização horizontal (fiadas) dos elementos, como os materiais estão justapostos, se formam linhas;

- (3) Distância vertical entre os materiais construtivos dos níveis superiores e inferiores, para identificar se existe contato, ou distâncias uniformes entre os materiais;
- (4) Repetição das distâncias horizontais;
- (5) Integridade dos tijolos, para observar se estão partidos, inteiros ou em pedaços.

3.3.4.2 Tipos de Alvenaria

Sabendo quais os tipos de tijolos, rochas e a paginação encontrada nas paredes da igreja e da casa paroquial, é possível identificar quantos tipos de alvenarias são encontradas em ambos os prédios, e em cada parede quais os tipos de materiais utilizados e sua paginação.

A associação dos tipos de materiais e a paginação em cada parede permitem identificar se existe alguma relação entre os tipos de alvenaria que surgem na mesma construção. Com essa associação prévia e observando que as relações construtivas se dão em paredes estruturais, os tipos de alvenarias podem ser identificados, a partir dessas duas variáveis. Ou seja, em cada parede deve ser observado qual o tipo de rocha, de tijolo e qual paginação possui. As paredes que possuem a mesma estrutura devem ser agrupadas, e denominadas com uma nomenclatura que abranjam todas elas.

3.3.5 Matéria prima

Para identificar a matéria-prima utilizada na confecção dos materiais, foi buscada as possíveis fontes de matéria-prima para tentar verificar o grau dos investimentos realizados na implantação da igreja.

Para a realização de análises das composições químicas dos materiais será necessária a utilização de métodos de análises da Arqueometria. Segundo Santos (2017, p. 25), “Arqueometria é a disciplina que estuda as ciências aplicadas que através de análises físico-químicas, diagnóstica, caracteriza estruturalmente, evidencia fatores contextuais, confere grau de autenticidade e insere cronologicamente os artefatos arqueológicos”.

Os levantamentos dos dados das matérias primas dos materiais construtivos e dos materiais ligantes auxiliam a identificar a composição escolhida para cada material e a sua preparação. A Arqueometria tem caráter interdisciplinar, pois consegue dialogar com diversas áreas de pesquisa como a Arqueologia, Física e Geologia, e por isso ampara as buscas pelo conhecimento tecnológico sobre os diferentes materiais que compõem o patrimônio arqueológico. (VIEIRA; COELHO, 2012, p. 107). Os componentes dos materiais construtivos

muito podem dizer sobre seu preparo nos materiais tijolo, rocha e rejunte através dos métodos arqueométricos. Com esta finalidade, a coleta de amostras dos materiais se faz necessária para que sejam realizados exames físico-químicos.

3.3.5.1 Coleta das amostras dos materiais construtivos e ligantes

A coleta dos materiais construtivos deve atender ao objetivo dos exames arqueométricos a serem realizados, e deve ser concretizada com cuidados necessários no momento de retirada do material, para que não haja contaminação das amostras e destruição do bem. A coleta do material é um procedimento que pode causar danos à estrutura se não feito da forma correta. Para que não haja a necessidade de coletar uma quantidade excessiva de material é aconselhável que os métodos de análise sejam escolhidos previamente.

A quantidade de amostra deve ser estabelecida a partir da quantidade exames a serem realizados e de acordo com as especificações da pessoa responsável pelos exames. Com poucos exames a serem realizados, a quantidade de amostras utilizada também deve ser pouca, caso mais exames forem necessários, mais amostras devem ser colhidas. Os exames macroscópicos não são destrutivos, fazendo com que a amostra possa ser reutilizada na Fluorescência de Raios-X.

Para a escolha do ponto de coleta das amostras leva-se em consideração a escolha da alvenaria e a área em que está localizada. As alvenarias são escolhidas a partir das análises prévias da estrutura, com a coleta de amostras apenas das alvenarias que demonstrem estar em estado íntegro e livre de contaminação.

Com as alvenarias selecionadas, é necessário superfície do ponto escolhido seja limpa, evitando a contaminação da amostra. A limpeza retira impurezas como poeira, substâncias e é realizada com pincel, ou se necessário, retirar uma camada da superfície da alvenaria, para retirar as impurezas que estão nesta superfície, coletando o material que se encontra por baixo dessa primeira camada.

A coleta tem auxílio de dois instrumentos: o martelo de geólogo e formão. Os materiais retirados da estrutura devem ser colocados diretamente em sacos plásticos novos ou em recipientes. Caso algum material caia sobre o solo, o mesmo deverá ser descartado, pois pode ter sofrido contaminação com outras substâncias. Cada amostra coletada deve estar com etiquetas identificando o ponto de retirada e a alvenaria, além de informações complementares.

No momento da realização dos exames, todas as amostras devem conter identificação, além de uma ficha técnica informando as condições em que estavam a localização e para qual exame aquela amostra está destinada.

3.3.5.2 Exames utilizados

Dentre uma série de técnicas disponíveis na Arqueometria, algumas foram escolhidas para auxiliar na resposta aos questionamentos levantados durante o processamento de dados. A escolha das técnicas está associada aos objetivos pretendidos e aos recursos disponíveis ao pesquisador. Os métodos aqui selecionados foram: exame ótico macroscópico, fluorescência de Raio-x (FRX).

3.3.5.2.1 Exame ótico macroscópico

É uma técnica não destrutiva, de fácil realização, que não exige que a amostra sofra quebras. O exame macroscópico é realizado a partir da observação da superfície do material construtivo a olho nu ou com auxílio de lupa. A observação tem como objetivo caracterizar os materiais, para que sejam classificados de acordo com suas características como granulometria, coloração, grau de seleção e esfericidade, para auxiliar na constatação das fases construtivas.

a) Granulometria: Com a observação dos grãos dos materiais e a partir da Nomenclatura de Granulometria de Detritos Sedimentares, pode-se identificar os tamanhos dos grãos das amostras. É uma técnica de baixa exatidão, mas que contribui para a caracterização do material, pois identifica a ocorrência da quantidade de grãos.

Reconhecer variações nas composições das amostras é identificar que existem diferentes grupos de materiais.

Tabela 1 - Nomenclatura da granulometria de detritos sedimentares

DIÂMETRO	FRAGMENTO
256 mm	Matacão
64 mm	Bloco
4 mm	Seixo
2 mm	Grânulo

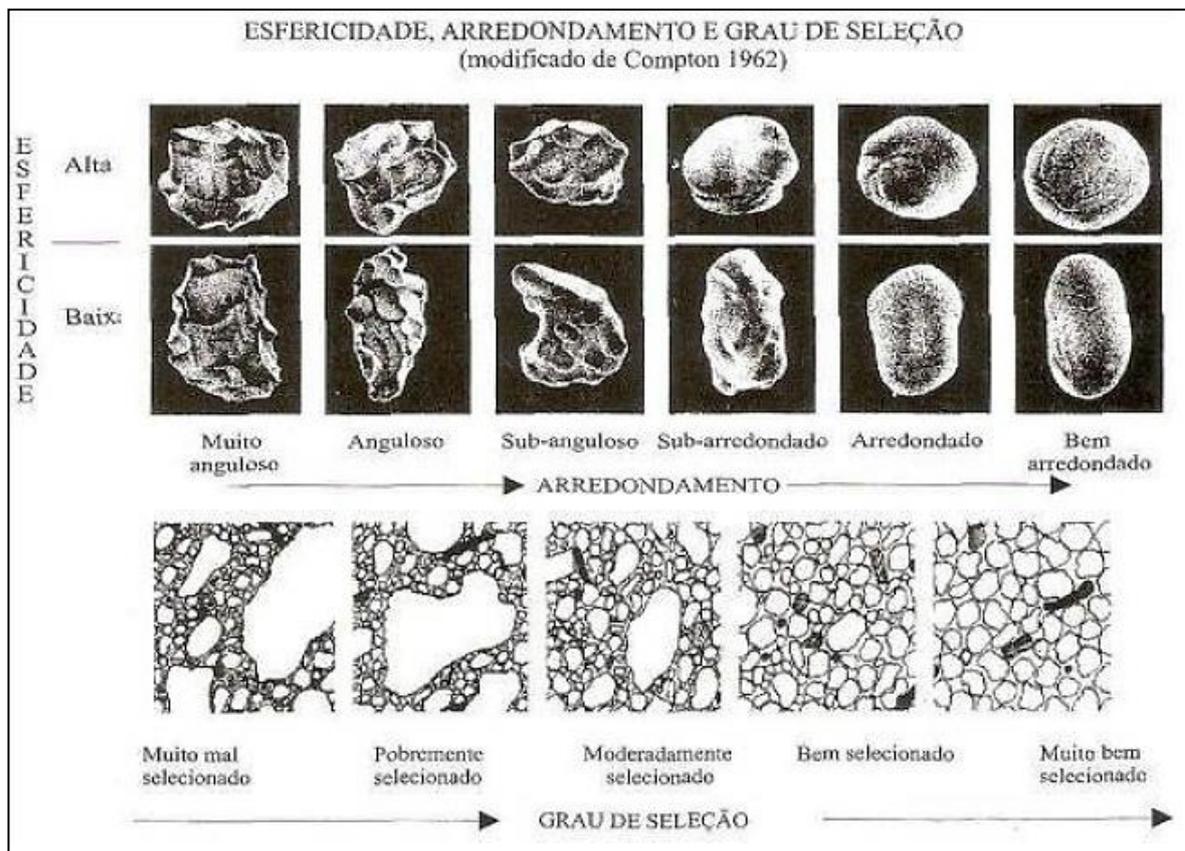
0,062 mm	Areia
0,004 mm	Silte/Argila

Fonte: Matos (2009, p. 76).

b) Coloração: As variações de coloração podem indicar as possíveis matérias primas na preparação do material, no caso dos tijolos e rejuntas. A coloração das rochas pode indicar os diferentes tipos de rocha utilizados na estrutura. Porém, essa variável não possui um caráter preciso para indicar a composição dos tijolos, além disto, cada pesquisador denomina da forma que achar mais coerente.

c) Grau de seleção e esfericidade e arredondamento dos grãos: O grau de seleção é um dos atributos que auxiliam a identificar grupos de materiais e como as matérias-primas foram associadas. A esfericidade e arredondamento dos grãos podem dar informações sobre o transporte dos materiais e de sedimentação. Assim, a partir destes atributos é possível conhecer aspectos que determinem o local de origem da matéria-prima. Essas verificações podem ser realizadas a partir da tabela de Compton, 1962.

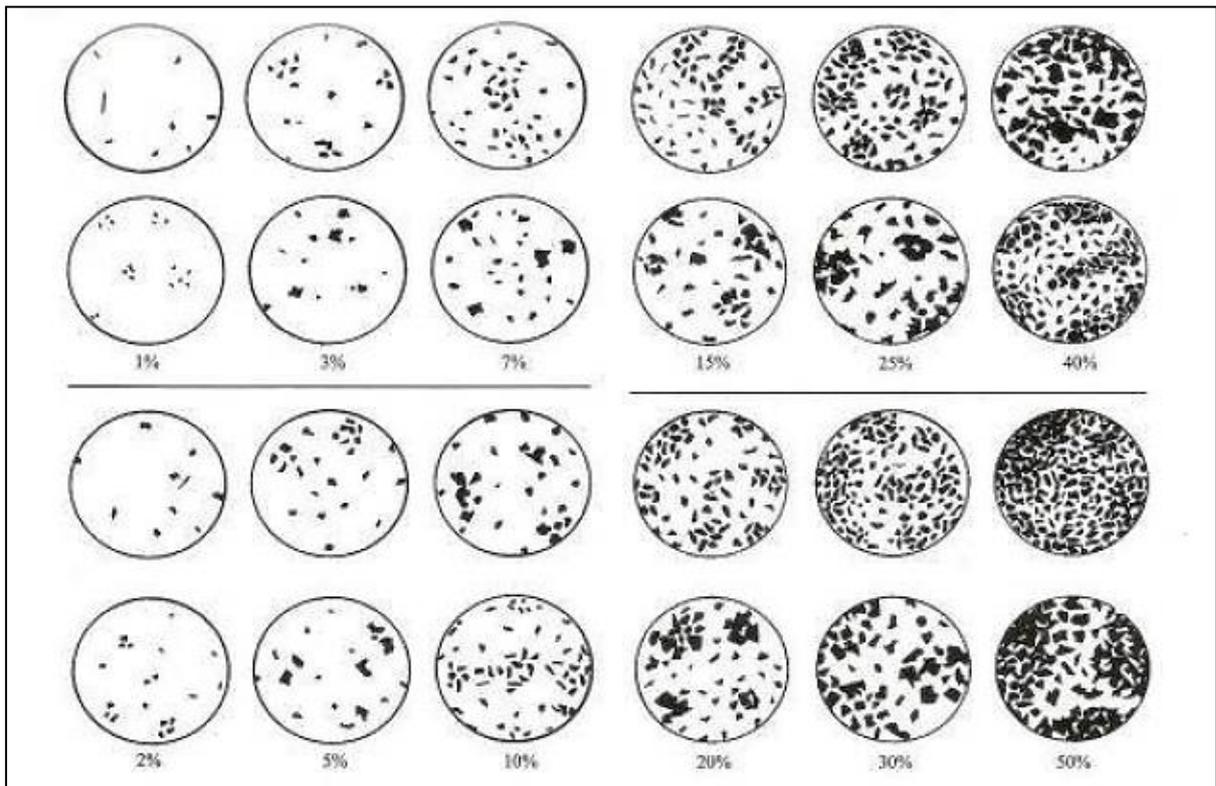
Figura 11 – Tabela de Compton, 1962.



Fonte: Shepard (1967).

Dentro desse processo, as amostras podem ser submetidas à estimativa em percentual de alguns materiais presentes, que podem ser vistos a olho nu ou com auxílio de lupa. Este dado fornece informações sobre a homogeneidade da pasta e sobre o grau de seleção.

Figura 12 - Planilha para estimativa de percentual



Fonte: Reproduzido pelo Journal of sedimentar Petrography, vol. 25, n. 3, p. 229-234, set. 1995.

As observações desses atributos permitem identificar variações nas composições dos tipos de materiais, apesar do método não apresentar uma exatidão para afirmar a composição e origem desses materiais. Entretanto, essas análises permitem identificar diferenças nas amostras de mesmo material e características da combinação de materiais que pode revelar se existem matérias-primas diferentes ou se uma matéria-prima única.

Através das técnicas escolhidas, pode-se conhecer a composição dos materiais utilizados na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e a na casa paroquial. As informações contribuem para identificar se os materiais estão de acordo com as alvenarias selecionadas, pois cada parede de cada alvenaria deve ser analisada individualmente.

Para a realização dos exames são necessários em média 50g de material para que atenda as duas técnicas aqui escolhidas, pois é preferível realizar todos os procedimentos com uma mesma amostra para que não existisse a necessidade de realizar outras coletas.

As amostras de todos os materiais (rocha, tijolo e rejunte) nesta etapa são observadas com o auxílio de lupa para perceber as peculiaridades físicas. O objetivo desse método de análise é notar se existe alguma variação nos materiais ou não, para que possa pertencer a um mesmo grupo, nesse caso para tirar dúvidas sobre a seleção das alvenarias.

3.3.5.2.2 Fluorescência de Raio-x (FRX)

A fluorescência por raio-x tem propósitos qualitativos e quantitativos, baseado nas medições das intensidades dos raio-X característicos que são emitidos pelos elementos presentes nas amostras quando estimuladas por partículas de elétrons, prótons e íons obtidos. (MELO JÚNIOR, 2007).

Cada elemento ao ser estimulado libera uma energia característica que pode ser reconhecida, e a intensidade de emissão que identifica a quantidade desse elemento na amostra. A fluorescência por raio-X não é destrutiva, e por possibilitar análises de vários elementos químicos de forma rápida e de baixo custo, pode ser aplicada em várias áreas que necessitem conhecer e quantificar elementos químicos. (FREITAS, 2015).

A fluorescência de raio-x por dispersão de energia consiste no processo de excitação seguido por um processo de emissão de raio-x. (NASCIMENTO FILHO, 1999). Para que a excitação ocorra é necessário que um feixe de raio-x ou raios gama incida sobre a amostra para que os elétrons localizados nas camadas inferiores do átomo ganhem energia e passem as camadas exteriores. Com a perda dessa energia os elétrons voltam para suas camadas de origem, emitindo energia e gerando raio-x característicos. Quando emitidos, são detectados por um detector colocado próximo à amostra, que apresenta a energia específica de cada elemento, assim, o resultado é convertido em forma de gráfico chamado de espectro de fluorescência de raio-x, que apresentam as variações dos valores de energia de cada pico associado a um elemento. (SULLASI et al., 2014).

As amostras de tijolo, rejuntes e rochas desta pesquisa serão submetidas ao exame de FRX para a identificação da composição química, os componentes presentes nas amostras, para conhecer o processo de preparo dos materiais utilizados na estrutura. Para a realização do procedimento é necessário que se tenha os equipamentos necessários e o auxílio de um responsável pelo setor que promoverá os exames.

4 APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE PESQUISA

Para conhecer as fases construtivas e o modo de construir é necessário aplicar o método proposto no edifício histórico. Através da técnica de pesquisa descrita é possível conhecer as características dos materiais utilizados na construção das estruturas. Os edifícios que serão submetidos ao método são a igreja Nossa Senhora dos Prazeres e sua casa paroquial, ambos localizados em Maranguape II, Paulista, Pernambuco.

Os edifícios foram escolhidos em decorrência do seu estado físico, estão em ruínas, e por terem sido construídos em um período de relevância histórica. Uma igreja imponente, construída afastada do centro administrativo de Olinda precisa ser verificada através dos seus vestígios materiais, assim o objetivo foi utilizar os edifícios para responder alguns questionamentos:

- A igreja de Nossa Senhora dos Prazeres foi construída de uma vez só?
- Quantas fases construtivas a igreja teve?
- A casa paroquial foi construída em que fase construtiva?
- Essas fases construtivas revelam os momentos históricos em que foi erguida a igreja?

A partir das alvenarias, que estão em sua totalidade sem reboco, será possível responder aos questionamentos e verificar os aspectos construtivos empregados em ambos os edifícios. Com base nos resultados obtidos a partir desses questionamentos, é possível compreender como as construções estão associadas ao período econômico e político que a Vila de Olinda se encontrava em razão da baixa produtividade açucareira, após a capitulação dos holandeses e guerra dos mascates.

4.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

A antiga Freguesia de Maranguape está localizada no atual município de Paulista, cidade litorânea, Zona da Mata no Norte da Região Metropolitana do Recife.

Em época colonial, a Freguesia de Maranguape pertencia à Vila de Olinda e estava delimitada pelas vilas de Igarassu, ao norte; pelo Oceano Atlântico a leste; pelo Porto de Olinda (povoado dos arrecifes) ao sul e oeste. Na atualidade, a Freguesia de Maranguape tornou-se um bairro urbano do município de Paulista denominado Maranguape II. Os rios que passam por Paulista são os rios Paratibe, Jaguaribe (Barro branco e Timbó) e Frágoso, ainda possuem os

riachos Mirueira e Cova da onça. A Freguesia de Maranguape estava localizada a 10 km de Olinda, distância esta que considerada em relação às outras vilas da Capitania de Pernambuco, mostra-se mais próxima ao centro administrativo da vila de Olinda. Para Recife, a igreja estava a 17 km, a 28 km de Igarassu e a 48 km de distância da vila de Itamaracá. Porém, deve-se ressaltar que tais distâncias são medidas nos dias atuais, não levando em consideração o trajeto realizado pelo transporte da época, o cavalo.

Figura 13 – Localização da igreja Nossa Senhora dos Prazeres em relação as outras vilas da capitania de Pernambuco.



Legenda: Nota-se que a distância da antiga Freguesia em relação ao centro administrativo de Olinda, não possuía uma distância tão considerável nos dias atuais, assim como a Recife, diferentemente das outras vilas.

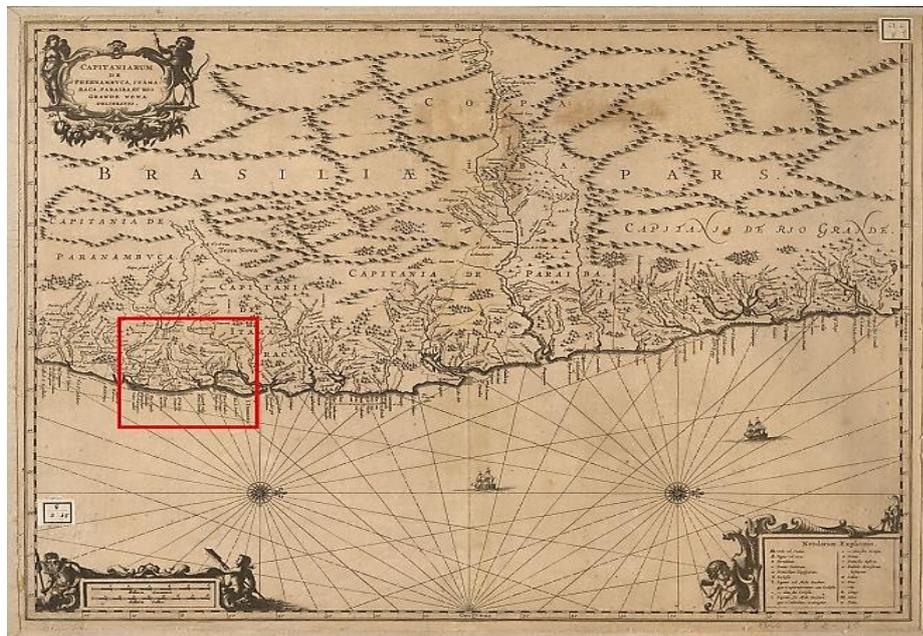
Fonte: Cavalcanti, 2018.

Os mapas de antes de 1656, possivelmente anteriores da construção da igreja e aqueles do século XVII depois da construção, anteriores e posteriores ao período da construção da igreja, não identificam as terras de Maranguape, e nem quando se torna Freguesia. A falta de indicação em mapas dificulta a observação do espaço onde a igreja está inserida, porém há registro da sua localização nos mapas a partir do séc. XIX.

Entretanto, em três mapas do séc. XVII foi possível identificar os caminhos existentes neste período que atendiam as vilas, engenhos e povoados na faixa litorânea. Os caminhos podem ser identificados em todos os mapas por linhas pontilhadas, que cortam todo o mapa

identificando os possíveis acessos. Foi evidenciada nos mapas a seguir, a área em que a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres foi, posteriormente, construída, visto que o primeiro mapa data possivelmente de 1650 e a igreja de 1656. Não é possível afirmar se já existia alguma construção na área apenas através dos mapas, pois não foi encontrada nenhuma referência sobre. Os outros dois mapas são posteriores a sua edificação, e datam de 1665 e 1698. Será utilizada como referência a distância de Olinda à Igarassu, para compreender as rotas representadas nos mapas.

Figura 14 - Mapa da Capitania de Pernambuco, Itamaracá, Paraíba e Rio Grande.



Legenda: O mapa mostra toda a costa e sua divisão por rios e caminhos no ano de 1650, aproximadamente.

Fonte: Biblioteca Nacional.

Figura 15 - Recorte da área em que a igreja está localizada, com as rotas de Olinda para as outras vilas.
 Legenda: A localização da igreja está evidenciada com um ponto vermelho.



Fonte: Biblioteca Nacional. Autor: Sem identificação.

Figura 16 - Mapa datado de 1665 identificando os rios e vias de acesso da Capitania de Pernambuco.
 Legenda: Mapa produzido por Vingboons após a saída dos holandeses em 1654.



Fonte: FUNDAJ. Autor: Johannes Vingboons (1665).

A área de Maranguape está entre dois rios não identificados neste mapa e próximo ao litoral. De acordo com o recorte do mapa datado de 1650, para ir de Olinda a Igarassu, a rota

indicada parte da Vila de Olinda e passa por São Salvador, São Jorge, Nossa Senhora da Assunção, Nossa Senhora da Piedade e Igarassu. Os lugares citados no mapa possuem nomes vocativos à Santos da Igreja Católica, porém não será possível indicar se nesses lugares foram erguidas igrejas ou engenhos e se ainda existem.

Diferentemente do anterior, o mapa a seguir data de 1665 e possui além das vias e rios, as indicações dos engenhos. As possíveis rotas de Olinda para Igarassu de acordo com o mapa podem ser duas:

- A primeira partiria da Vila de Olinda, passando pelo Engenho Paratibe, Engenho Paratibe de Cima, Engenho Inhamã e Igarassu;
- A segunda partiria da Vila de Olinda, passando pelo Engenho Paratibe, Engenho Paratibe de Cima, Engenho Jaguaribe, Engenho Inhamã de Baixo e Igarassu.

Figura 17 - Recorte da área em que a igreja está localizada.



Legenda: Mapa com as rotas de Olinda para as outras vilas. A localização da igreja está marcada com um ponto vermelho.

Fonte: FUNDAJ. Johannes Vingboons (1665).

Ambas as rotas passam pelos rios Paratibe e Jaguaribe, porém a que mais se aproxima da área da antiga Freguesia de Maranguape é a segunda rota descrita. As vias pretendiam interligar todos os núcleos populacionais, com o apoio dos rios que podem ser entendidos como lugar de apoio aos viajantes. Segundo Silva Jr (2017) a ocupação das terras costeiras entre os séculos XVI e XVII ocorreram por navegações por cabotagem na direção norte/sul, com o uso de redes fluviais na direção leste/oeste e com o apoio de pequenos caminhos de terra.

Figura 18 - Mapa do Litoral de Pernambuco localizando Itamaracá, Olinda e Porto de Galinhas.



Fonte: Biblioteca Nacional. Autor: Andrea Orzi (1698).

Figura 19 - Recorte da área em que a igreja está localizada.



Legenda: Recorte no mapa com as rotas de Olinda para as outras vilas, e a localização da igreja evidenciada com uma bola vermelha, e com um dos rios no qual ela está localizada com o nome de “Aiamã”.

Fonte: Biblioteca Nacional. Andrea Orazi (1698).

O último mapa do século XVII analisado, data de 1698 e apresenta o litoral de Pernambuco com nomes de vários rios, cidades e ilhas, porém não possui a identificação dos engenhos e nem das propriedades observadas no mapa anterior. A via de acesso de Olinda à Igarassu neste mapa vai da Vila de Olinda que passa por Nossa Senhora da Ajuda, São Jorge, Paratibe, Nossa senhora de Guadalupe e finalmente, Igarassu.

Os detalhes do mapa de Andrea Orazi auxiliam a identificar a localização aproximada das terras de Maranguape, agora, utilizando o mapa de Vingboons como referência para saber quais propriedades estavam no entorno da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.

A interpretação cartográfica é entendida como uma narrativa que auxilia a compreender sítios arqueológicos (SILVA JR. 2017). Neste caso, a cartografia contribuiu de duas maneiras: a primeira, na identificação da área em que a igreja foi erguida, com caminhos, rios e a ausência de propriedades no seu entorno. E a segunda, para deixar um questionamento da nulidade de representações sobre a região da freguesia de Maranguape.

Atualmente, dentre os acessos que levam a igreja Nossa Senhora dos Prazeres, o mais curto se dá pela rodovia PE-22, sentido Paulista – Maria Farinha, dobrando a direita na avenida B, depois de 40 m no cruzamento dobrar a esquerda na avenida A, seguindo em linha reta virar

à direita na rua cinquenta e cinco, e a esquerda na avenida F, a direita na rua sessenta e quatro que vai até depois da ocupação irregular existente, subindo o morro onde está a ruína.

Parte do caminho até chegar a igreja não possui asfalto, o que dificulta a passagem de carros no período de chuva, pois é quando o solo fica encharcado e com bastante lama, abrindo fissuras e fendas na estrada. As áreas urbanas estão a poucos quilômetros da igreja Nossa Senhora dos Prazeres, estando Maranguape II a 2,5 km, e o Janga a 3,1 km.

A Freguesia de Maranguape estava localizada em plena Mata Atlântica. Ainda hoje, a igreja Nossa Senhora dos Prazeres está localizada em uma Floresta, atualmente denominado Parque do Janga. A mata segundo o FIDEM (1987) possui 132,24 hectares. (OLIVEIRA, 2015).

Para chegar até a antiga igreja, que está isolada do bairro Maranguape II, cerca de 3 km o caminho é realizado através da PE-022 e por uma estrada de barro. Sua administração é de responsabilidade da FUNDARPE e da igreja Santa Isabel, e estão em uma área de 58.000,00m².

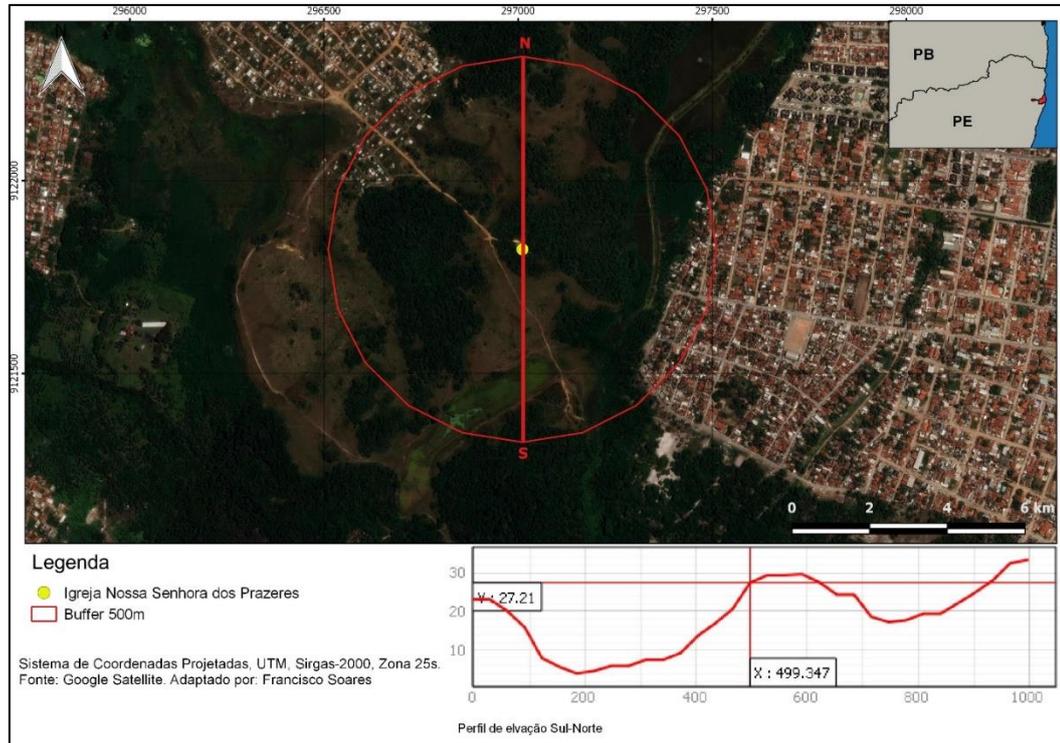
4.1.1 Implantação do Edifício no Terreno

O edifício está situado no topo do outeiro junto com a casa paroquial, numa situação proeminente, que possibilita uma boa visibilidade e posição estratégica. Segundo Maior (2015), as igrejas mesmo em uma região de distância considerável do centro administrativo da colônia, atuavam em locais altos e planos onde também dominava o território.

Custódio (2011) afirma que as construções coloniais, como as igrejas e fortificações, eram condições decisivas para o crescimento urbano e fixação dos colonos no local. Ele afirma que as construções eram pensadas para admitirem, além da sua usualidade, o caráter defensivo, através da sua robustez e localização. As igrejas construídas em lugares altos permitiam avistar os inimigos e toda sua extensão territorial.

Para Custódio (2011), essa estratégia utilizada nas construções justificava-se no fato de muitos dos primeiros arquitetos serem religiosos e militares, além do conhecimento prático dos mestres de obras, pedreiros e carpinteiros. A falta de conhecimento sobre os construtores da igreja Nossa Senhora dos Prazeres impossibilita que sua construção seja justificada a partir da formação ou experiências desses construtores. No entanto, através dos acontecimentos históricos e posicionamento da igreja no terreno pode-se inferir sobre as escolhas realizadas na edificação.

Figura 20 - Representação da implantação no terreno da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, Maranguape – Paulista, PE.



Fonte: Soares, 2018.

De acordo com a figura 20, observa-se que a área em que a igreja se insere é constituída por morros. O posicionamento da igreja não está propriamente no topo, visto que essa área é plana, mesmo estando em uma elevação, e a distribuição da igreja e da casa paroquial, permitem que se crie uma área entre os dois prédios que pode ser entendida como um pátio.

Levando em consideração o período da construção da igreja e revoltas posteriores como a capitulação dos holandeses, a ideia de sua implantação por fins estratégicos, não apenas por questões defensivas, mas também pelas territoriais, ganha sentido na escolha pela área em que ambos os prédios se encontram. A escolha das áreas para erigir as igrejas era realizada, segundo Tenório, Almeida e Dantas (2006):

Por uma questão estratégica, de visibilidade de poder e de defesa, o lugar escolhido para a construção da igreja costumava ser uma edificação natural e ampla, com espaço largo para formação de uma praça na frente do Templo, que facilitasse as práticas religiosas e garantisse a expansão do núcleo em seu entorno. A praça logo se constituía reunindo também a Casa da Câmara, em uma aproximação institucional que bem representava a convivência do poder eclesiástico com o poder político. (TENÓRIO; ALMEIDA; DANTAS, 2006, p. 73).

Figura 21 - Fotografia aérea da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.



Legenda: Mostra a disposição da igreja à direita e da casa paroquial à esquerda, em cima do outeiro, que permite a observação de um espaço que poderia ser um possível pátio.

Considerando o que foi exposto por Tenório, Almeida e Dantas (2006), a igreja Nossa Senhora dos Prazeres poderia ter sido pensada para possibilitar a expansão de núcleos em seu entorno, apesar de distante do centro da sede de Olinda. No entanto, a área não possui construção de casas ou prédios administrativos, o que evidencia que a possível estratégia não se concretizou na Freguesia de Maranguape.

Percebe-se ainda que, a igreja Nossa Senhora dos Prazeres está voltada para o seu pátio, assim como as igrejas próximas aos centros urbanos. Segundo Tirapeli (2006, p. 22) “As igrejas foram construídas voltadas para a praça principal, e na sua fachada, na maioria das vezes, existem duas torres. Entre elas fica o corpo central, que apresenta no alto uma estrutura denominada triângulo frontão, que pode ser curvo ou reto”. A igreja, objeto de estudo, no entanto só possui uma torre.

4.2 LEVANTAMENTO FÍSICO

Para o levantamento dos dados em campo da ruína da igreja Nossa Senhora dos Prazeres foi necessária a utilização de alguns instrumentos para medição de toda a estrutura e a leitura dos dados construtivos *in situ*. Os dados levantados e registrados auxiliam nas análises e interpretações das disposições dos materiais na estrutura, e seus momentos construtivos.

Para a coleta dos dados faz-se necessária a utilização de instrumentos aplicados na construção civil como a uma trena de fita para medir cada parede em sua extensão e espessura, além dos materiais construtivos, tijolo, rocha e rejunte. Todos os elementos construtivos também são registrados por fotos, que também fornecem informações para a realização de desenhos das diferentes alvenarias. Em conjunto às coletas dos dados foram utilizadas fotografias como fonte documental no auxílio da reconstituição da igreja nas fachadas laterais e a frontal.

a) Levantamento Documental: As fotografias pertencem ao acervo de Benício Dias que está armazenado na Fundaj, datam de 1940 onde retrata a igreja Nossa Senhora dos Prazeres e as pinturas no forro da igreja, que Segundo José Luiz da Mota Menezes¹¹, podem ser atribuídas ao mestre João de Deus Sepúlveda que atuou em Recife no séc. XVIII. O acervo não possui registros fotográficos da casa paroquial. Com base nas fotografias da década de 1940, pode-se realizar uma representação artística do que seria a sua fachada frontal, com todos os detalhes e rebusco do Barroco, e da fachada lateral esquerda que, nos dias de hoje, tem uma de suas paredes desmoronada e as fotografias deram subsídio para a representação desta parte da igreja.

¹¹ Informação presente no artigo escrito por Fernando de Barros Borba, para a Revista de Pernambuco, Nº 1, ABR – JUN, 1989. Editorial Raimundo Carrero.

Figura 22 - Fotografia da fachada frontal da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.



Fonte: FUNDAJ. Autor: Fotografia de Benício Dias (1940).

A igreja de Nossa Senhora dos Prazeres, em seu estado físico íntegro, possuía trabalhos em cantaria na sua fachada frontal, na torre sineira, nos portais das janelas e portas. A sacristia localizada na lateral direita da igreja tem paredes um pouco abaixo do nível das paredes da nave central e características barrocas em sua construção, além dos adornos na sua área interna. As janelas frontais possuíam adornos e grades de ferro nas sacadas isoladas, e suas portas e janelas são de almofada, que são peças de madeira em relevo utilizadas em uma superfície plana de portas ou janelas com a função de adorno. (ÁVILA; GONTIJO; MACHADO, 1979).

Figura 23 - Fotografia da fachada lateral esquerda da igreja Nossa Senhora dos Prazeres.



Fonte: FUNDAJ. Autor: Fotografia de Benício Dias (1940).

Figura 24 - Pintura do forro da nave da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.



Fonte: FUNDAJ. Fotografia de Benício Dias (1940).

Figura 25 - Pintura do forro da capela- mor da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres



Fonte: FUNDAJ. Autor: Fotografia de Benício Dias (1940).

Figura 26 - Pinturas do forro da nave igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.



Fonte: FUNDAJ. Autor: Fotografia de Benício Dias (1940).

Figura 27 - Pinturas do forro da nave igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.



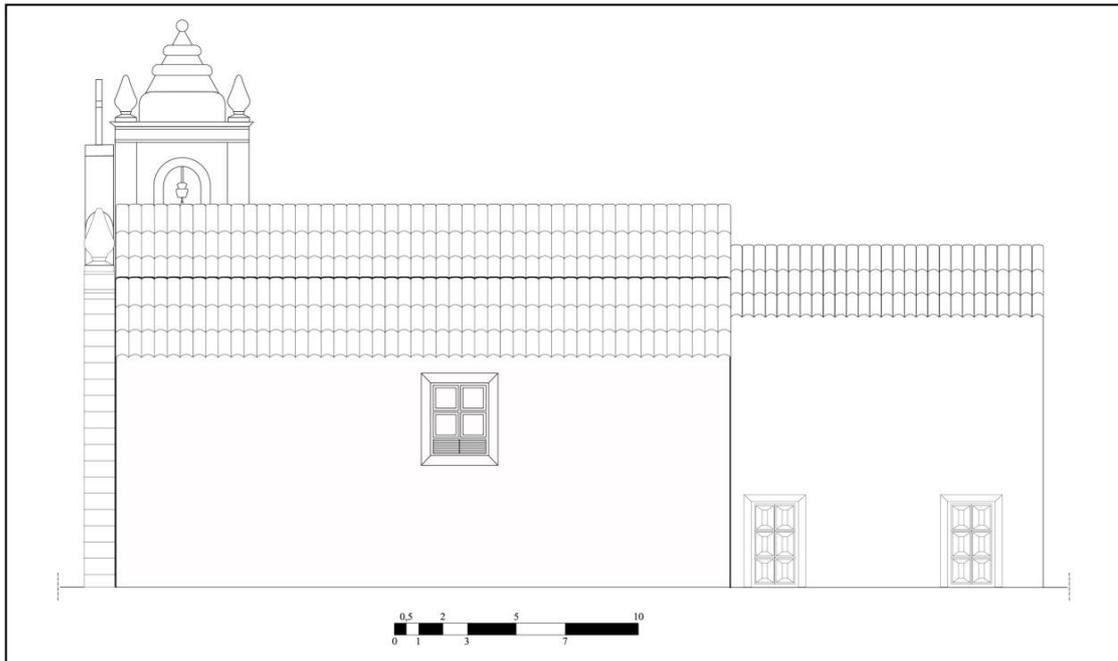
Fonte: FUNDAJ. Fotografia de Benício Dias (1940).

As fotografias auxiliam na identificação de alguns elementos decorativos que constituíam a igreja no seu período de funcionamento, visto que nenhum desses elementos observados nas fotografias existe nos dias atuais, pois a maior parte destes foi destruída e apenas a estrutura física que está em ruínas resiste.

b) Representação Gráfica: Com a utilização de instrumentos da construção civil e das fotografias de 1940, foi realizada a reconstituição da igreja Nossa senhora dos Prazeres e a sua planta baixa. A casa paroquial foi realizada apenas com a coleta dos dados em campo, pois não foram encontrados registros fotográficos que auxiliassem nessa tarefa.

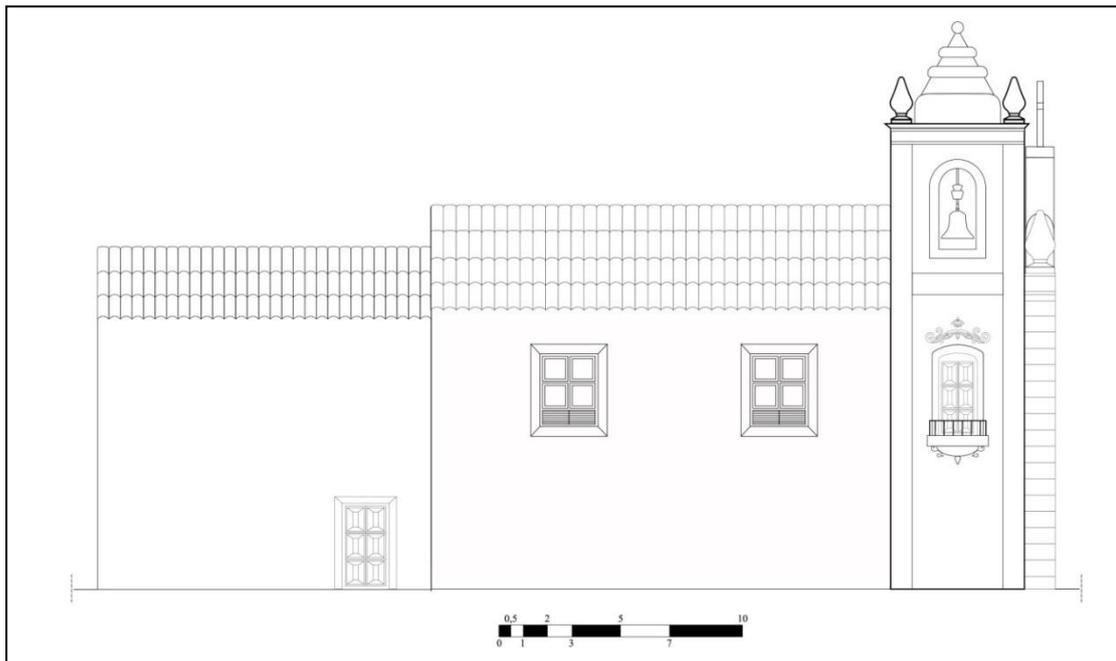
Os registros gráficos representam e reconstituem com precisão as estruturas físicas da igreja e casa paroquial, sendo essa a forma mais objetiva de transmitir as informações visualmente.

Figura 28 - Reconstituição da fachada frontal da igreja Nossa Senhora dos Prazeres.



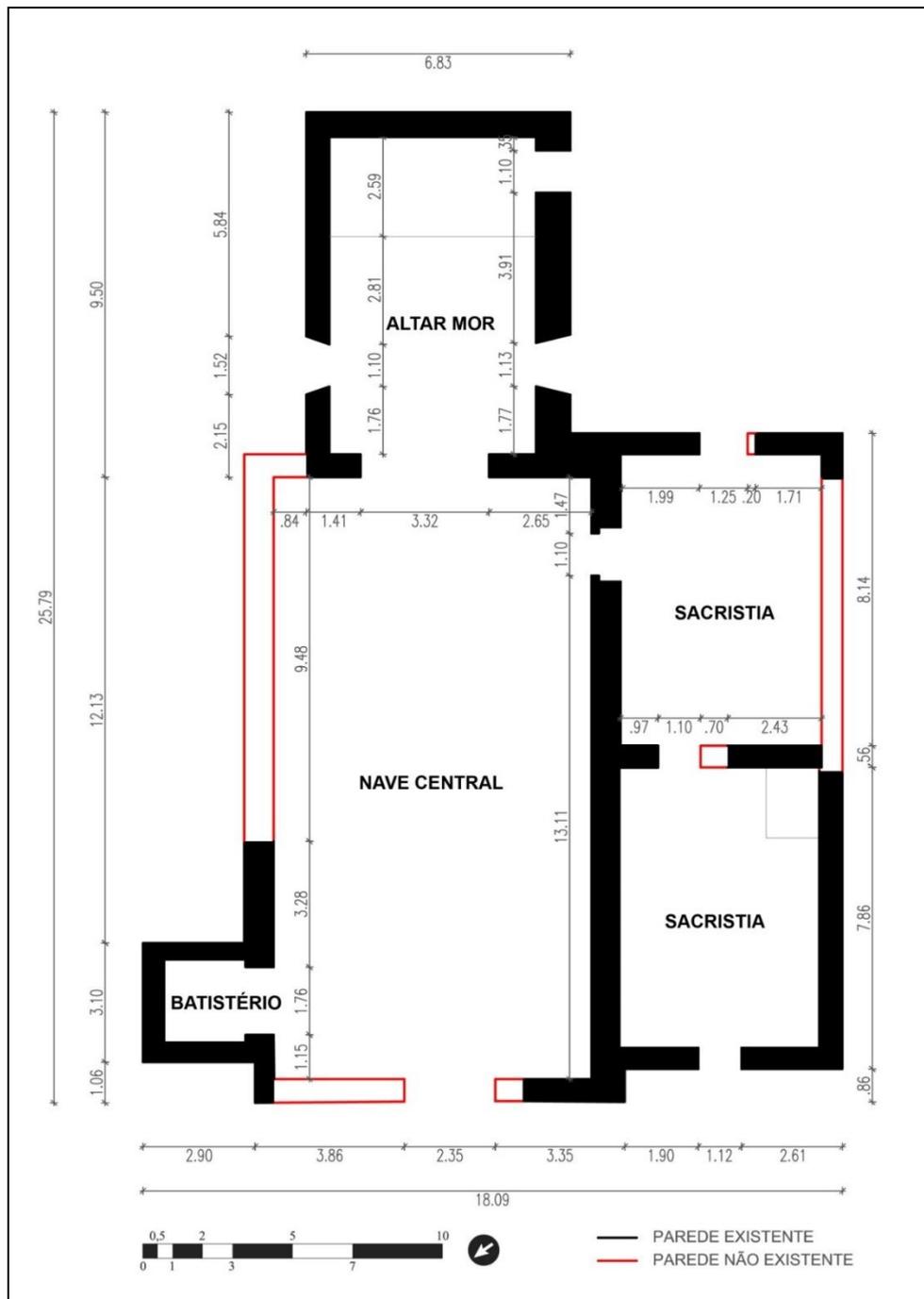
Fonte: Cavalcanti, 2018.

Figura 29 - Reconstituição da fachada lateral direita da igreja Nossa Senhora dos Prazeres.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

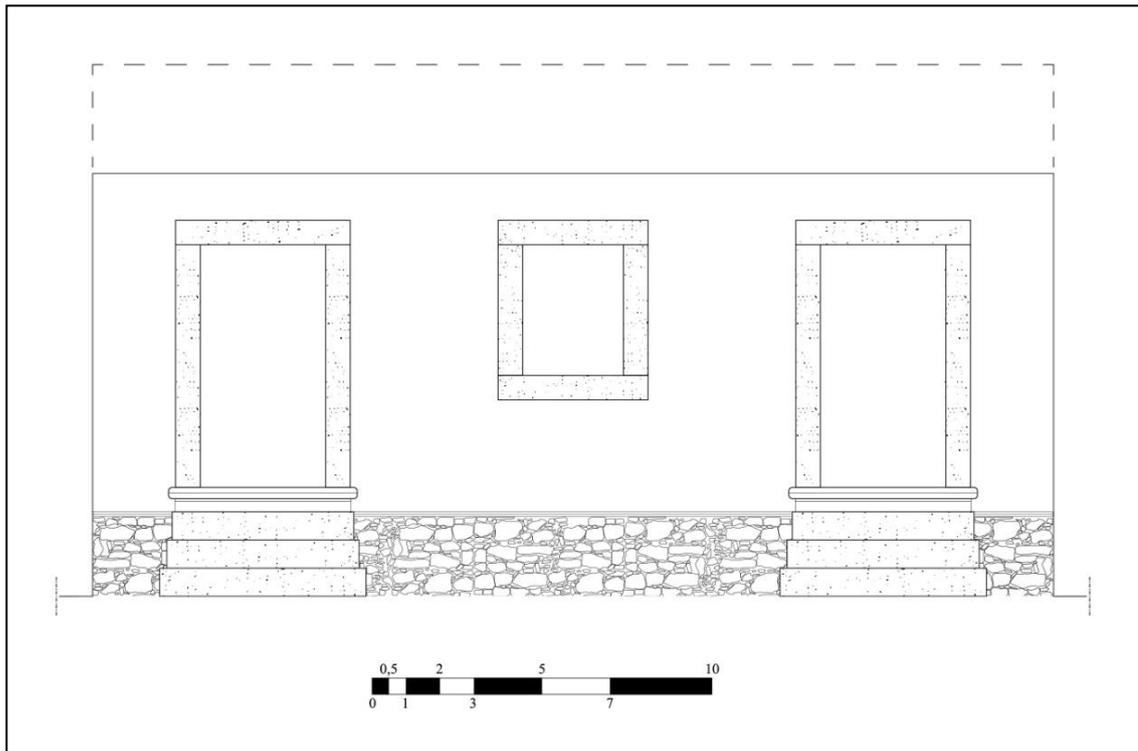
Figura 30 - Planta Baixa da igreja Nossa Senhora dos Prazeres, de Maranguape – Paulista/PE.



Legenda: Levantamento realizado para mostrar a atual situação em que a igreja se encontra. O batistério está localizado na base da torre sineira.

Fonte: Cavalcanti, 2018.

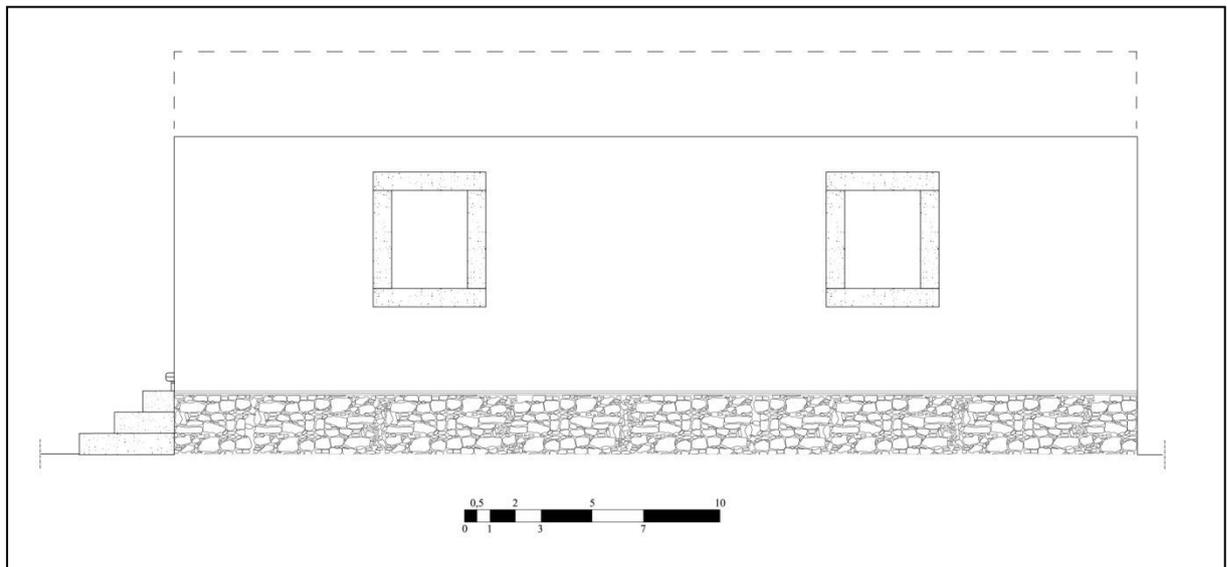
Figura 31 - - Representação da fachada frontal da casa paroquial.



Legenda: A área tracejada equivale ao telhado, visto que a representação está baseada em seu estado atual, não possuindo telhado e não há registros fotográficos do seu antigo estado.

Fonte: Cavalcanti, 2018.

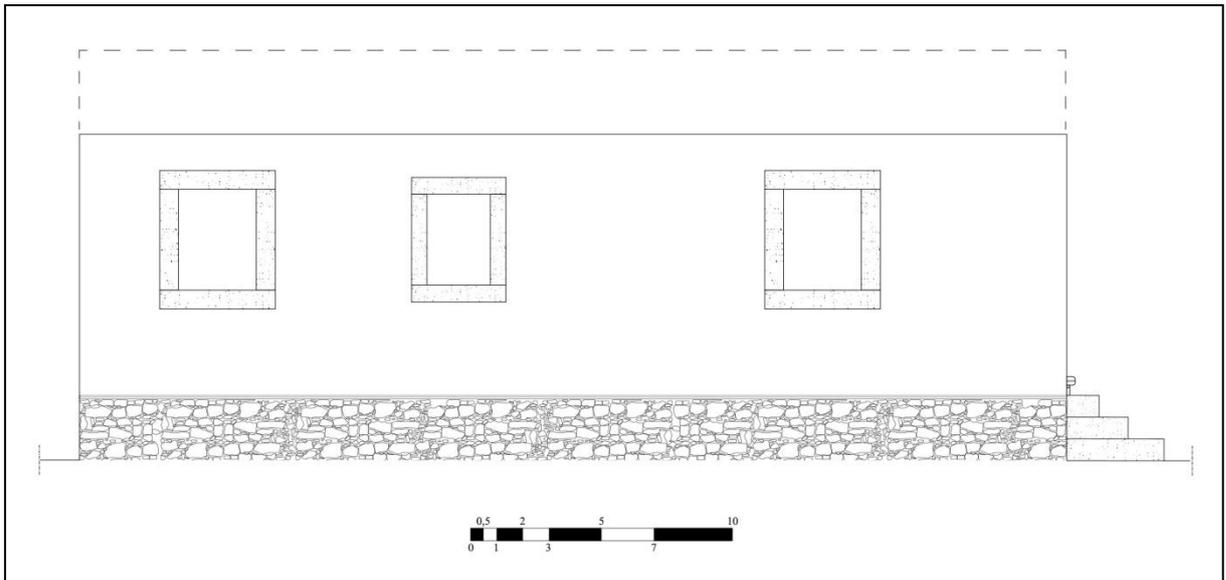
Figura 32 - Representação da fachada lateral esquerda da casa paroquial.



Legenda: A área tracejada equivale ao telhado, visto que a representação está baseada em seu estado atual, não possuindo telhado e não há registros fotográficos do seu antigo estado.

Fonte: Cavalcanti, 2018.

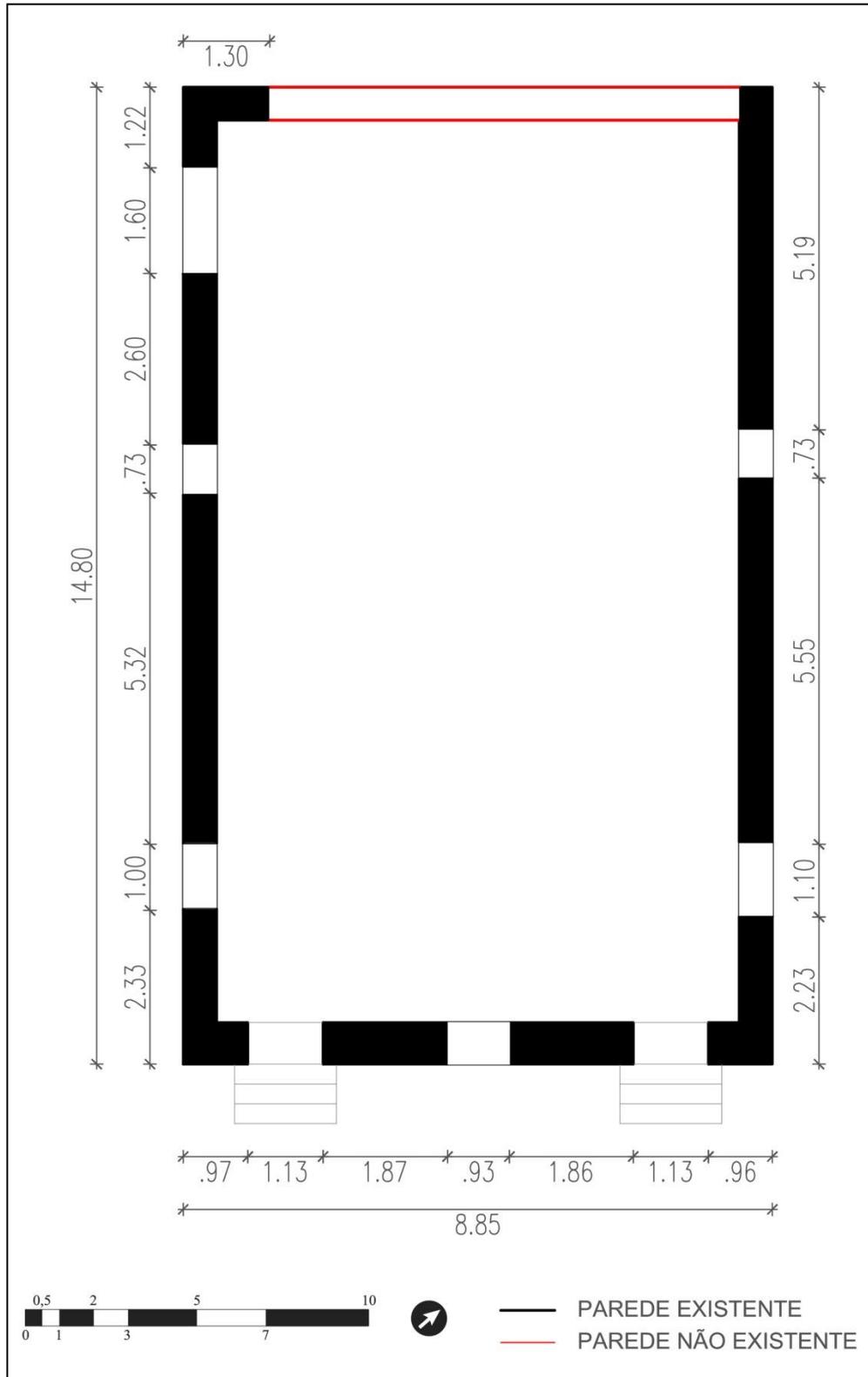
Figura 33 - Representação da fachada lateral direita da casa paroquial.



Legenda: A área tracejada equivale ao telhado, visto que a representação está baseada em seu estado atual, não possuindo telhado e não há registros fotográficos do seu antigo estado.

Fonte: Cavalcanti, 2018.

Figura 34 – Planta baixa da casa paroquial da igreja Nossa Senhora dos Prazeres, mostrando a atual situação em que se encontra.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

4.2.1 Levantamento Físico das Alvenarias

O levantamento físico das alvenarias tem como objetivo simplificar o método aqui utilizado nas atividades realizadas em campo para a obtenção dos dados que serão, posteriormente, analisados e descritos.

4.2.1.1 Espessuras

Em um primeiro momento, verificam-se as espessuras dos edifícios, pois é através desses dados que é possível identificar se existia conhecimento prévio sobre a técnica empregada na construção, e se esse conhecimento pode afetar na resistência das paredes.

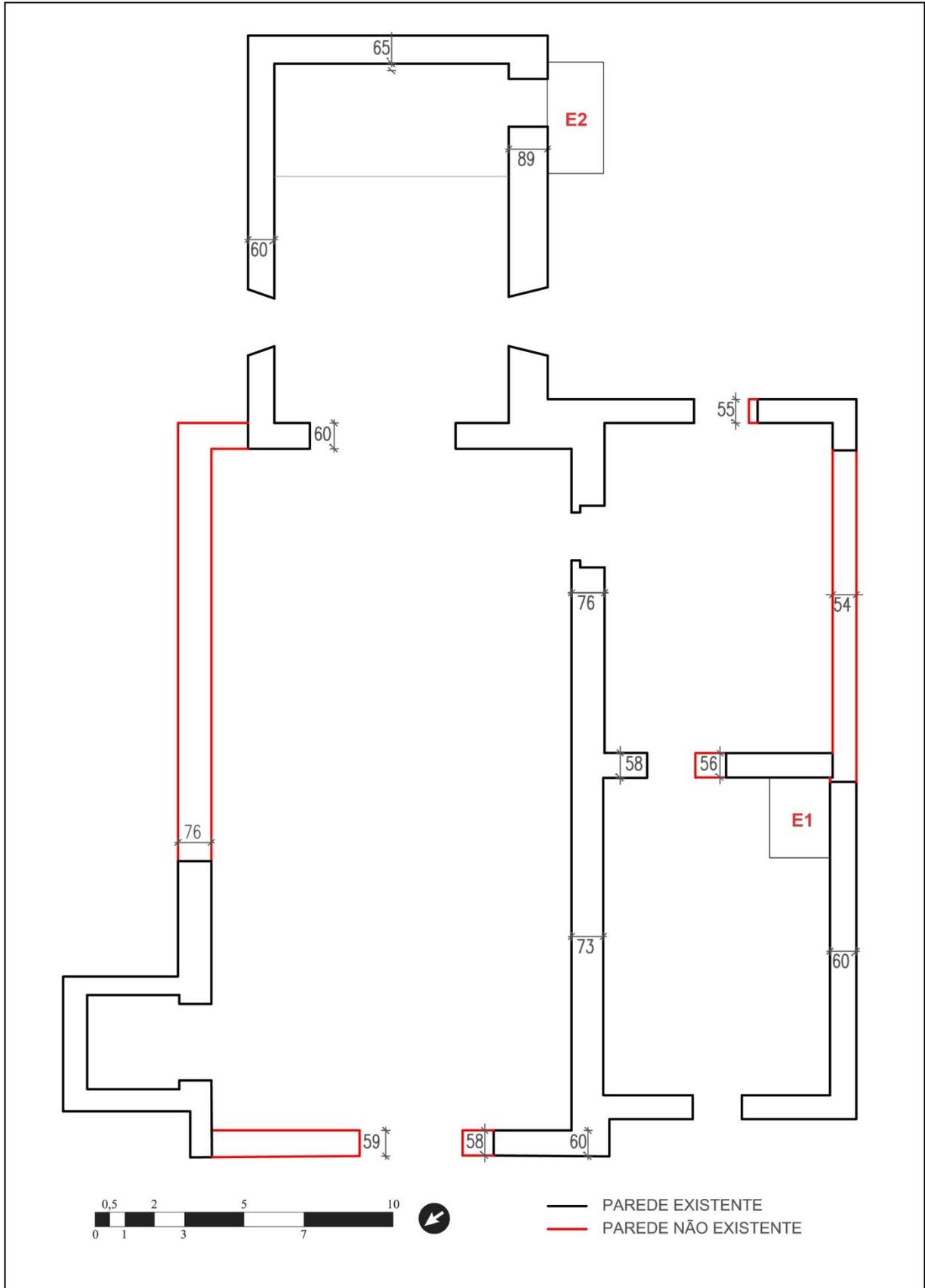
A igreja Nossa Senhora dos Prazeres e a casa paroquial apresentam paredes grossas no quesito espessura, pois possuem uma quantidade considerável de material. A partir dos dados coletados dos edifícios, pode-se observar que não existe uma grande variação na igreja, com relação à espessura dessas paredes.

A partir da Figura 35, é possível perceber que existe uma repetição entre as espessuras das paredes de cada área da igreja. As espessuras da sacristia apresentam uma variação de 5 cm entre as suas paredes, excluindo a parede que translada para a nave central. Pode-se considerar as paredes da sacristia como paredes estruturais, por existir a possibilidade de ter havido um segundo pavimento nesta área da igreja, pois ainda existem resquícios das vigas que poderia dar suporte para um piso superior.

A área da Nave possui uma pequena variação de 3 cm entre as suas paredes que ocorre entre 73 a 76 cm, e possuem uma maior robustez. Levando em consideração a sua altura e espessuras, as paredes da nave central são estruturais. O batistério também pertence ao mesmo grupo, pois suportava a torre sineira da igreja e isso requer paredes reforçadas para sustentação.

O altar mor possui uma variação maior, pois uma de suas paredes tem 89 cm de espessura, que pode ser justificado pelo fato de existir uma construção em rocha na sua lateral, que poderia ser uma escada que daria acesso a uma espécie de porão existente no altar mor. As outras duas paredes 60 e 65 cm.

Figura 35 - Identificação das espessuras das paredes da igreja.

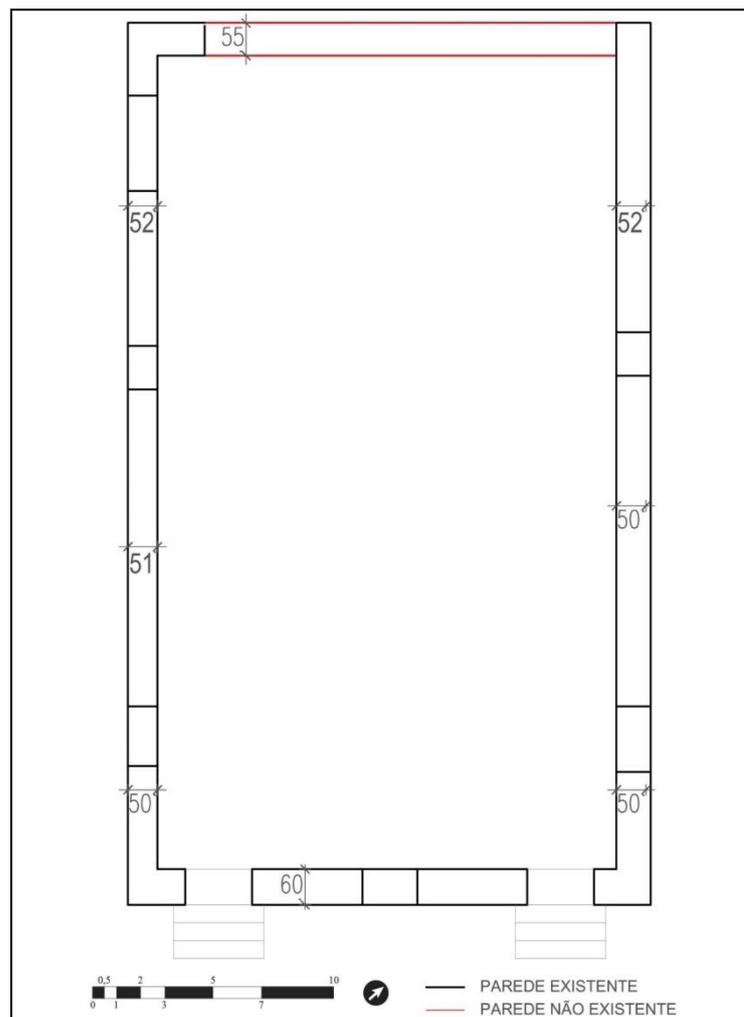


Fonte: Cavalcanti, 2018.

A partir desses dados foi possível observar que a igreja Nossa Senhora dos Prazeres apresenta uma média de três espessuras: 60 cm para as paredes da sacristia, fachada frontal e altar mor, 75 cm para a nave central, 90 cm apenas uma parede do altar mor. Os dados apresentados acima podem revelar que existia uma tentativa de seguir uma mesma medida, porém as pequenas variações podem revelar que não existia um rigor nas construções dessas paredes.

A área denominada **E1**, figura 36, é uma construção baixa de rocha, que aparentemente foi utilizada como base para a colocação de uma escada que dá acesso ao suposto segundo piso. A igreja atualmente não possui nenhum outro piso, além da sua área térrea. O E1 não foi escolhido para estar dentre as alvenarias por não pertencer às paredes estruturais, e por isso não foi incluído nas análises aqui realizadas.

Figura 36 - Identificação das espessuras das paredes da casa paroquial.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

O altar mor possui uma profundidade de 2,15 m, levando a crer que poderia ter sido feito em madeira seu piso, pois, essa lacuna existente faz com que o seu piso não esteja no mesmo nível que o restante da igreja. O **E2** está localizado ao lado da parede do altar, que possivelmente pode ter sido construído como base de uma escada que dava acesso ao subterrâneo do altar. A construção foi realizada em rocha e não é possível observar detalhes, visto que está recoberta por terra e a vegetação local. Essa área também não foi escolhida como alvenaria por não pertencer às paredes estruturais, e por isso não foi incluída nas análises aqui realizadas.

Ambas as áreas, E1 e E2, necessitam de uma escavação para que possam ser melhores analisadas, porém essa atividade não pôde ser realizada, devido ao pouco tempo e falta de recursos.

Figura 37 - Ponto E1 - construção feita em rocha na sacristia.



Legenda: Estrutura que pode ter sido utilizada como base para a construção de uma escada que dava acesso ao segundo piso.

Fonte: Freitas, 2017.

A casa paroquial tem em sua fachada frontal 60 cm de espessura, a fachada lateral direita 50 cm, fachada lateral esquerda 50 cm e a fachada posterior 55 cm. A casa paroquial apresenta uma variação maior, pois cada parede possui uma medida diferente, sem um padrão estabelecido, o que também revela que possivelmente ela tenha sido construída sem rigor nas técnicas.

4.2.1.2 Identificação das Alvenarias

Para identificar as alvenarias existentes nos edifícios foi preciso realizar alguns procedimentos como: percorrer toda a estrutura da igreja e da casa paroquial procurando variações nas alvenarias a partir do seu material e a paginação dos materiais. A cada mudança foi necessário realizar o registro fotográfico e o registro da extensão da alvenaria.

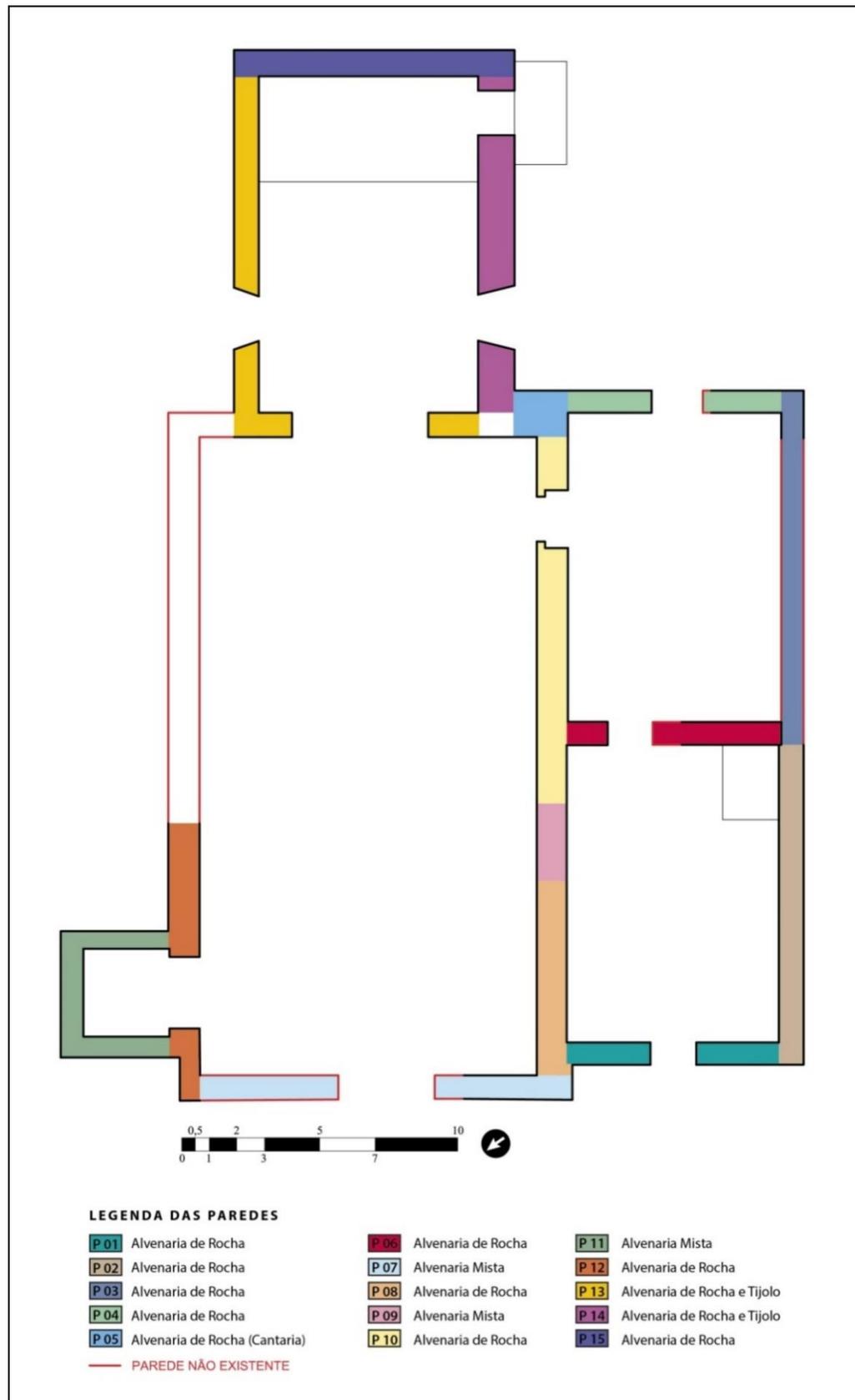
O registro da extensão da alvenaria foi realizado com o auxílio de uma trena de fita, além da planta baixa para a anotação das medidas e das informações coletadas. Na igreja foram identificadas 15 mudanças de alvenarias, como pode ser visto na planta abaixo, e a casa paroquial não apresentou nenhuma mudança, pois observa-se uma uniformidade em sua estrutura com relação aos materiais e organização dos mesmos.

Sendo assim, a figura abaixo identifica todas as paredes da igreja denominadas como P 01, P 02, P 03 e assim por diante, e a indicação das alvenarias e os materiais que a compõem. A alvenaria de rocha constitui-se apenas com a utilização de rochas e rejuntas. A alvenaria mista é composta em sua paginação pela presença de tijolos, rocha e rejuntas. A alvenaria de tijolo possui apenas tijolo e rejunte.

As paredes 13 e 14 estão apresentadas na figura 39 como alvenaria de rocha e tijolo, pois ambas possuem apenas rochas na base da igreja e até uns 2 m de altura, e tem os tijolos na parte mais alta da igreja, parte esta que não pode ser medida, devido a sua altura.

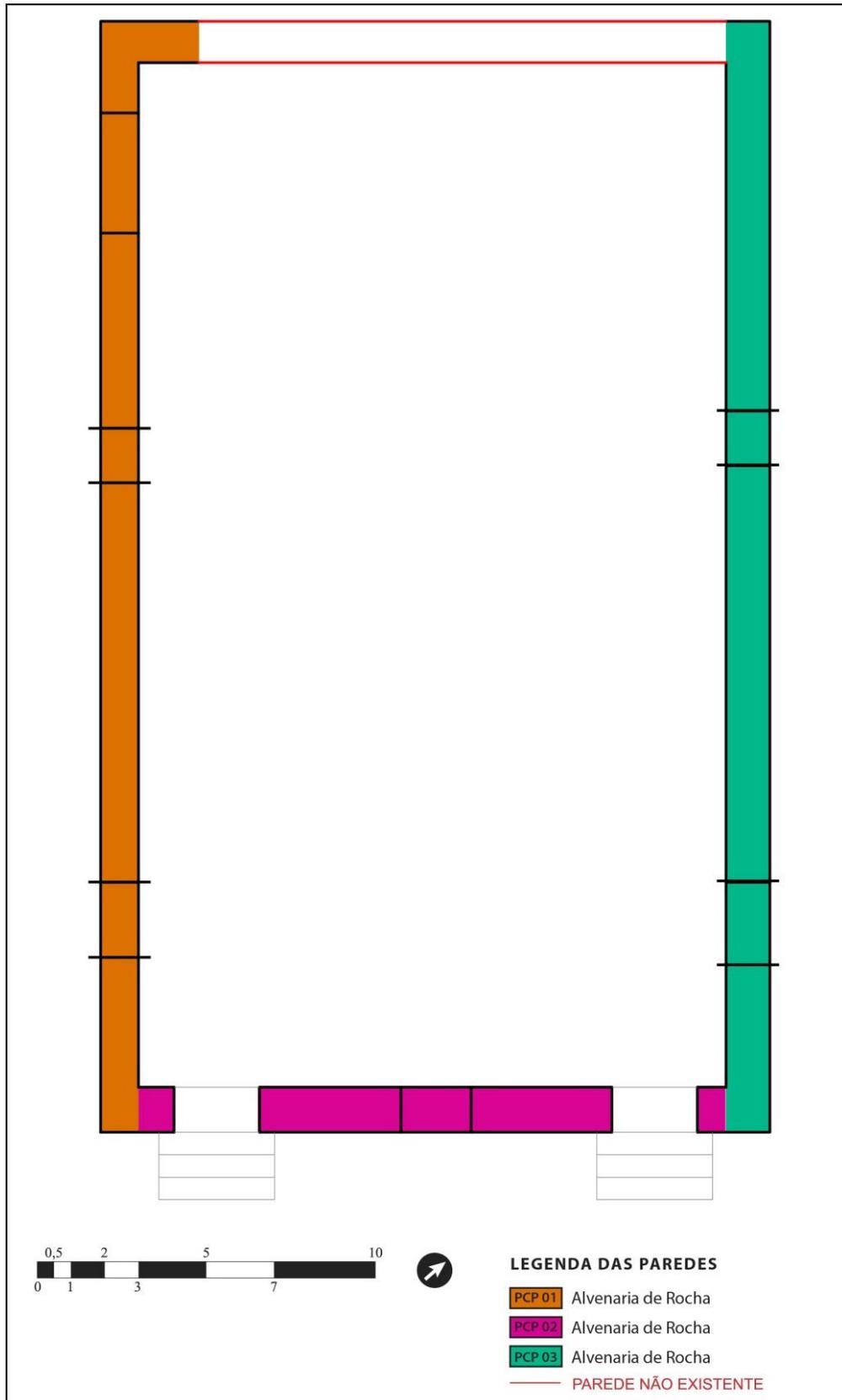
Com a identificação das alvenarias, outros procedimentos serão necessários para cada parede e os seus materiais. Para a construção de tabelas com as informações coletadas em campo, a fim de classificar e qualificar os materiais utilizados, algumas características são observadas para constatar as variações ou semelhanças existentes nos materiais presentes nas alvenarias.

Figura 38 - Identificação e qualificação das paredes da igreja.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

Figura 39 - Identificação das alvenarias escolhidas para análise da casa paroquial.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

4.3 CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Os materiais construtivos presentes nas alvenarias identificadas são: rochas, tijolo e rejuntas. Na identificação dos tipos de alvenarias foi realizado o registro das características físicas dos materiais construtivos, a fim de identificar os tipos de rocha e tijolos utilizados na construção da igreja. Para analisar os materiais, algumas variáveis foram escolhidas nas análises das características físicas, com o intuito de identificar os tipos de materiais. Para analisar as rochas, as variáveis são:

- Acabamento de superfície;
- Dimensão;
- Formato no perfil.

As rochas apresentam formatos e tamanhos diferentes, podendo ser caracterizadas a partir do tratamento de superfície. Assim, as variáveis que indicam o preparo do material para a utilização na construção são o acabamento de superfície e o formato no perfil, tendo maior relevância nas análises. Para os tijolos, as variáveis escolhidas são:

- Dimensão;
- Cor;
- Queima;
- Composição;
- Aparência.

Os tijolos na ruína da igreja Nossa Senhora dos Prazeres apresentam coloração uniformemente avermelhada em todas as alvenarias selecionadas, assim além da variável cor, as variáveis de aparência, dimensão e composição serão determinantes para identificar se existe alguma variação entre os tijolos. Para analisar os tipos de paginação das alvenarias as variáveis observadas foram:

- Função da alvenaria;
- Horizontalidade dos elementos;
- Distância horizontal entre os materiais construtivos dos níveis inferiores e superiores;
- Repetição das distâncias horizontais;

- Integridade dos tijolos;

Para realização dos levantamentos dos materiais construtivos, assim como no levantamento de toda volumetria da igreja, os instrumentos necessários são:

- Trena metálica.

Realizar a medição de várias amostras dos materiais foi bastante importante, pois existia uma variação nas medidas tanto dos tijolos quanto das rochas. Em todas as alvenarias selecionadas, os tijolos, para dar maior precisão nas análises, devem estar inteiros e suas medidas tiradas de uma ponta a outra, excluindo as unidades com fraturas ou com desgastes que possam oferecer dados equivocados nas respostas.

Apenas as rochas que estavam em estado íntegro foram medidas em seu comprimento e altura, levando a constatação de rochas em tamanhos menores, médias e maiores. As medidas são realizadas de uma extremidade de forma horizontal para obter seu comprimento, e de uma extremidade a outra de forma vertical para a altura. Os tamanhos e tratamento de superfície das rochas permitiram observar as variações nas alvenarias de rocha na estrutura, e na de tijolo ao perceber uma similaridade entre as unidades.

a) Tijolos cerâmicos nas alvenarias: Os tijolos observados nas alvenarias da igreja Nossa Senhora dos Prazeres estavam presentes tanto nas paredes de alvenarias mistas, quanto nas de tijolo. A maior parte das unidades apresentou a coloração vermelho escuro e uma pequena parcela, vermelho claro com pequenas variações nos tamanhos utilizados.

Abaixo, segue a tabela que indica os tijolos observados nas alvenarias mistas e alvenaria de tijolo em ambos os prédios aqui já citados. A tabela pretende mostrar de forma ampla todos os tijolos observados, posteriormente algumas unidades foram selecionadas para maiores análises.

Tabela 2 - Padrões de tijolos da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.

TIJOLO	DIMENSÃO (cm)			COR/ COMPOSIÇÃO	FORMATO	APARÊNCIA	
	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA			FACE	ARESTA
Parede 04	29	14,5 a 15	6	Vermelho escuro	Retangular irregular	Fraturada e enrugada	Sem aresta
Parede 06	28,5	13,5	4,5 a 5,5	Vermelho claro	Retangular irregular	Fraturada e enrugada	Sem aresta
Parede 07	30 a 30,5	16 a 16,5	4 a 6	Vermelho escuro	Retangular irregular	Fraturada e enrugada	Sem aresta
Parede 10	28 a 29,5	15	4,5 a 5	Vermelho escuro	Retangular irregular	Fraturada e enrugada	Sem aresta
Parede 11	27,5	14 a 15	4 a 5,5	Vermelho escuro	Retangular irregular	Íntegra e enrugada	Sem aresta
Parede 12	29 a 29,5	12 a 14	4 a 6	Vermelho escuro	Retangular irregular	Íntegra e enrugada	Sem aresta
Parede 13	27 a 28	12 a 13,5	4 a 6	Vermelho claro	Retangular regular	Íntegra e enrugada	Viva
Parede 14	27,5 a 29	15 a 16	4,5 a 6	Vermelho	Retangular irregular	Fraturada e enrugada	Sem aresta
Casa Paroq.	27 a 31	12 a 15	4 a 6	Vermelho escuro	Retangular irregular	Íntegra e enrugada	Sem aresta

Fonte: Freitas, 2018.

Os tijolos em todas as paredes possuem coloração vermelho escuro com medidas que variam no comprimento de 27 a 31 cm, na largura de 12 a 16,5 cm e na espessura de 4 a 6 cm, não possuem arestas, tem formato retangular irregular, possuem fraturas ou estão íntegros. Apenas tijolos nas paredes 13 e 14 apresentam uma coloração vermelho claro, formato retangular regular, íntegros e enrugados, e com arestas, porém estes tijolos estão nas paredes mais altas de ambas as paredes, apenas foi possível medir algumas unidades da parede 13. Na parede 14 não foi possível medir as unidades, apenas coletar um tijolo íntegro que estava no solo, pois parte da parede havia desmoronado ambas as paredes 13 e 14 estão a mais de 3 m de altura do solo.

A partir da classificação prévia de todos os tijolos observados nas paredes, foi possível resumi-los em uma nova classificação observando principalmente o formato e a aparência das unidades medidas. Nesse caso, ficou estabelecido que tanto a igreja quanto a casa paroquial possuem parte desses grupos. Na igreja é possível encontrar os tijolos tipo 01, tipo 02, e na casa paroquial apenas o tipo 01, de forma pontual apenas embaixo das janelas. Abaixo, a tabela mostra os tipos de tijolos e suas especificações.

Tabela 3 - Resumo dos Tipos de tijolos da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.

TIJOLO		TIPO 01	TIPO 02
PAREDES		4, 6, 7, 10, 11, 12, 14, Casa Paroquial	13 B
DIMENSÃO (cm)	Comprimento	27,5 a 30,5	27 a 28
	Largura	13,5 a 16,5	12 a 13,5
	Espessura	4 a 6	4 a 6
COR/COMPOSIÇÃO		Vermelho escuro	Vermelho claro
FORMATO		Retangular irregular	Retangular regular
APARÊNCIA	Face	Fraturada e enrugada	Íntegra e enrugada
	Aresta	Sem aresta	Viva

Fonte: Freitas, 2018.

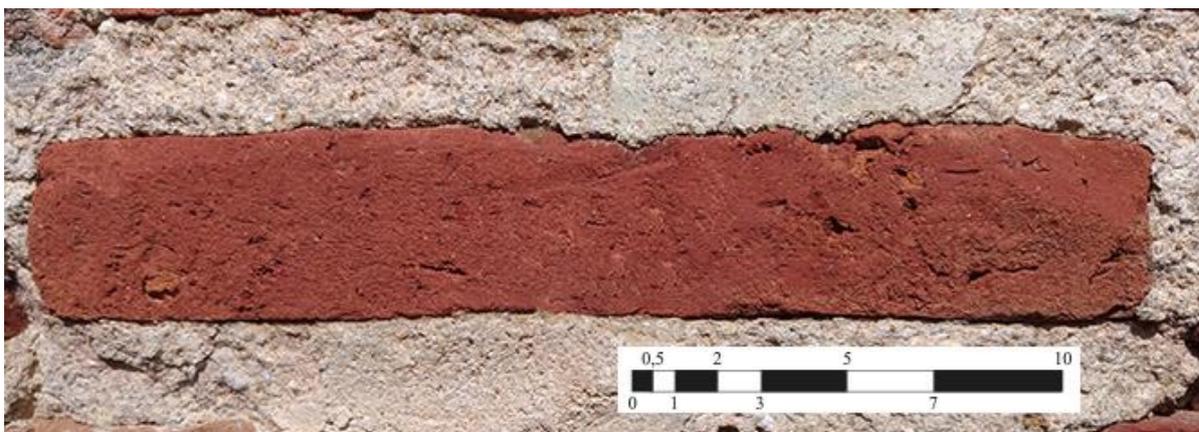
Figura 40 - Fotografia do Tijolo de tipo 01.



Legenda: Tijolo encontrado na maior parte das estruturas da igreja Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial. Presente nas paredes 04, 06, 07, 10, 11, 12, 14 e casa paroquial.

Fonte: Freitas, 2018.

Figura 41 - Fotografia do Tijolo de tipo 02.



Legenda: Tijolo encontrado na parede 13 B na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.
Fonte: Freitas, 2018.

b) Rochas para construção civil nas alvenarias

As rochas estão presentes em toda a estrutura da ruína da igreja e da casa paroquial, tanto na fundação dos prédios em relação ao solo, quanto nas paredes de sustentação de ambas as estruturas. Durante o levantamento foi observado à variação das rochas nas estruturas de tamanho e tratamento de superfície.

A partir de uma análise prévia e classificação das rochas levantadas no trabalho de campo foi possível observar uma variação de rochas presentes em ambos os prédios. Essa classificação leva em consideração as dimensões das rochas, o acabamento de superfície e o formato no perfil.

Tabela 4 - Rochas empregadas nas paredes da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial. As medidas das rochas superiores identificam o comprimento e as inferiores largura.

ROCHA	DIMENSÃO (cm)			ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE	FORMATO NO PERFIL
	MENOR	MÉDIA	MAIOR		
Parede 01	6 5	10 – 17 2 – 8	20 – 36 11 – 14	Rocha irregular enrugada	Irregular
Parede 02	6 – 15 3,5 – 10	24 – 34 15 – 22	70 34	Rocha irregular enrugada	Irregular
Parede 03	7 – 19 4 – 13	28 – 36 13 – 36	56 – 67 23 – 27	Rocha irregular alisada e enrugada	Polígonos irregulares sem arestas
Parede 04	10 – 15 1,5 – 12	21 – 36 13 – 36	45 17	Rocha irregular enrugada	Irregular
Parede 05	-	-	90 30 – 44	Rocha regular alisada	Polígono com aresta
Parede 06	10 – 19 4,5 – 11	23 – 29 12 – 23	39 – 43 17 – 27	Rocha irregular alisada e enrugada	Polígonos irregulares sem arestas e irregulares

Parede 07	8 – 17 2 – 7,5	34 – 36 14 – 33	56 10	Rocha irregular alisada e enrugada	Polígonos irregulares sem arestas e irregulares
Parede 08	7 – 12 6 – 9	16 – 22 6 – 10	28 – 33 7 – 9	Rocha irregular enrugada	Irregular
Parede09	-	18 – 24,5 7 - 15	30 21	Rocha irregular alisada e enrugada	Polígonos irregulares sem arestas irregulares
Parede 10	-	-		Rocha irregular enrugada	Irregular
Parede 11	15 – 17 11 – 12	24 – 33,5 15 - 21	90 38	Rocha irregular alisada e enrugada	Polígonos irregulares sem arestas e irregulares
Parede 12	12 – 15 7	21 – 29 8 – 15	47 30	Rocha irregular enrugada	Irregular
Parede 13	8 – 14 3 – 8	16 – 22 6 – 12	30 – 57 16 – 26	Rocha irregular alisada e enrugada	Polígonos irregulares sem arestas e irregular
Parede 14	17 – 25 14 – 16	-	30 – 48 19 – 25	Rocha irregular alisada e enrugada	Polígonos irregulares sem arestas e irregulares
Parede 15	7,5 – 17 2 – 9,5	19 – 37 8 – 29	44,5 – 57 26 – 31	Rocha irregular enrugada	Irregular
Casa Paroquial	12 – 17,5 5 - 11	21 – 28 11 – 27	34 – 44 15 – 28	Rocha irregular enrugada	Irregulares

Fonte: Freitas, 2018.

Assim, foi possível realizar a classificação de quantos tipos de rochas existem na estrutura de forma a reduzir o campo de observação, relacionando os tipos de rocha aos possíveis momentos da estrutura como o todo, identificando que rochas e quais trabalhos em superfície estão inseridos em cada parede.

Tabela 5 - Tipos de rocha da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial. As medidas das rochas superiores identificam o comprimento e as inferiores largura.

ROCHA	DIMENSÃO (cm)			ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE	FORMATO NO PERFIL
	MENOR	MÉDIA	MAIOR		
Rocha 01	6 – 17,5 1,5 – 12	19 - 37 13 – 36	44,5 – 70 28 – 34	Rocha irregular enrugada	Irregular
Rocha 02	7 - 19 4 – 13	28 – 36 13 – 36	56 – 67 23 – 27	Rocha irregular alisada e enrugada	Polígonos irregulares sem arestas
Rocha 03	-	-	90 30 – 44	Rocha regular alisada	Polígonos regulares com arestas

Fonte: Freitas, 2018.

As rochas apresentam uma variação de tamanho no tipo 01 para rochas menores de 06 a 17,5 cm, para as médias de 19 a 37 cm e as maiores de 44,5 a 70 cm. No tipo 02 para as rochas menores de 7 a 19 cm, as médias de 28 a 36 cm e as maiores de 56 a 67 cm. E finalmente o tipo 03 de 90 cm de comprimento e de 30 a 44 cm de altura, pois o tipo 03 são rochas em

cantaria. Nas paredes 06, 07, 09, 11, 13 e 14 podem ser observadas a presença das rochas tipo 01 e tipo 02.

Figura 42 - Fotografia da Rocha Tipo 01.



Legenda: Rochas encontradas nas paredes 01, 02, 04, 08, 10, 12, 15 na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e casa paroquial.
Fonte: Freitas, 2018.

Figura 43 – Fotografia da Rocha tipo 02.



Legenda: Rochas encontradas na parede 03 na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres. Fonte: Freitas, 2018.

Figura 44 – Fotografia da Rocha tipo 03.



Legenda: Rocha encontrada na parede 05 na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres. Fonte: Freitas 2018.

4.3.1 Tipos de Paginação

Com a observação desses aspectos, verificou-se a existência de quatro tipos de paginação presentes em todas as estruturas, como pode ser observado na tabela abaixo:

Tabela 6 - Tipos de paginação da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.

PAGINAÇÃO	FUNÇÃO	ORGANIZAÇÃO HORIZONTAL	DISTÂNCIA VERTICAL NÍVEIS DIFERENTES	REPETIÇÃO DA DISTÂNCIA HORIZONTAL EM NÍVEIS DIFERENTES	PRESENÇA DE TIJOLO (INTEGRIDADE)
Paginação 1	Parede estrutural (externa)	Em Linha horizontal	Variada e contato	Não	-
Paginação 2	Parede estrutural (interna)	Emaranhado	Variada e Contato	Não	-
Paginação 3	Parede estrutural (externa)	Em linha horizontal e emaranhado	Variada e contato	Não	Pedaços e com presença de inteiros
Paginação 4	Estrutural externa	Em linha horizontal	2 a 4,5 cm	Sim	Inteiros e pedaços

Fonte: Freitas, 2018.

Uma das características observadas no processo de observação dos materiais foi o alinhamento das fiadas dos mesmos. Para caracterizar em tipos de paginação, foi necessário identificar se existia um ordenamento no posicionamento dos materiais, e se foi intencional. As paredes sem nenhum tipo de organização dos materiais, que aparenta uma mistura no modo de agrupar, é o emaranhado. Quando os materiais possuem um alinhamento ou tendendo a estar alinhado em linhas horizontais, indica a intenção de promover um padrão na superposição dos materiais. Para melhor exemplificar as paginações, seguem os desenhos abaixo:



Figura 45 - Registro fotográfico da parede 13.
Fonte: Freitas, 2018.

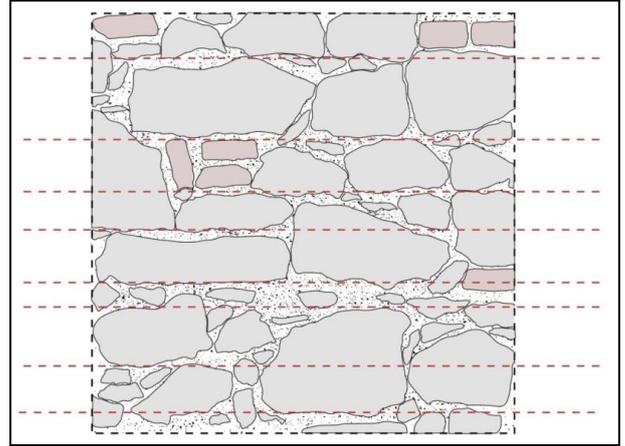


Figura 46- Representação da paginação da parede 13.
Fonte: Cavalcanti, 2018.

Legenda: A Parede 13 exemplifica a paginação 01. As rochas maiores são colocadas em linhas horizontais, que podem ter ou não tratamento de superfície, perceptíveis a olho nu, que mostra uma tendência ao alinhamento dos materiais. Os espaços vagos são ocupados por rochas menores que não possuem tratamento de superfície. Os tijolos aparecem de forma aleatória, apenas para preencher alguns espaços.

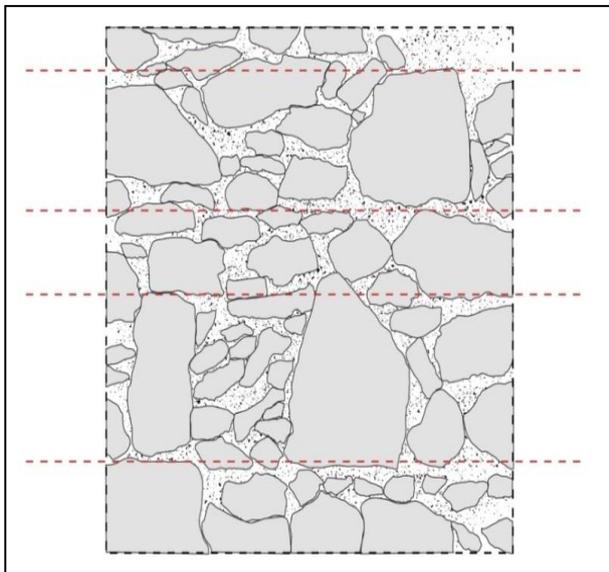


Figura 487 - Representação da paginação da parede 06.
Fonte: Cavalcanti, 2018.



Figura 48 - Registro fotográfico da parede 06.
Fonte: Freitas, 2018.

Legenda: A Parede 06 exemplifica a paginação 02. As rochas maiores são colocadas tendendo a linhas horizontais na base da parede, porém todo o resto possui um emaranhado de materiais, que não respeitam a horizontalidade da parede. As rochas menores ocupam os espaços vagos, não obedecendo a uma ordem.

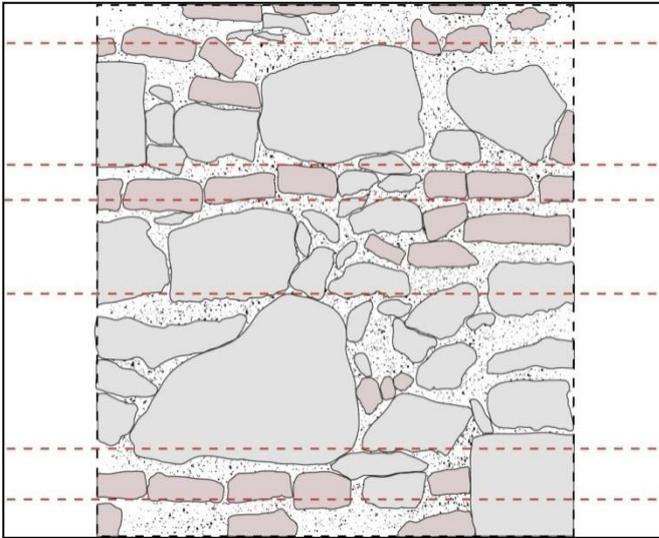


Figura 49 - Representação da paginação da parede 07.
Fonte: Cavalcanti, 2018.



Figura 5049 - Registro fotográfico da parede 07.
Fonte: Freitas, 2018.

Legenda: A Parede 07 exemplifica a paginação 03. As rochas maiores possuem tratamento de superfície, com presença de tijolos em linhas horizontais. As rochas maiores são colocadas em linhas horizontais assim como os tijolos. As rochas menores que preenchem os espaços vagos não possuem tratamento de superfície.

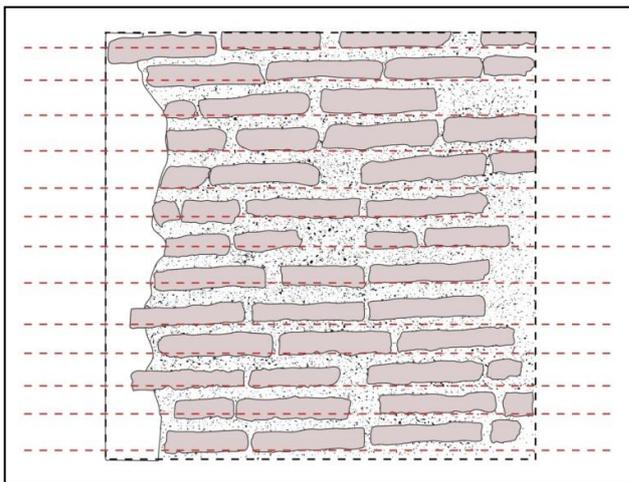


Figura 51 - Representação da paginação da parede 13 lado B
Fonte: Cavalcanti, 2018.



Figura 512 - Registro fotográfico da parede 13 B
Fonte: Freitas, 2018.

Legenda: A Parede 13 B cima exemplifica a paginação 04. Esta paginação está presente apenas no altar mor e na nave central, porém é de difícil acesso, por est á a mais de 7 m de altura. Este tipo de técnica construtiva foi utilizado apenas, para aumentar as paredes da igreja na altura.

Possui tijolos inteiros e quebrado sem linhas horizontais, com variação nas disposições das juntas de 2 a 4,5 cm.

4.3.2 Tipos de Alvenaria

Com os tipos de materiais identificados e os de tipos de paginação foi necessário realizar o cruzamento dos dados para observar a existência de relação entre as alvenarias. Para conferir essa relação foi observado em cada parede os tipos de materiais utilizados e a paginação, e a cada novo formato de organização das paredes novas alvenarias surgem.

Tabela 7 - Associação dos tipos de materiais e da paginação em cada parede da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.

PAREDE	TIPOS DE MATERIAL CONSTRUTIVO		TIPOS DE AGENCIAMENTO
	TIJOLO	ROCHA	
PAREDE 01	-	Tipo 01	Paginação1
PAREDE 02	-	Tipo 01	Paginação1
PAREDE 03	-	Tipo 02	Paginação1
PAREDE 04	Tipo 01 (porta)	Tipo 01	Paginação1
PAREDE 05	-	Tipo 03 (Cantaria)	Paginação1
PAREDE 06	-	Tipo 01 e 02	Paginação2
PAREDE 07	-	Tipo 01 e 02	Paginação3
PAREDE 08	-	Tipo 01	Paginação1
PAREDE 09	Tipo 01	Tipo 01 e 02	Paginação3
PAREDE 10	-	Tipo 01	Paginação1
PAREDE 11	Tipo 01	Tipo 01 e 02	Paginação3
PAREDE 12	Tipo 01	Tipo 01	Paginação1
PAREDE 13 B cima	Tipo 02	-	Paginação4
PAREDE 13 A baixo	Tipo 01	Tipo 01 e 02	Paginação1
PAREDE 14	Tipo 01	Tipo 01 e 02	Paginação1
PAREDE 15	-	Tipo 01	Paginação1
C.PAROQUIAL	Tipo 01	Tipo 01	Paginação1

Fonte: Freitas, 2018.

Após a observação das características de cada parede, foi observado que os dois tipos de tijolo mais os três tipos de rochas e as quatro paginações resultaram em sete alvenarias existentes nos dois prédios aqui trabalhados. A tabela que simplifica essa classificação segue abaixo:

Tabela 8 - Alvenarias da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.

TIPO DE ALVENARIA	PAREDES DA IGREJA E CASA PAROQUIAL
AL 01	Parede 01, Parede 02, Parede 04, Parede 08, Parede 10, Parede 12, Parede 15, Casa Paroquial.
AL 02	Parede 03
AL 03	Parede 05
AL 04	Parede 06
AL 05	Parede 07, Parede 09, Parede 11
AL 06	Parede 13 A baixo, Parede 14
AL 07	Parede 13 B cima

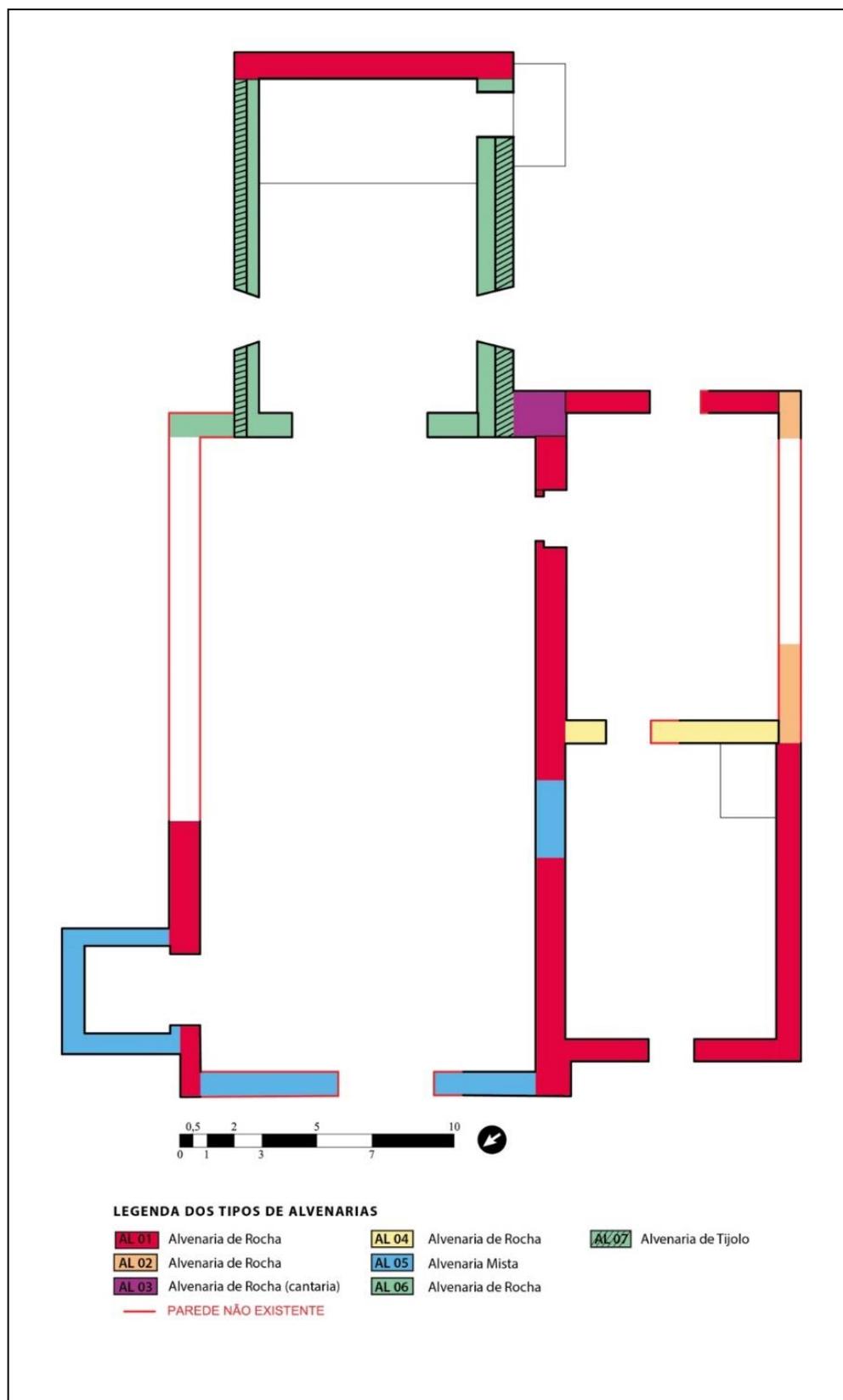
Legenda: Tipos de alvenarias identificados no levantamento dos materiais construtivos e da paginação da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial. Fonte: Freitas, 2018.

Figura 52 - Registro fotográfico da parede 13 B da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.



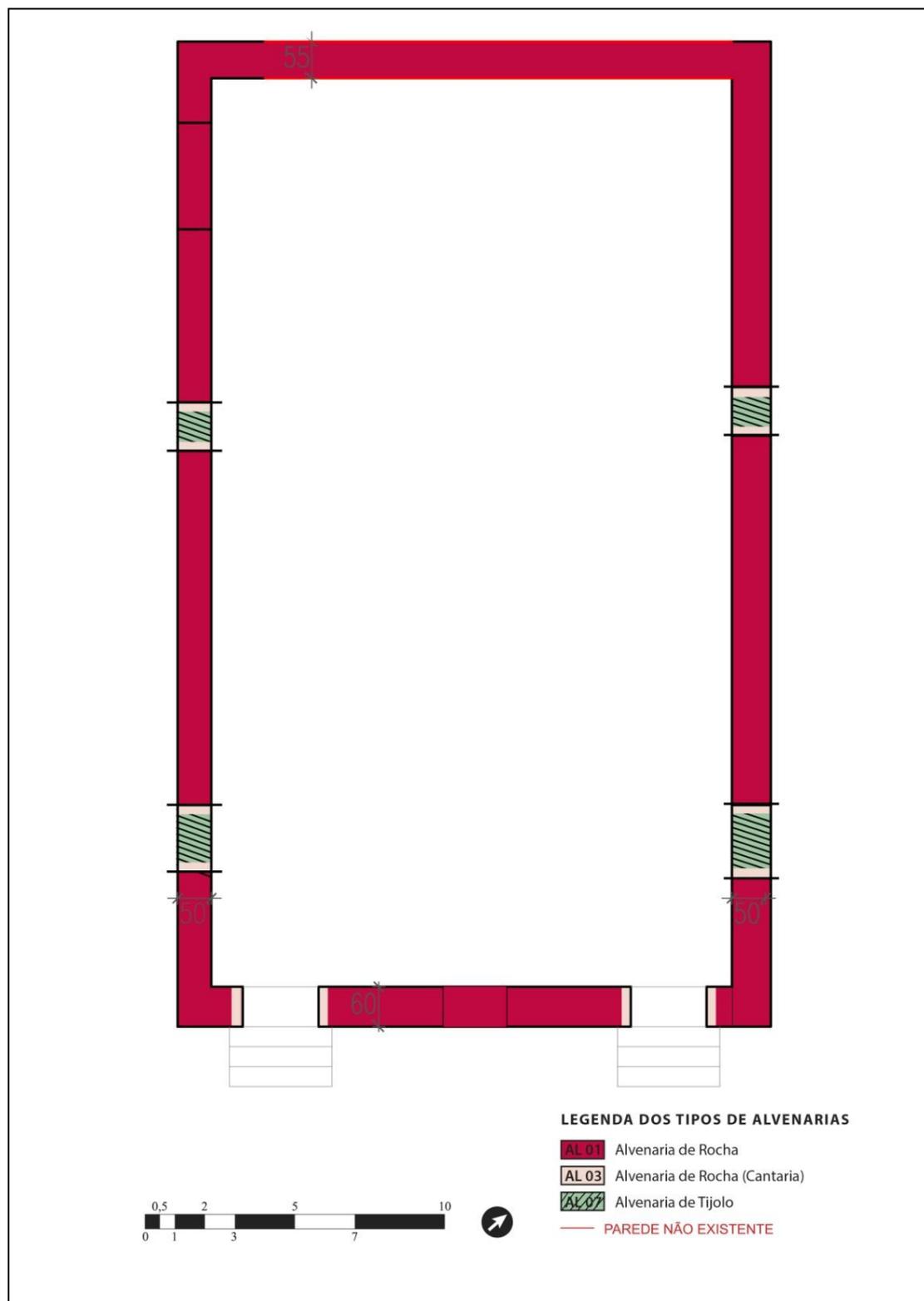
Legenda: A parede 13 B é construída em alvenaria de tijolo e a partir da associação dos tipos de tijolo, rocha e paginação para identificar os tipos de alvenaria existente nas edificações, passou a ser chamada de alvenaria 07. Fonte: Freitas, 2018.

Figura 53 - Tipos de alvenarias identificadas no levantamento dos materiais construtivos e da paginação da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

Figura 54 - Tipos de alvenarias identificadas no levantamento dos materiais construtivos e da paginação da casa paroquial.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

4.3.2.1 Descrição dos tipos de alvenarias

Cada alvenaria possui materiais e paginações que determinaram essa subdivisão.

- **AL 01:** Alvenaria de rocha estruturada em fiadas, com rochas do tipo 01, cujo tratamento de superfície é enrugado e de formato irregular. O espaçamento dos rejuntas entre os níveis de rocha apresentam variações. Possui função de alvenaria estrutural externa;

- **AL 02:** Alvenaria de rocha estruturada em fiadas, com rochas do tipo 02, cujo tratamento de superfície é irregular alisada e enrugada com formato de polígonos irregulares sem arestas. O espaçamento dos rejuntas entre os níveis de rocha apresentam variações. Possui função de alvenaria estrutural externa;

- **AL 03:** Alvenaria de rocha estruturada em fiadas, com rochas do tipo 03 cujo tratamento de superfície de regular é alisada e formato de polígonos regulares com arestas. O espaçamento dos rejuntas entre os níveis de rocha apresentam variações. Possui função de alvenaria estrutural externa;

- **AL 04:** Alvenaria de rocha de estrutura emaranhada, onde possui dois tipos de rocha: O tipo 01 com tratamento de superfície irregular e enrugada de formato irregular, e a tipo 02 com tratamento de superfície irregular alisada e enrugada, com formato de polígonos irregulares sem arestas. O espaçamento dos rejuntas entre os níveis de rocha apresentam variações. Possui função de alvenaria estrutural interna;

- **AL 05:** Alvenaria de rocha estruturada em fiadas e emaranhada, onde possui dois tipos de rocha: O tipo 01 com tratamento de superfície irregular e enrugada de formato irregular, e a tipo 02 com tratamento de superfície irregular alisada e enrugada, com formato de polígonos irregulares sem arestas. O espaçamento dos rejuntas entre os níveis de rocha apresentam variações. Possui função de alvenaria estrutural externa. Com presença de tijolo tipo 01;

- **AL 06:** Alvenaria de rocha estruturada em fiadas, onde possui dois tipos de rocha: O tipo 01 com tratamento de superfície irregular e enrugada de formato irregular, e a tipo 02 com tratamento de superfície irregular alisada e enrugada, com formato de polígonos irregulares sem arestas. O espaçamento dos rejuntas entre os níveis de rocha apresentam variações. Possui função de alvenaria estrutural externa. Com presença de tijolo tipo 01;

- **AL 07:** Alvenaria de tijolo estruturada em fiadas, onde possui o tijolo tipo 02 com formato retangular regular, de aparência íntegra e enrugada com arestas vivas. O espaçamento dos rejuntas entre os níveis de tijolo apresentam variações de 2 a 4,5 cm de distância. Foi utilizada para aumentar a igreja na sua altura, deixando as paredes mais altas.

A partir da observação das alvenarias é possível identificar que a AL 02 e a AL 03 não possuem relações construtivas com as demais alvenarias. A AL 02 é a única alvenaria formada com rochas em polígonos irregulares e sem amarração com as alvenarias mais próximas, é pequena em sua extensão com 8,42 m de comprimento e o seu tipo de rocha pode ser encontrado em outras alvenarias.

A AL 03 é utilizada de forma muito pontual, em um pequeno espaço que divide a sacristia e a nave central e é rocha em cantaria. A cantaria em ambos os prédios é utilizada nos portais e esquadrias de janelas, e adornos que podem ser observados sob o solo e em alguns locais ainda presentes na estrutura. A AL 03, em específico, está localizada entre alvenarias estruturais, porém, sem relação construtiva com as mesmas.

4.3.3 A escolha das alvenarias

Com a identificação dos tipos de alvenarias, sentiu-se a necessidade de objetivar a pesquisa levando em consideração as características de cada uma das alvenarias, sendo assim, alguns fatores foram necessários para esta seleção. Desse modo, observaram-se as alvenarias que se mostraram mais relevantes por apresentar uma maior repetição nas estruturas e apenas as alvenarias estruturais.

A escolha das alvenarias deve propiciar o reconhecimento das práticas construtivas realizadas na igreja e casa paroquial, como as técnicas construtivas e os materiais. Para esta seleção, foi calculado alvenaria em metros lineares, ou seja, foram à soma das distâncias de todas as paredes que compõe cada alvenaria aqui definida, considerando todas as suas extremidades.

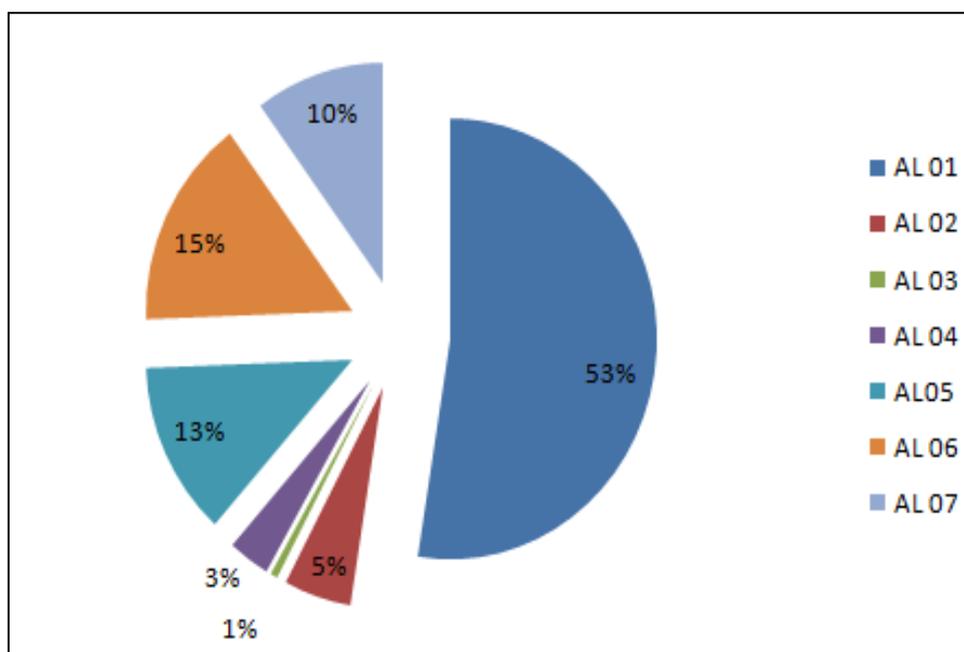
Tabela 9 - Quantidade em metros lineares presentes da igreja nossa senhora dos prazeres e da casa paroquial.

ALVENARIA	QUANTIDADE DE ALVENARIA EM METROS LINEARES	
	METRO	%
AL 01	83,94	53%
AL 02	8,42	5%
AL 03	0,9	1%
AL 04	5,2	3%
AL 05	20,46	13%
AL06	24,74	15%
AL 07	16,17	10%

TOTAL	159,83	100%

Fonte: Freitas, 2018.

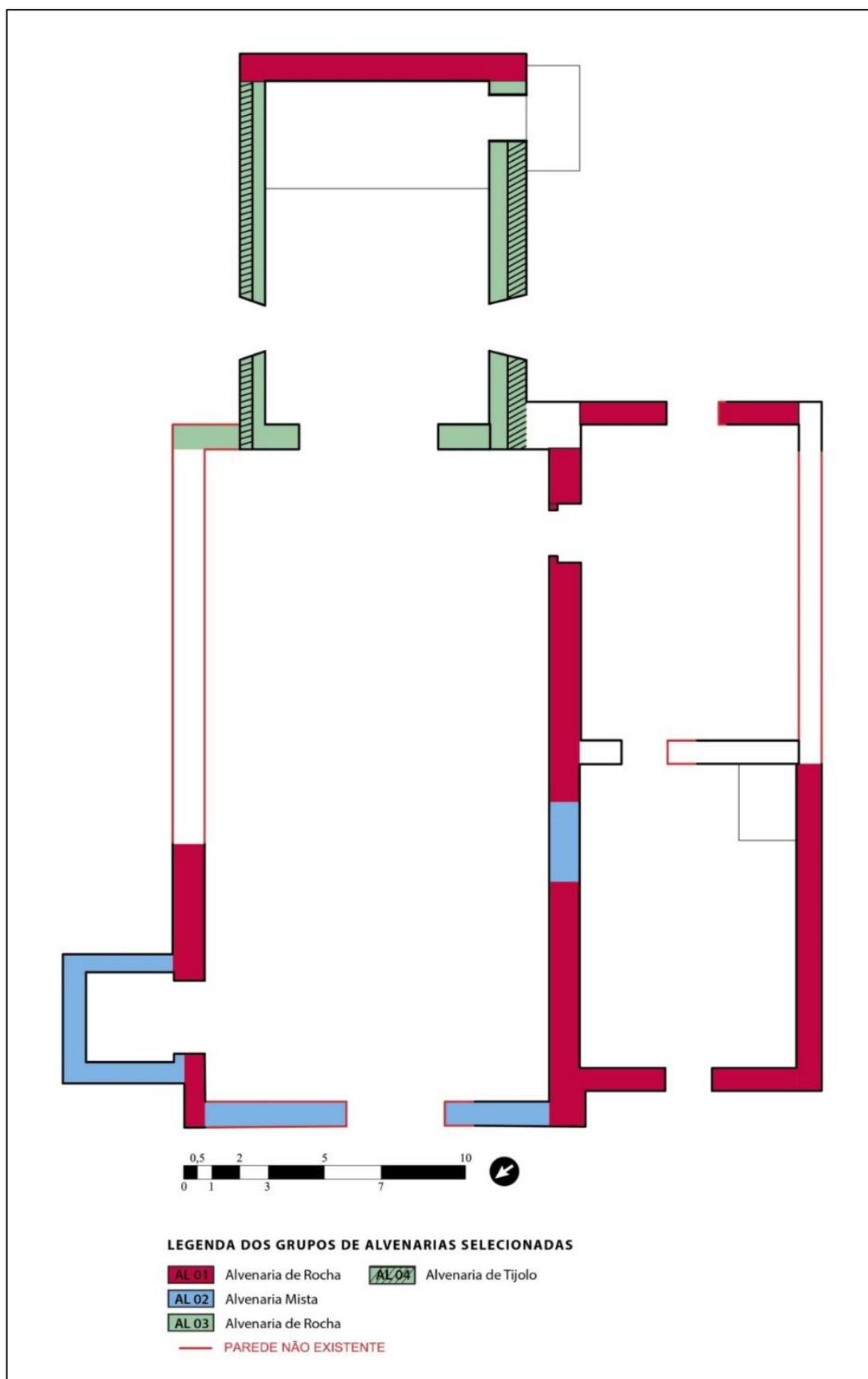
Figura 55 - Percentual das alvenarias na igreja Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.



Fonte: Freitas, 2018.

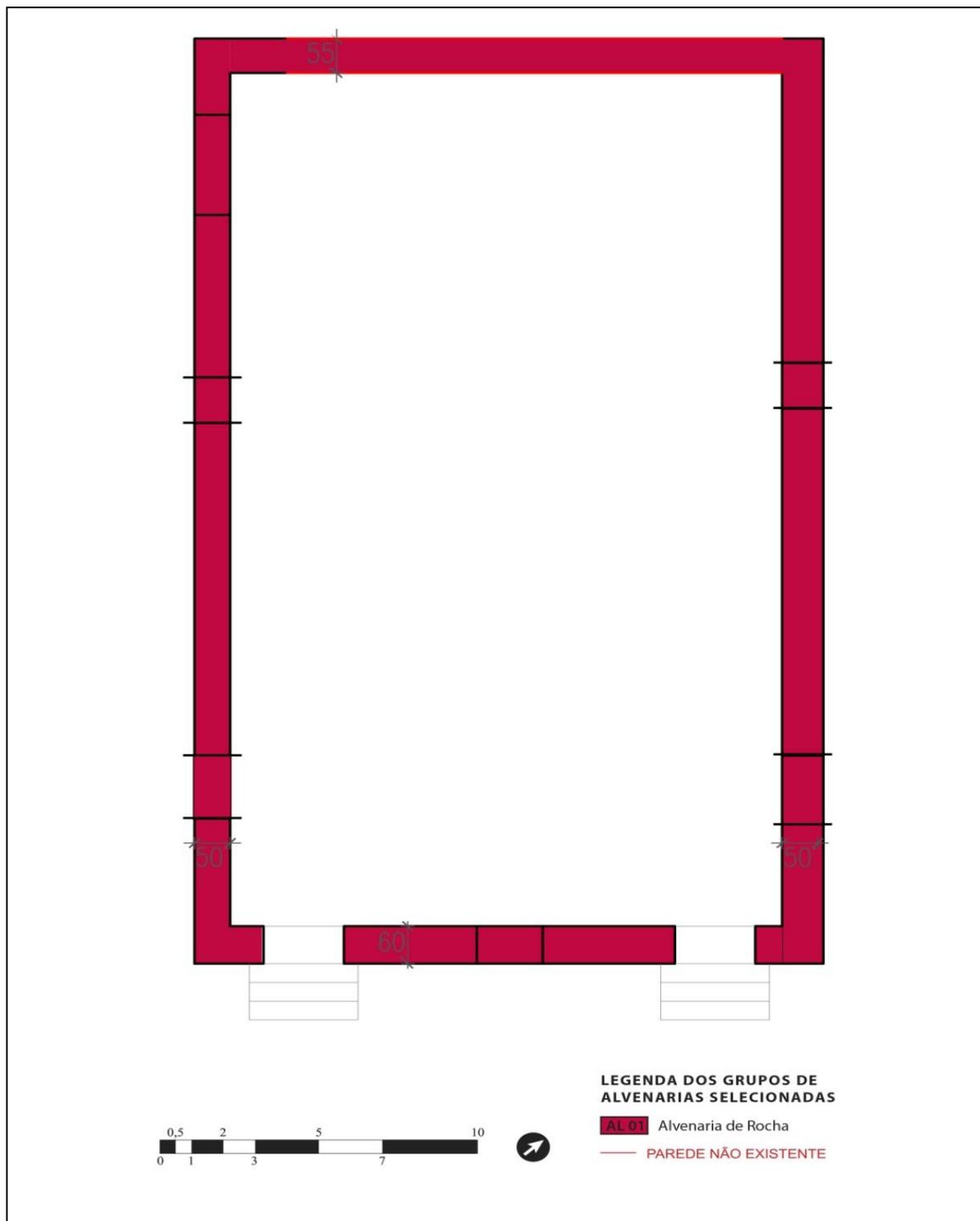
Com base nos dados apresentados, apenas quatro tipos apresentam mais de 10 metros lineares de alvenarias, apenas estas foram escolhidas para análises mais minuciosas por estar na maior parte das estruturas. Sendo assim as alvenarias escolhidas foram AL 01, AL 05, AL 06, AL 07.

Figura 56 - Planta com as alvenarias selecionadas para a realização de análises mais detalhadas dentro da pesquisa sobre a construção da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

Figura 57 - Planta com as alvenarias selecionadas para a realização de análises mais detalhadas dentro da pesquisa sobre a construção da casa paroquial.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

4.4 COMPONENTES QUÍMICOS

As alvenarias já selecionadas, AL 01, AL 05, AL 06 e AL 07, passaram pelos procedimentos já citados, exame macroscópico e a fluorescência por Raio-x. As variáveis observadas nos materiais foram:

Para rochas:

- Composição: mineralógica, tamanho e grau de arredondamento;
- Textura;
- Cor.

Para rejuntas:

- Composição: mineralógica, grau de seleção, tamanho dos grãos, presença de outros materiais;
- Dureza: consistência e resistência à quebra por martelo de geólogo;
- Cor.

Para Tijolos:

- Composição: mineralógica, grau de seleção, tamanho dos grãos, presença de outros materiais;
- Dureza: consistência e resistência à quebra por martelo de geólogo;
- Cor.

4.4.1 Resultados das análises Macroscópicas

As alvenarias AL 01, AL 05, AL 06 e AL 07 foram analisados para compreender a relação construtiva entre elas e a composição mineralógica. Abaixo, seguem os resultados.

1) Rochas

a) Rocha 01/ AL 01

Figura 58 - Resultado do exame macroscópico da amostra 16, da Parede 04



Fonte: Freitas, 2018.

Composição: Rocha muito bem selecionada. Grãos não são percebidos com auxílio de lupa. Rocha densa, homogênea e lisa.

Dureza: Não é friável, difícil de quebrar por percussão utilizando martelo de geólogo.

Cor: Creme acinzentado

b) Rocha 02/ AL 05

Figura 59 - Resultado do exame macroscópico da amostra 26, da Parede 07.



Fonte: Freitas, 2018.

Composição: Rocha muito bem selecionada com grãos que podem ser percebidos com auxílio de lupa e com menos de 1% de grãos de quartzo de granulometria no tamanho menor que 0,5 mm que não foi possível identificar o tamanho e a esfericidade. Rocha densa, homogênea e lisa.

Dureza: Não é friável, difícil de quebrar por percussão utilizando martelo de geólogo.

Cor: Bege Claro.

a) Rocha 03/ AL 06

Figura 60 - Resultado do exame macroscópico da amostra 36, da Parede 14.



Fonte: Freitas, 2018.

Composição – Rocha muito bem selecionada. Grãos não são percebidos com auxílio de lupa. Rocha densa, homogênea e lisa.

Dureza: Não é friável, difícil de quebrar por percussão utilizando martelo de geólogo.

Cor: Bege.

2) Rejuntas

a) Rejunte 01/ AL 01

Figura 61 - Resultado do exame macroscópico da amostra 18, da Parede 04.



Fonte: Freitas, 2018.

Composição: Pasta pobremente selecionada com grãos que podem ser percebidos com auxílio de lupa, e com presença de 15% de grãos de quartzo de granulometria do tamanho de 0,5 mm de alta esfericidade e subarredondado; 7% de grãos de quartzo de granulometria de tamanho de 1 mm de alta esfericidade e subanguloso; e com presença de 2% de calcário com tamanho de até 0,5 mm.

Dureza: Não é friável, fácil de ser quebrada.

Cor: Bege Claro.

b) Rejunte 02/ AL 05

Figura 62 - Resultado do exame macroscópico da amostra 25, da Parede 07.



Fonte: Freitas, 2018.

Composição: Pasta moderadamente selecionada com grãos que podem ser percebidos com auxílio de lupa e com presença de 20% de grãos de quartzo de granulometria no tamanho de 1 mm de alta esfericidade e subanguloso. Presença de 1% de grãos de quartzo de granulometria de tamanho de 2 a 3 mm de baixa esfericidade e subanguloso, 10% de calcário de tamanho de 1 a 20 mm. Apresenta materiais malacológicos e pasta mal homogeneizada.

Dureza: Não é friável, massa razoavelmente dura, mas fácil de ser quebrada.

Cor: Bege Claro.

c) Rejunte 03/ AL 06

Figura 63 - Resultado do exame macroscópico da amostra 36, da Parede 14.



Fonte: Freitas, 2018.

Composição: Pasta pobremente selecionada com grãos que podem ser percebidos com auxílio de lupa e com presença de 15% de grãos de quartzo de granulometria no tamanho de 1 mm de alta esfericidade e subanguloso. Presença de 10% de grãos de quartzo de granulometria de tamanho de 2 mm de baixa esfericidade e anguloso, 1% de calcário de tamanho de 2 a 3 mm.

Apresenta materiais malacológicos, presença de madeira de 1,3 cm e pasta bem homogeneizada.

Dureza: Bastante friável, não é dura, fácil de ser quebrada.

Cor: Bege Claro.

d) Rejunte 04/ AL 07

Figura 64 - Resultado do exame macroscópico da amostra 31, da Parede 13 B.



Fonte: Freitas, 2018.

Composição: Pasta moderadamente selecionada com grãos que podem ser percebidos com auxílio de lupa e com presença de 20% de grãos de quartzo de granulometria no tamanho de 1 mm de alta e baixa esfericidade e subarredondado. Presença de 3% de grãos de quartzo de granulometria de tamanho de 2 mm de baixa esfericidade e anguloso, 1% de calcário de tamanho de 1 mm. Apresenta materiais malacológicos e pasta bem homogeneizada.

Dureza: Bastante friável, não é dura, fácil de ser quebrada.

Cor: Bege Claro

3) Tijolos

a) Tijolo 01/ AL 05.

Figura 65 - Resultado do exame macroscópico da amostra 27, da Parede 07



Fonte: Freitas, 2018.

Composição: Pasta bem selecionada com grãos que podem ser percebidos com auxílio de lupa e com presença de 3% de grãos de quartzo de granulometria no tamanho de 0,5 mm de alta esfericidade e arredondado. Presença de 1% de grãos de quartzo de granulometria no tamanho de 1 a 4 mm de baixa esfericidade e subanguloso. Presença de grãos brilhosos (talvez mica); Presença de grãos avermelhados de granulometria 1 a 2,5 mm. Pasta bem homogeneizada; não apresenta impurezas.

Dureza: Pasta não é friável, mas fácil de quebrar por percussão utilizando martelo de geólogo.

Cor: Vermelho escuro intenso.

c) Tijolo 02/ AL 06

Figura 66 - Resultado do exame macroscópico da amostra 37, da Parede 14.



Fonte: Freitas, 2018.

Composição: Pasta moderadamente selecionada com grãos que podem ser percebidos com auxílio de lupa e com presença de 5% de grãos de quartzo de granulometria no tamanho de 0,5 a 1 mm de alta esfericidade e arredondado. Presença de 1% de grãos de quartzo de granulometria no tamanho de 1,5 mm de baixa esfericidade e anguloso. Pasta mal homogeneizada; apresenta impurezas e uma mancha de queima.

Dureza: Pasta não é friável, mas muito fácil de ser quebrada por percussão utilizando martelo de geólogo.

Cor: Marrom claro, vermelho.

d) Tijolo 03/ AL 07

Figura 67 - Resultado do exame macroscópico da amostra 32, da Parede 13 B.



Fonte: Freitas, 2018.

Composição: Pasta pobremente selecionada com grãos que podem ser percebidos com auxílio de lupa e com presença de 10% de grãos de quartzo de granulometria no tamanho de 0,5 mm de alta esfericidade e subanguloso. Presença de 3% de grãos de quartzo de granulometria de tamanho de 1 a 1,5 mm de baixa esfericidade e anguloso pasta mal homogeneizada.

Dureza: Pasta não é friável, fácil de ser quebrada de quebrar por percussão utilizando martelo de geólogo.

Cor: Vermelho claro.

- O rejunte da alvenaria AL 01 possui características semelhantes à alvenaria AL 06, mas divergem na dureza da pasta e na homogeneização, o que as torna diferentes. O grau de seleção dos grãos não interfere na homogeneização das pastas, com isso alvenaria AL 06 e a AL 07 são análogas, variando apenas no grau de seleção, porém todas as outras características são iguais;
- O rejunte da alvenaria AL 05 se difere de todos os outros, pois contém uma quantidade de cal elevada em comparação a AL 01, AL 06 e AL 07, além de ser mal homogeneizada e por possuir maior quantidade de possuir um grau de dureza maior que as demais amostras;
- Os tijolos encontrados nas alvenarias AL 05, AL 06 apresentam as mesmas características em todas variáveis. A AL 07 apresenta diferença das outras alvenarias,

pois os tijolos possuem um grau de seleção diferente, a coloração e dureza. Os tijolos encontrados nas alvenarias AL 05 e AL 06 são do tipo 01, e a AL 07 do tipo 02;

- Todos os rejuntas tem coloração Bege Claro;
- As rochas apresentam características semelhantes, tornando as alvenarias Al 01, Al 05 e AL 06 iguais nesse sentido.

Baseado nas análises macroscópicas, conclui-se que os tipos de tijolos predefinidos nas análises dos materiais confirmam a existências dos dois tipos de tijolos. O tipo 1, com as pastas de moderada a bem selecionada, bem homogeneizada e de coloração vermelho escuro. E o tipo 2, com uma pasta mal homogeneizada, pobremente selecionada e com a coloração em vermelho claro.

A partir das informações coletadas, constatou-se a existência de três tipos de rejuntas, apesar de não possuírem diferenças tão grandes.

O primeiro tipo de rejunte foi percebido na AL 01 pobremente selecionada, a pasta apresenta-se mal homogeneizada, com pequenos pedaços de cal, não é friável, mas de fácil quebra.

O segundo tipo, AL 05 tem uma pasta moderada na sua seleção, porém apresenta uma considerável quantidade de cal de má homogeneização e mais resistente.

E o terceiro tipo, está nas alvenarias AL 06 e AL 07, que são bem homogeneizadas, presença de cal, com a pasta bastante friável, quebra sem nenhuma dificuldade.

4.4.2 Resultados da Fluorescência de Raio-x (FRX)

O FRX foi realizado nas amostras dos materiais coletados nas alvenarias selecionadas, onde os procedimentos foram realizados em laboratório, da preparação das amostras até a realização das análises em si. A identificação da composição química de todos os materiais permite identificar as possíveis fontes de matérias primas e a semelhança ou diferenças entre as amostras.

Todas as amostras coletadas nas alvenarias foram submetidas ao exame, as rochas, os rejuntas e tijolos no Núcleo de Metrologia Arqueológica e Patrimônio Cultural localizado na UFPE. Foi utilizado um aparelho portátil de Fluorescência de raio-X característicos que auxilia a quantificar os elementos nas amostras, pelo sistema de EDXRF, que determina elementos leves usando parâmetros fundamentais, e sua composição química. Foram realizadas três

medidas, onde cada medida desta levava 30s para cada amostra. Para a realização dos exames, todos os materiais passam por um processo de preparação:

- Primeiro é necessário limpar a superfície das amostras para que nenhum componente externo contamine o material;
- É necessário quebrar uma pequena parte da amostra, parte esta que será quebrada e triturada em um almofariz¹² e pilão de cerâmica, higienizado com acetona a cada uso, para que não fique com resíduos de amostras trituradas anteriormente;
- Após a quebra e trituração desses materiais, são colocados em um pequeno recipiente plástico nunca utilizado com a devida identificação da amostra, para o exame que a amostra deverá ser submetida.

¹² Recipiente utilizado para triturar ou homogeneizar substâncias sólidas.

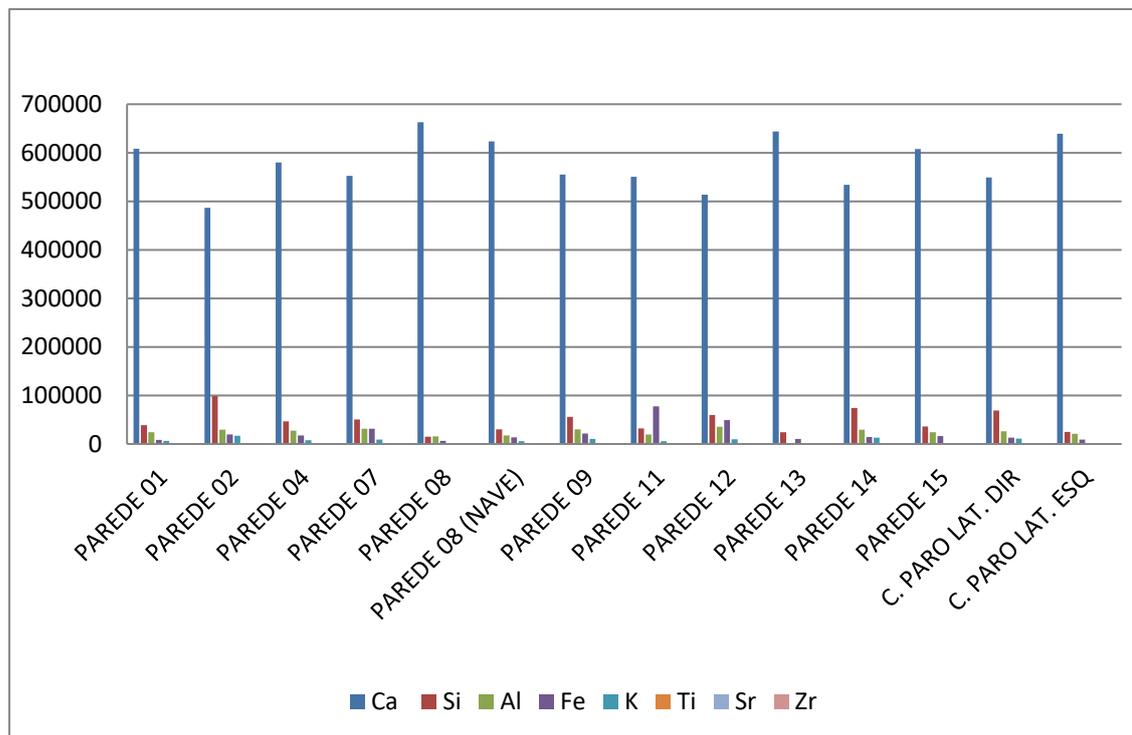
Tabela 10 - Amostras das rochas analisadas pela FRX pelo sistema de EDXRF.

	COMPOSIÇÃO							
	Ca	Si	Al	Fe	K	Ti	Sr	Zr
PAREDE 01	608516	38423	23997	8464	6240	432	522	241
PAREDE 02	486884	98620	29474	19526	16854	1502	520	649
PAREDE 04	579882	46833	27429	17588	7659	819	721	202
PAREDE 07	552251	50587	31568	31774	9080	1199	744	194
PAREDE 08	662869	14748	15838	6780	0	0	1262	68
PAREDE 08 (nave)	623600	30224	17708	13687	6071	379	1095	156
PAREDE 09	555283	55820	29961	21790	10308	1539	548	219
PAREDE 11	550327	32218	19742	77585	6110	534	924	0
PAREDE 12	513350	59618	35495	49064	9529	1567	799	119
PAREDE 13 B	643621	24350	16771	10332	0	449	721	110
PAREDE 14	534193	74348	29203	14349	12748	896	718	276
PAREDE 15	607742	35859	24179	16379	0	737	637	125
F. L. Direita	548837	68939	25961	13105	11337	1087	542	554
F. L. Esquerda	638869	24892	21140	9028	0	0	560	99

Fonte: Freitas, 2018.

A composição química observada nas análises do FRX indica que as rochas utilizadas nas estruturas são análogas. Possuem variações nos formatos e nos trabalhos em superfície, mas através do FRX é comprovado que as rochas possuem as mesmas características químicas. São pequenas as diferenciações entre o percentual de cálcio, alumínio e silício das amostras.

Figura 68 - Gráfico com todas as amostras de rochas coletadas na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.

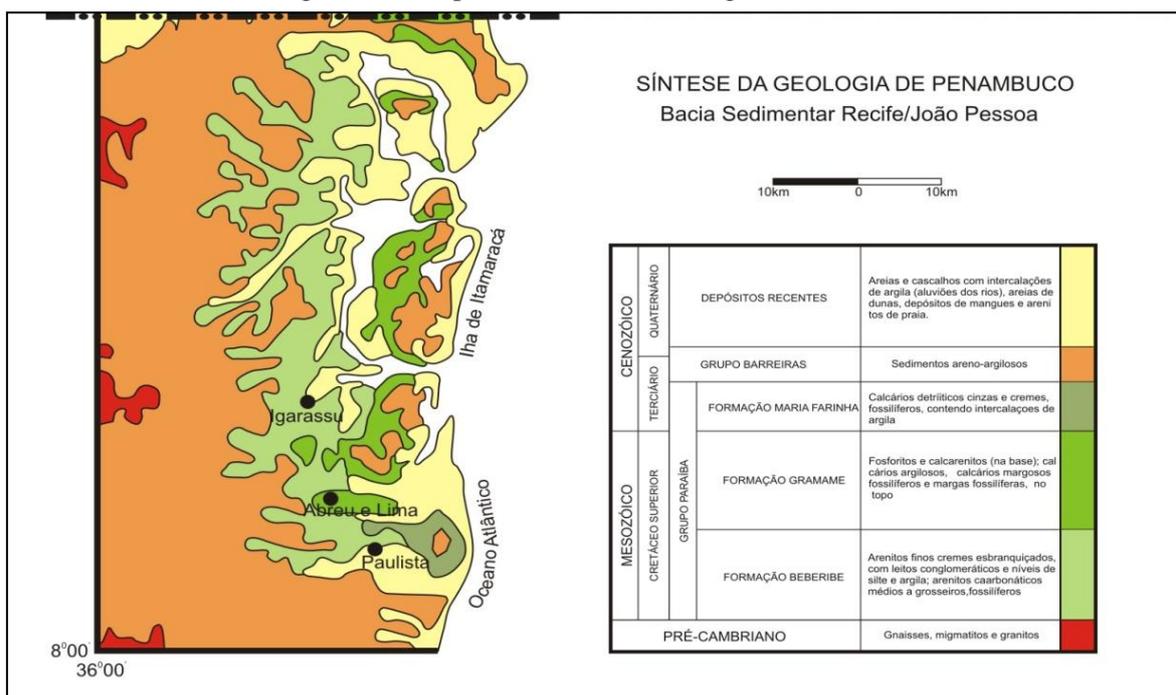


Fonte: Freitas, 2018.

As amostras apresentaram uma quantidade significativa de cálcio, e pequenas quantidades de silício, alumínio, ferro e potássio. Com essa composição, conclui-se que todas as rochas utilizadas nos edifícios são calcárias. O calcário é uma rocha sedimentar onde o cálcio é um dos elementos constituintes mais comuns, está em 3-4% da crosta terrestre, quando estão nos calcários tem origem em rochas ígneas. (ALMEIDA; SAMPAIO, 2008).

Essa formação rochosa está localizada na Bacia Sedimentar Recife/João Pessoa. A formação Gramame caracteriza o aparecimento de calcarenitos, fosforitos e calcários, e a fonte mais próxima a igreja Nossa Senhora dos Prazeres, está localizado a 10,5 km no município de Abreu e Lima.

Figura 69 - Mapa da Síntese da Geologia de Pernambuco.



Fonte: Dantas; Lima Filho (2007, tópico III).

Com a caracterização química, fica evidente que as diferenciações identificadas estão no tratamento dado as rochas utilizadas na construção, tanto no seu tratamento de superfície quanto no formato. As rochas em sua maioria eram utilizadas em seu estado bruto, sem nenhum acabamento de superfície em tamanhos variados, porém com o cuidado em organizar a alvenaria colocando as rochas maiores nas bases e preenchendo com rochas menores. As rochas com tratamento de superfície são utilizadas entre as rochas sem tratamento na estrutura das alvenarias ou nas fachadas e torre sineira. Ou seja, é perceptível que independente dos materiais não possuir um tratamento de superfície, o modo de construir das alvenarias da igreja e casa paroquial obedece a uma estrutura lógica.

Os materiais são organizados horizontalmente em fiadas, as rochas maiores utilizadas nas bases das paredes e as rochas menores para fechar lacunas e para preencher os restantes dos espaços.

Os três tipos de rochas identificados na igreja e casa paroquial pertencem ao mesmo grupo de rochas calcárias. Essas rochas são de fácil quebra e de realizar trabalhos manuais. No preparo das amostras para a realização dos exames de FRX, percebeu-se a facilidade em moer as rochas para deixar em estado de areia fina.

Tabela 11 - Amostras dos tijolos analisadas pela FRX pelo sistema de EDXRF.

	COMPOSIÇÃO									
	Ca	Si	Al	Fe	K	Ti	Sr	Zr	Mn	Rb
PAREDE 07	9473	296754	105832	72080	30806	5763	270	1247	343	159
PAREDE 09	5654	293686	107053	72761	37654	5753	317	1578	338	237
PAREDE 11	6034	341406	82009	38276	34157	5234	195	1205	0	144
PAREDE 12	14216	303458	96964	59063	43040	5467	321	1197	578	174
PAREDE 13 B	12577	308310	118344	52081	8587	7988	196	565	194	0
PAREDE 14	23053	299650	97794	62248	35343	4834	430	915	626	149
PAREDE 15	6564	301280	103780	71500	30990	5366	219	827	528	125
C. PARO. LAT. DIR.	8685	302142	103705	60142	40839	5044	263	921	665	143
C. PARO. LAT. ESQ.	8290	314314	98869	53486	34120	5782	162	755	246	152

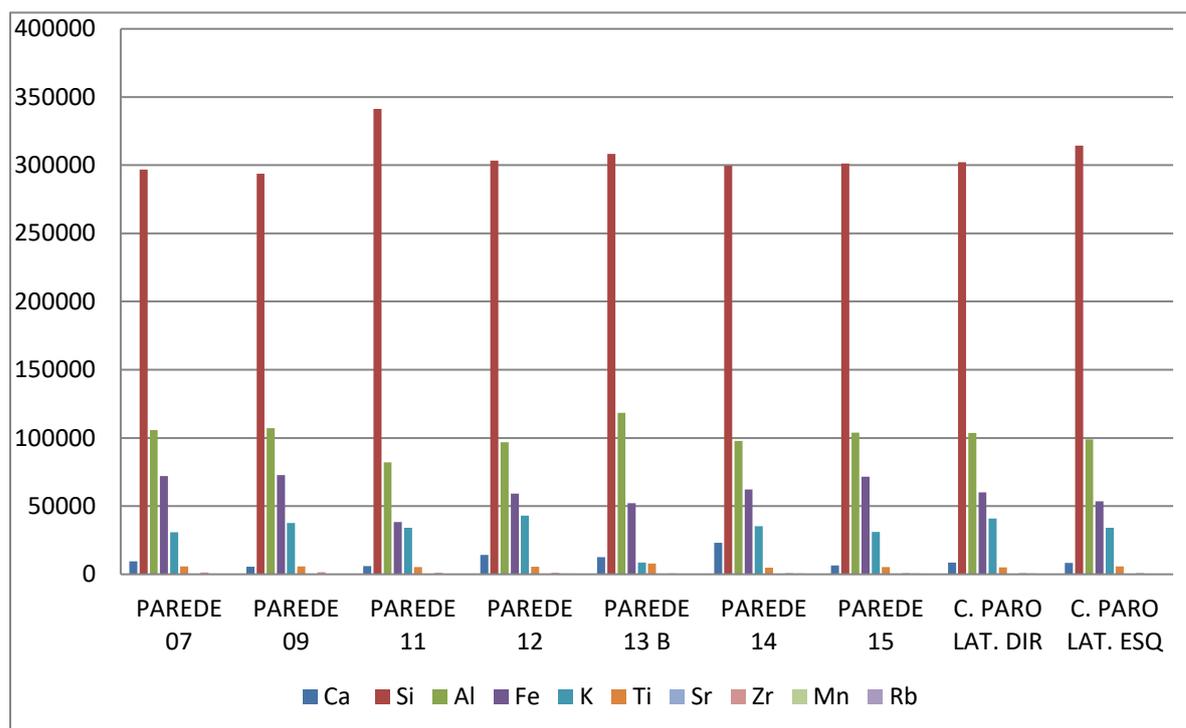
Fonte: Freitas, 2018.

Os tijolos apresentaram a mesma composição química com mínimas variações nos componentes auxiliares. A partir deste resultado, fica comprovada que a diferença entre os tijolos identificados como Tipo 01 e Tipo 02 está apenas na sua superfície. O tijolo tipo 01 está em praticamente toda a igreja e casa paroquial, não possui arestas, tem um acabamento enrugado e de coloração vermelho escuro. O tijolo da parede 13 B, é a única amostra do Tipo 02 que é definido como tijolo regular, com arestas vivas e de coloração vermelha Claro.

Os resultados não são suficientes para determinar a existência de dois tipos de tijolos, como pode ser observado no gráfico acima, a presença dos componentes nas amostras apresenta uma constância na pasta dos tijolos o que indica que a proporção dos materiais utilizada na produção dos tijolos são a mesma.

Porém, não existe um rigor nos moldes da maioria dos tijolos utilizados nos edifícios, apenas nos tijolos identificados como AL 07. Esses materiais podem ter sido confeccionados em fases construtivas diferentes, possuindo a mesma composição no seu preparo, mas diferentes nos formatos e misturas. Nas análises macroscópicas as pastas apresentaram diferenças na presença de antiplásticos, pois os tijolos do Tipo 01 eram mais homogêneos, com uma pequena quantidade na presença de quartzos e o do Tipo 02 era mal homogeneizada com uma presença de quartzo mais significativa que o anterior.

Figura 70 - Gráfico com todas as amostras de tijolos coletadas na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.



Fonte: Freitas, 2018.

O tijolo Tipo 01 apresenta um maior rigor na preparação da pasta e na sua homogeneização, porém não apresenta um rigor nos moldes das peças. Os tijolos do Tipo 02 apresentam maior rigor nos moldes das peças, porém não apresenta na preparação dos tijolos.

A Fluorescência de raio-X auxiliou na verificação dos tipos de tijolos pré-definidos nas análises dos materiais, constatando que o modo de fazer dos tijolos é o mesmo nas escolhas dos materiais que compõem a pasta desses tijolos e que a diferença existente está em como homogeneizar e moldar as peças como pode ser visto nas análises macroscópicas.

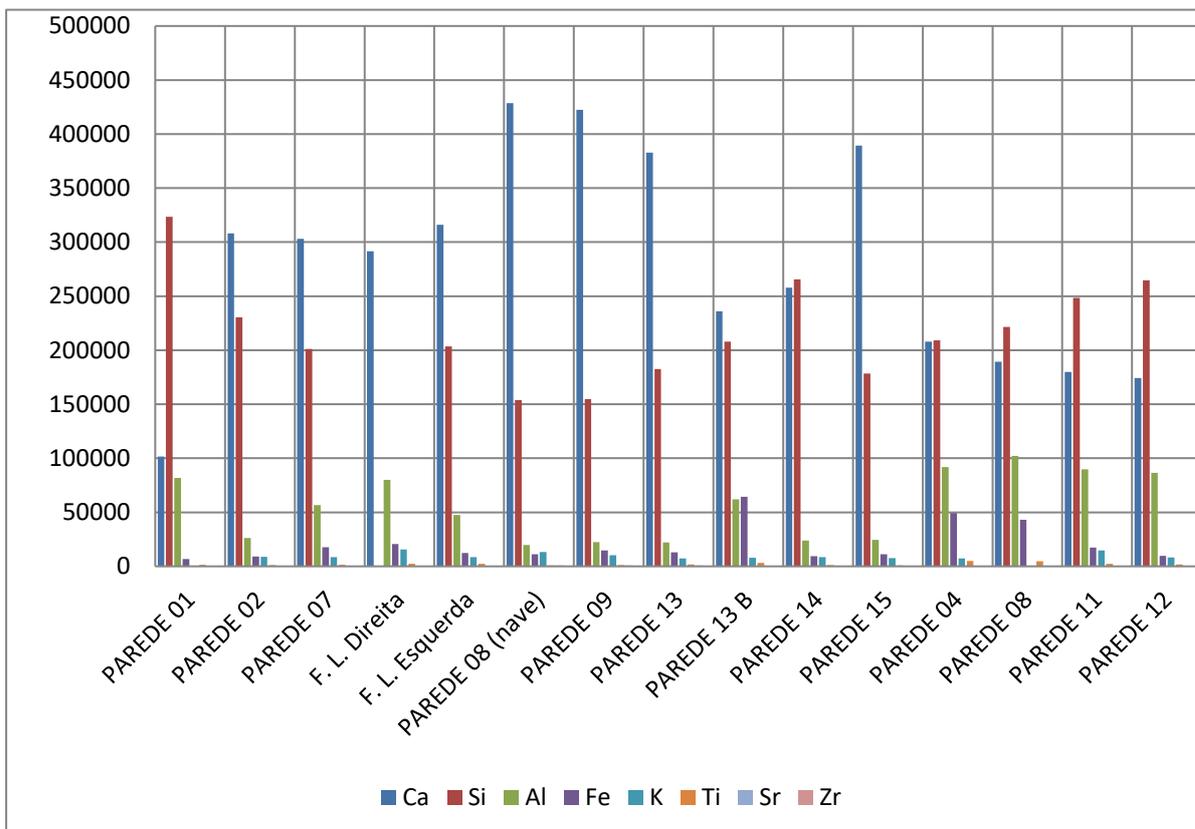
Tabela 12 - Amostras dos rejuntas analisadas pela FRX pelo sistema de EDXRF.

	COMPOSIÇÃO							
	Ca	Si	Al	Fe	K	Ti	Sr	Zr
PAREDE 01	101642	323327	81667	6632	0	1530	100	107
PAREDE 02	307945	230486	26352	9224	8903	1198	290	146
PAREDE 04	207913	209028	91785	49212	7456	5101	238	649
PAREDE 07	303050	201126	56530	17725	8569	1445	673	219
PAREDE 08	189271	221504	102113	43074	0	4773	211	493
PAREDE 08 (nave)	428581	153732	19747	11288	13167	792	769	140
PAREDE 09	422386	154740	22425	14631	10287	1018	720	176
PAREDE 11	179845	248544	89877	17320	14835	2336	168	301
PAREDE 12	174270	264521	86627	9675	8201	1633	170	164
PAREDE 13	382924	182607	22152	12921	7225	1772	759	528
PAREDE 13 B	236056	207983	62076	64313	8042	3185	313	381
PAREDE 14	257919	265578	23727	9272	8391	1048	627	246
PAREDE 15	389405	178489	24428	11310	7559	780	532	161
F. L. Direita	291427	181482	79888	20769	15548	2294	392	273
F. L. Esquerda	315969	203517	47536	12264	8580	2355	373	487

Fonte: Freitas, 2018.

Os rejuntas analisados no exame de FRX apresentaram resultados que indicam a existência de três tipos. Para chegar a essa conclusão foi necessário analisar cada amostra e os percentuais dos seus componentes químicos comparando as outras amostras para identificar a existência de uma constância entre seus resultados, e assim associar os rejuntas que possuíam os mesmos valores.

Figura 71 - Gráfico com todas as amostras de Rejuntas coletadas na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e da casa paroquial.



Fonte: Freitas, 2018.

Para identificar o traço de cada argamassa é necessário saber que cada elemento químico indica uma matéria prima utilizada na mistura da pasta. O cálcio indica o cimento¹³, o silício a areia e o alumínio a argila. O traço dos rejuntas indicam as proporções dos constituintes da pasta, ou seja, a quantidade necessária de cada material. Com essa associação, os três tipos identificados foram:

Tabela 13 - Resumo dos traços dos rejuntas identificados através da FRX.

TIPOS DE REJUNTES	TRAÇO CIM/AREIA/ARGILA	PAREDES
TIPO 01	2:2: 1	04, 8, 10, 11, 12
TIPO 02	5:4: 0,5	01, 02, 07, Casa Paroquial

¹³ Neste trabalho refere-se a cimento como um aglomerante que ao entrar em contato com água ganha resistência mecânica.

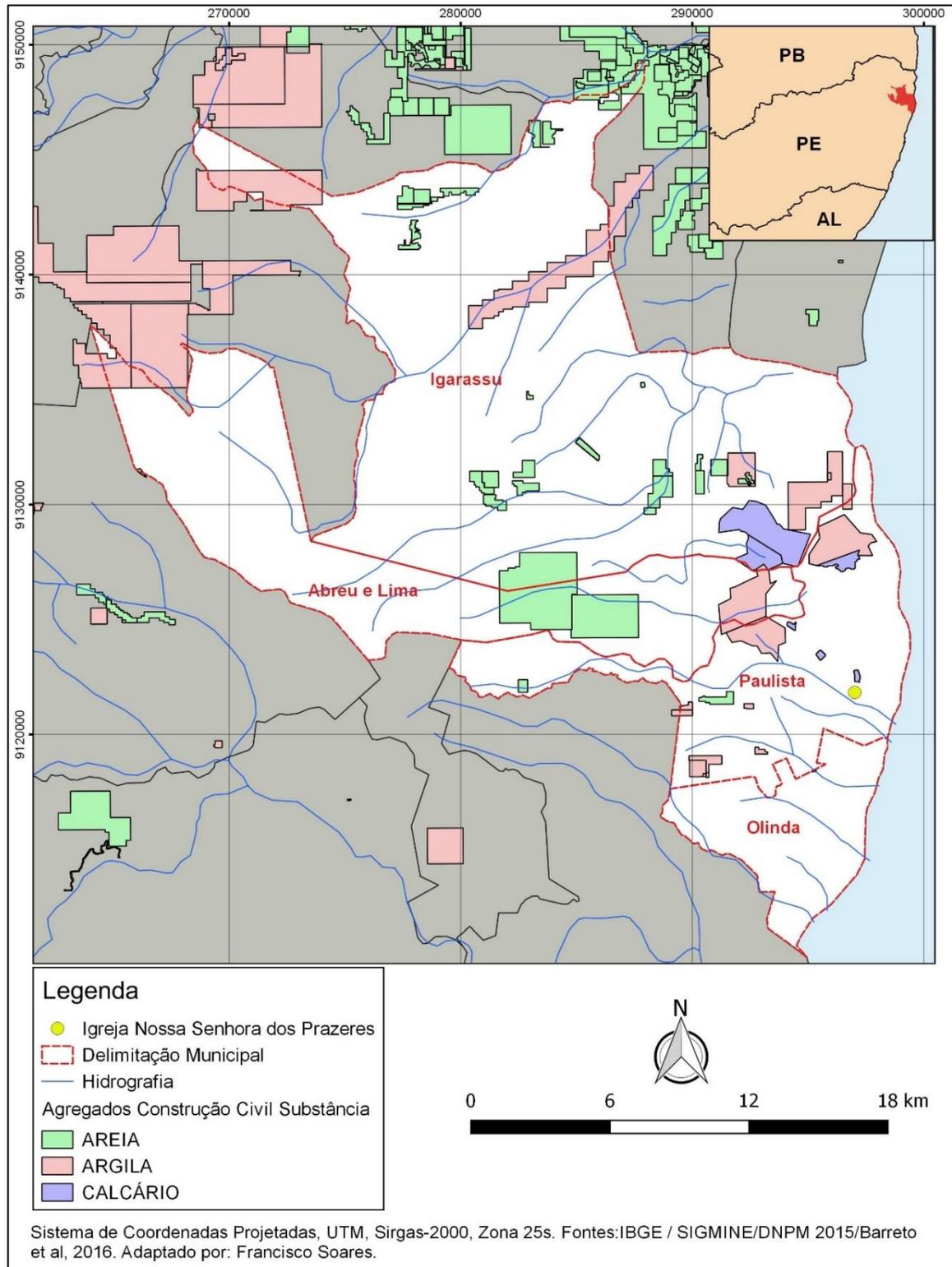
TIPO 03	7:3: 0,5	09, 13, 13 B, 14, 15
----------------	----------	-------------------------

Fonte: Freitas, 2018.

O Tipo 01 tem as proporções dos materiais dosados de forma moderada, onde o cimento e areia têm a mesma proporção e a medida da argila é a metade dos outros materiais. O Tipo 02 tem em sua pasta praticamente apenas cimento e areia, excluindo-se a argila o traço do cimento e areia fica de 1:1. E o Tipo 03 também possui praticamente apenas cimento e areia, se excluir a argila o traço fica 2:1.

Com base nos resultados obtidos, constata-se que em cada tipo de rejunte houve a diminuição da utilização de argila, prevalecendo o uso de cimento e areia. Pode ser uma indicativa da utilização de materiais locais e de fácil acesso. As lavras de argila estão a certa distância da igreja Nossa Senhora dos Prazeres e por ser necessária uma grande quantidade de rejunte para o assentamento dos materiais, optou-se por utilizar em maior proporção o cimento e areia.

Figura 72 - Áreas de mineração de agregados na RMR.



Fonte: Barreto et al. 2016, p. 869. Adaptado por Soares, 2018. A área da igreja está sinalizada em amarelo.

5 CONSTATAÇÕES

Com todos os dados dos materiais coletados e analisados, sente-se a necessidade de compreender os perfis técnicos que podem ser encontrados nas estruturas da igreja e casa paroquial. Conhecendo os perfis técnicos, pode-se entender o modo de construir das estruturas e as fases construtivas que possam vir a ter. A escolha por utilizar perfil técnico ocorre a partir das análises dos materiais e suas especificações e a constatação de que não houve mudanças significativas nas confecções dos materiais utilizados, pois os materiais não demonstraram nenhuma evolução tecnológica.

O perfil técnico é a soma de todos os dados encontrados até o momento, como os tipos de materiais, análises macroscópicas, e as paginações das alvenarias. A associação dessas informações permite identificar as escolhas técnicas realizadas de forma racional para a construção dos edifícios.

O que determina os diferentes perfis são as características distintas dos materiais ou da utilização de cada um. Mesmo que exista um mesmo tipo de material ou paginação, um rejunte pode determinar essa dissociação, assim como qualquer outra variável apresentada na coleta dos dados.

A tabela abaixo tem como objetivo sintetizar todas as informações obtidas, tornando mais simples a compreensão da estrutura, seus materiais e organização dos mesmos. Cada característica identificada nas variáveis é organizada e a combinação desses aspectos é que infere sobre os perfis técnicos que lá são encontrados.

Tabela 14 - Resumo dos perfis técnicos identificados na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e na casa paroquial.

MATERIAIS				
	TIJOLO	ROCHA	REJUNTE	PAGINAÇÃO
PERFIL 1	Tipo 1 (Tijolo retangular irregular, sem arestas com face fraturada e enrugada. Cor Vermelho escuro).	Tipo 1 (Rocha irregular enrugada, de formato irregular).	Tipo 1 (Pobrememente selecionado, pasta mal homogeneizada, com pequenos pedaços de cal, não é friável, mas de fácil quebra).	Paginação 1.
PERFIL 2	Tipo 1 (Tijolo retangular irregular, sem arestas com face fraturada e enrugada. Cor Vermelho escuro).	Tipo 1 e 2 (Rocha irregular enrugada, de formato irregular; Rocha irregular alisada e enrugada com formato em polígonos irregulares sem arestas).	Tipo 3 (Bem homogênea, presença de cal, pasta bastante friável, quebra sem nenhuma dificuldade).	Paginação 1.
PERFIL 3	Tipo 1 (Tijolo retangular irregular, sem arestas com face fraturada e enrugada. Cor Vermelho escuro).	Tipo 1, 2 (Rocha irregular enrugada, de formato irregular; Rocha irregular alisada e enrugada com formato em polígonos irregulares sem arestas).	Tipo 2 (Moderadamente selecionado, apresenta uma quantidade considerável de cal, mal homogeneizada e mais resistente).	Paginação 3.
PERFIL 4	Tipo 2 (Tijolo retangular regular, com arestas e com face integra e enrugada. Cor Vermelho Claro).	Não possui.	Tipo 3 (Bem homogênea, presença de cal, pasta bastante friável, quebra sem nenhuma dificuldade).	Paginação 4.
PERFIL 5	Tipo 1 (Tijolo retangular irregular, sem arestas com face fraturada e enrugada. Cor Vermelho escuro).	Tipo 1 (Rocha irregular enrugada, de formato irregular).	Tipo 3 (Bem homogênea, presença de cal, pasta bastante friável, quebra sem nenhuma dificuldade).	Paginação 1.

Fonte: Freitas, 2018.

A partir da associação dos dados, constataram-se a existência de cinco perfis técnicos presentes nos edifícios:

Perfil 1 – Está presente nas paredes 04, 08, 10, 11 e 12. Essas paredes constituem a nave central da igreja e parte da sacristia. Possui a mesma paginação, mesmo material, mesma utilização desses materiais e o rejunte possui as mesmas características.

Perfil 2 – Está presente nas paredes 09, 13, 13 B, 14. Este perfil está presente no altar mor da igreja e em uma pequena parte da sacristia, que seria uma antiga porta que foi fechada com esse perfil.

Perfil 3 – Está presente nas paredes 01, 02, 07 e na casa paroquial. Possui a mesma paginação, o traço do rejunte e mesmo tipo de rocha.

Perfil 4 – Está presente na parede 13 B e é constituído apenas de tijolo, está na parte mais alta da parede 13.

Perfil 5 – Está Presente na parede 15 que faz parte do altar mor.

Os perfis possuem similaridades entre si, porém cada um possui uma organização de materiais e rejuntes diferentes. A partir dessa constatação juntamente com o levantamento dos materiais é possível identificar as fases construtivas da igreja e casa paroquial.

5.1 A CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES

Muitos dados foram levantados e para construir as fases construtivas dos edifícios, é necessário levar em consideração todos os resultados. No ímpeto de encontrar tal resposta, surgem duas possibilidades. Com o levantamento das alvenarias e dos materiais, identificou-se a existência de 7 tipos de alvenarias no qual 4 foram selecionadas.

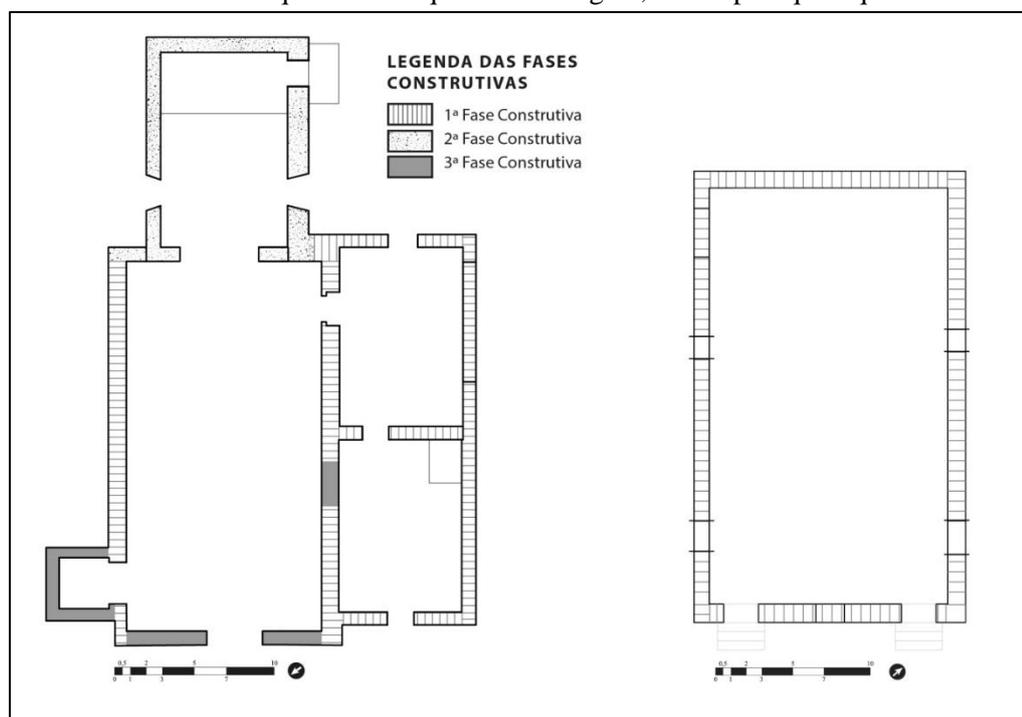
Essa seleção das alvenarias AL 01, AL 05, AL 06 e AL 07 configura uma hipótese de fase construtiva a partir dos materiais. A segunda hipótese é determinada a partir dos três tipos de rejuntes identificados nas análises realizadas pelo FRX.

A) 1º HIPÓTESE DE FASES CONSTRUTIVAS: Com base no levantamento dos materiais, a construção da igreja Nossa Senhora dos Prazeres de Maranguape e da casa paroquial poderia ter sofrido uma evolução a partir da presença dos tijolos e da cantaria. A cantaria pode ser vista em algumas partes da igreja e casa paroquial, como em portais, janelas e alguns detalhes de adornos, porém muito já está em situação de desmoronamento, seus pedaços podem ser observados sobre o solo.

Para o levantamento e cronologia foram utilizadas apenas as paredes estruturais, as questões mais estilísticas não foram escolhidas como variáveis nesta pesquisa. Com isso, a figura abaixo representa a possível cronologia a partir dos materiais. Para chegar às fases

construtivas foi levado em consideração os materiais utilizados e suas especificações como formato, acabamento de superfície, coloração, dimensões existentes em cada parede e suas paginações. As paginações revelaram o modo de uso dos materiais, inicialmente apenas as rochas eram utilizadas na construção e posteriormente passou-se a utilizar tijolos. Desse modo, a primeira hipótese está baseada nos dados coletados e analisados dos materiais e a sua utilização.

Figura 73 - Representação das fases construtivas baseado no levantamento dos materiais da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres que está à esquerda da imagem, e casa paroquial que está a direita.



Fonte: Cavalcanti, 2018.

A primeira fase construtiva: a AL 01 está localizada no corpo central da igreja, e é a partir dela que se deu seu crescimento. Possui rochas de formatos irregulares, com tijolos do tipo 1 que são utilizados nas portas e para reparar pequenos buracos nas paredes que podem ter acontecido posterior a sua construção.

A mesma técnica construtiva é utilizada, na busca por deixar as rochas em linhas horizontais, colocando rochas maiores nas bases, e as rochas menores nos espaços entre elas. Contém o mesmo tipo de tijolo e pedaços desses tijolos nos pequenos espaços em que são utilizados.

Não foi possível chegar à conclusão se a igreja possuía um segundo piso, apesar de na sacristia possuir encaixes de ripas a mais de 2m de altura, o que nos leva a acreditar que pelo menos na sacristia existia um segundo piso.

A casa paroquial teria sido construída nesse mesmo período, por possuir a mesma técnica construtiva, materiais e a mesma forma de utilização. As melhorias na sua estrutura podem ter ocorrido posterior a esta fase, juntamente à igreja.

A segunda fase construtiva: composta pela alvenaria AL 06 está localizada no altar mor da Igreja. De formato retangular e um pouco mais estreito que a nave central, possui paredes grossas de sustentação para o arco cruzeiro da igreja. O arco cruzeiro que já desmoronou, tem suas partes espalhadas pelo chão. Nessa parede é encontrada rochas com trabalho em superfície em formatos de polígonos irregulares, tijolos do tipo 1 nos portais.

A terceira fase construtiva: as alvenarias AL 05 e AL 07 fazem parte dessa fase. A AL 05 está presente nas paredes da fachada frontal, na torre sineira onde está o batistério e no fechamento de uma porta que dava passagem da sacristia a nave central. Essas paredes possuem tijolos tipo 1 horizontalmente organizados em fiadas, dividindo a paginação entre as rochas. Os tijolos do tipo 1, estão em pedaços ou inteiros, porém com formato irregular.

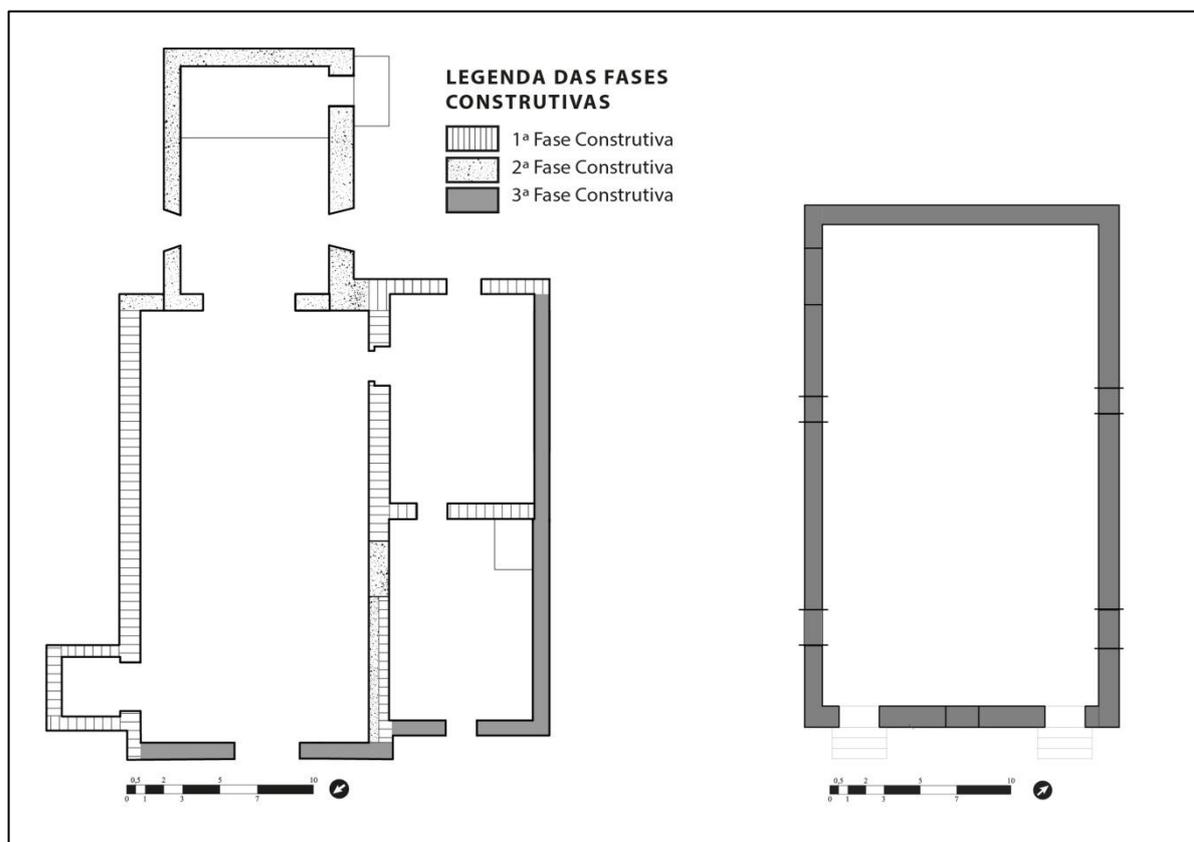
A AL 07 está na parte mais alta da igreja que serviu para justamente elevar a sua altura. Localizada na parede 13, a única que pôde ser acessada, possui fileiras em tijolos e foi construída na busca por melhorias assim como a AL 05.

As alvenarias que compõem essa fase foram construídas para embelezar a igreja e a deixar com uma imponência de igreja matriz, pois utilizou-se na AL 05 a cantaria.

B) 2º HIPÓTESE DE FASES CONSTRUTIVAS: A partir das análises dos rejuntas, uma nova hipótese ficou evidente a partir do percentual de cada elemento químico apresentado nos resultados da análise macroscópica e FRX. Esse percentual indica a quantidade de cada material utilizado na mistura da pasta, ou seja, o traço do rejunte.

O rejunte, diferentemente da rocha e do tijolo, não é reutilizável, o que indica que provavelmente ele foi utilizado apenas uma vez nos edifícios. Nesta hipótese, as divisões por alvenarias não são utilizadas, e sim a denominação de todas as paredes, pois, as variações dos traços dos materiais das pastas desenharam uma nova possibilidade de fases construtivas que podem ser observadas a seguir.

Figura 74 - Representação das fases construtivas baseada nas análises dos rejuntas analisados macroscopicamente e pela Fluorescência de raios - X da igreja de Nossa Senhora dos Prazeres que está à esquerda da imagem, e casa paroquial que está a direita.



Fonte: Freitas, 2018.

A primeira fase construtiva: é constituída pelas paredes 4, 8, 10, 11 e 12. Essas paredes constituem o corpo principal da igreja, que nesta primeira fase foi erguida com a sacristia, a nave central e torre sineira e partir dela houve a expansão da igreja. Possuem o rejunte tipo 01, e diferentes técnicas construtivas na sua estrutura, com a utilização de rochas e tijolos.

Porém, a média do traço identificado nessa fase é de 36 % de cálcio, 37 % de silício e 16 % de alumínio. O rejunte dessa fase possui bolos de cal em sua pasta, evidenciando a má homogeneização e de fácil quebra apesar da pasta não se apresentar friável.

A segunda fase construtiva: tem as paredes 9, 13 e 13B, 14 e 15 e fazem parte do altar mor. A parede 15, possui a mesma paginação da parede quatro que está na primeira fase construtiva. O que explica esse fato é a reutilização dos materiais, que poderiam estar presentes no final da nave central e com a necessidade de expandir a igreja, os materiais foram utilizados novamente para a construção da parede 15, com um novo rejunte. A porta que dava acesso da sacristia a nave central da igreja foi fechada nesse momento construtivo.

O rejunte tipo 3 tem a médio do traço de 64% de cálcio, 29% de silício e 4% de alumínio. A pasta apresenta uma boa homogeneização, apesar de apresentar a presença de bolos de cal e é bastante friável, muito fácil de quebrar.

Diferentemente do que acreditava anteriormente, que a parede 13 B teria sido construída em um momento posterior devido aos tijolos possuírem formatos mais regulares e uma paginação mais regular diferente dos demais tijolos encontrados nos edifícios, foi a partir dos rejuntas que se pôde concluir que ela foi feita no mesmo momento em que o altar mor, pois seus rejuntas se mostraram semelhantes.

A terceira fase construtiva: as paredes 07, 01 e a 02 constituem a fachada frontal da igreja, da entrada da sacristia e uma parte da parede da fachada lateral direita. Essa terceira fase teria surgido a partir da necessidade de reformar suas paredes frontais.

A casa paroquial teria sido construída nessa fase, pois possuem o mesmo traço de materiais do rejunte tipo 2 de 53% de cálcio, 39% de silício e 4% de alumínio. Possui uma grande quantidade de cal na sua pasta que é má homogeneizada e mais resistente a quebra.

5.1.1 Resultados identificados nas análises dos materiais

Através de todo o levantamento dos dados e suas análises, constatou-se a possibilidade de duas hipóteses responderem ao questionamento de quantas fases construtivas a igreja Nossa Senhora dos Prazeres e a casa paroquial poderiam ter. Uma hipótese não anula a outra, porém, a partir de alguns aspectos uma das hipóteses mostrou-se a mais coerente.

- O prumo e o alinhamento das paredes não foram levados em consideração no levantamento de campo, pois os edifícios estão em estado de ruínas e muitas das suas paredes apresentam uma leve inclinação fora do seu eixo. Os dados coletados a partir dessas duas variáveis não condizem com a situação dos edifícios no seu estado íntegro;
- Os tijolos utilizados na construção possuem as mesmas características químicas em toda ela. Os tijolos Tipo 2 não apresentam diferenças dos tijolos Tipo 1 na composição química, constatando que as diferenças existentes na coloração e formato deve ser decorrência ao modo de fazer as peças. Muitos dos tijolos são utilizados partidos, com quebras ou fraturados na estrutura, o que indica o reaproveitamento dos materiais;
- As rochas identificadas na igreja e casa paroquial apresentam o mesmo trabalho em superfície e formatos, o que não pode ser um determinante na identificação das fases construtivas. Tanto as rochas quanto os tijolos são organizados a partir de uma mesma técnica

construtiva, com paginações em linhas horizontais variando apenas na utilização dos tipos de materiais;

- O reaproveitamento dos materiais fica evidente na parede 15, quando sua paginação é análoga a parede 4, ambos presentes em momentos construtivos diferentes, de acordo com a 2ª hipótese de fases construtivas aqui sugerida. A parede 15 foi construída com materiais reutilizados da parede final da nave central da 1ª fase construtiva, essa informação só pôde ser verificada através dos rejuntas que se apresentaram semelhantes na composição.
- Diferentemente dos materiais construtivos, os rejuntas não são materiais reutilizados em uma construção. A pasta dos rejuntas é formada por aglomerantes e água, ao endurecer ela auxilia na junção dos materiais, e sua retirada só é possível com a quebra da mesma. Com seu endurecimento, os rejuntas não podem ser reutilizados o que assegura a 2ª hipótese, pois foram usados apenas uma vez, o que não ocorre com os materiais, deixando a 1ª hipótese em segundo plano.

Com base nas informações verificadas, a 2ª hipótese apresenta maior coerência. Essa conclusão não tem a intenção de impor uma verdade absoluta, e sim apresentar as possibilidades existentes na elaboração das fases construtivas de um edifício histórico. A igreja Nossa Senhora dos Prazeres apresentou paginações e materiais diferentes, e mesmo com essas informações, só pôde ter suas fases construtivas verificadas através dos rejuntas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações políticas e econômicas vivenciadas por Olinda durante a invasão e posteriormente a capitulação dos holandeses geraram transtornos econômicos para os senhores de terras de cultivo da Cana-de-açúcar. Desse modo, construir uma igreja imponente em uma área afastada da vila de Olinda em um período de instabilidade econômica, principalmente, induz-nos a pensar sobre as intenções ali depositadas.

Bruno Miranda (2006) em seu texto “Para defesa da capitania de Pernambuco: a estratégia das fortificações no pós-guerra (1654-1681)” aborda algumas das razões sobre a política de reestruturação da defesa da Capitania de Pernambuco. O medo de sofrer novos ataques fez surgir dois movimentos políticos que representavam os interesses dos agricultores rurais e dos comerciantes. Os agricultores rurais, representados por Fernandes Vieira, que em 1654 solicitou a coroa portuguesa a necessidade de Manutenção e de fortificação da Vila de Olinda, pois assegurava a segurança das cidades vizinhas por ter mais espaço para construção de um forte, visto que Recife já não tinha mais espaço para construir. Barreto de Menezes, governador de Pernambuco de 1648 a 1657, tinha ideia contrária à de Vieira, e defendia a proteção das áreas mais próximas ao mar e julgava a fortificação de Olinda um gasto desnecessário que a Capitania já não poderia predispor-se.

A aristocracia do açúcar perdeu prestígio político com a transferência da Sede de Olinda para Recife, e poder econômico com a invasão holandesa. Fernandes Vieira posicionou-se em prol da reconstrução de Olinda e da restauração do seu poder político, assim como André Vidal de Negreiros. Barreto de Menezes insistia na permanência da sede da Capitania em Recife.

Para Miranda (2006) todo o movimento para beneficiar Olinda ou Recife partia dos interesses pessoais dos grupos dos proprietários de terra e ordens religiosas que rivalizavam com os grupos burgueses de Recife que queriam a sede em Recife para beneficiar o comércio. Desse modo, Fernandes Vieira, ao requerer a fortificação de Olinda estava na verdade tentando proteger seu patrimônio que contava com 16 engenhos em Pernambuco, Paraíba, terras no Rio Grande e fazendas em Maranguape, Maria Farinha, Jaguaribe, Tejipió, Muribara, além das casas em Recife e Olinda. Assim como Barreto Menezes, que em seu testamento deixou claro as relações comerciais com comerciantes de Recife.

Mesmo com o título de Sede da Capitania, Olinda não consegue exercer o seu papel, visto que Recife, em desenvolvimento crescente atua como tal. Se em 1654, Vieira requeria proteção para Olinda e seu pedido foi negado, conclui-se que a construção da igreja em 1656

foi uma manobra para demarcar seu território, além de proteção, pois a mesma está localizada em cima de um morro, que permite uma boa visibilidade do entorno.

A igreja traz uma reflexão de mudança que remete ao fato de que não era a igreja *per se* o objetivo principal, mas sim a capacidade de atrair pessoas de diferentes classes econômicas e sociais para aquela localidade. Desse modo, a igreja delimita espaços sociais, territoriais e assegura o controle dos fiéis. Utilizar a territorialidade como estratégia de controle, é na verdade uma estratégia de poder e manutenção. (ROSENDAHL, 2014). A edificação surge a partir das experiências vividas por Vieira, que tem a necessidade de reafirmar seu posicionamento juntamente com a Igreja Católica perante a camada crescente de comerciantes Recifenses, a fim de delimitar os espaços que estavam mais distantes do centro da Vila de Olinda. Essa delimitação territorial vem em detrimento das tomadas de terras que ocorreram durante a invasão holandesa período que muitos donos de engenhos tiveram seus bens tomados.

O fenômeno religioso neste contexto assegura o domínio do território. Inicialmente a igreja Nossa Senhora dos Prazeres pertencia à propriedade rural de Fernandes Vieira, e posteriormente passa aos cuidados da Igreja Católica, o que aponta a capacidade de modificação para adaptar o território a afirmação de poder, na medida em que a igreja se desenvolve e passa a reestruturar-se para atender as demandas sociais.

Sabendo da intenção em ocupar o território da Freguesia de Maranguape e com base nos dados materiais, a identificação das fases tecnológicas contempla os momentos históricos ocorridos durante a construção e a elevação a matriz. As fases construtivas identificam as mudanças ocorridas na edificação, com a ideia de evolução da estrutura, e algumas mudanças no seu aspecto como um todo. São transformações ocorridas com planejamento e execução para o surgimento de um novo estado para o prédio em questão.

A primeira fase construtiva da igreja ocorre em 1656, como foi representada na 2ª hipótese proposta, ela é projetada em um tamanho razoável com a presença de uma torre sineira, batistério, nave central e a sacristia. As alvenarias são construídas em rochas calcárias que são extraídas em fontes a uma distância média de 10 km, o que indica que trabalhar com este material encarece a construção não apenas pela mão de obra, e sim pela distância para buscar em tempo colonial. Os tijolos são utilizados em poucas partes da estrutura, como nas paredes do batistério e nos portais das portas e janelas. Mesmo com o cuidado em organizar os materiais horizontalmente, as alvenarias apresentam um aspecto de descuido na utilização dos rejuntas, que são utilizados em grande quantidade, além de apresentar uma pasta mal homogeneizada que apresenta bolos de cal.

Mesmo com a utilização de materiais caros, a mão de obra demonstra uma falta de rigor na estrutura; essa falta de cuidado pode ser devido ao pequeno espaço de tempo entre construir e consolidar a região de Maranguape. Este período de construção indica que o edifício já nasce com uma proposta de impor um poder local, visto que o período era de recessão econômica e uma construção desse porte não condiz com a realidade.

Em 1691, a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres recebe o título de Curato, que indica quando uma determinada área pode se tornar uma freguesia. A segunda fase construtiva ocorre uma ampliação da igreja, onde ela ganha um altar mor. Esta ampliação foi realizada com materiais reutilizados da própria igreja, mudando apenas a argamassa, visto que os materiais utilizados não divergem dos materiais utilizados no restante da igreja. Além da construção do altar mor, uma porta de acesso da sacristia a nave central foi fechada e parte da parede da nave central foi engrossada com tijolos e argamassa. Para receber o título de Curato, a região em que a igreja está situada já tinha uma quantidade significativa de fiéis a frequentá-la, deste modo é possível que essa modificação na sua estrutura tenha ocorrido antes de receber o título, porém a datação precisa não será possível determinar.

Em 1719, período posterior à guerra dos mascates a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres é elevada a matriz. Para se tornar matriz, a igreja deve atender a uma quantidade considerável de fiéis, ou seja, está diretamente ligada a dinâmica da ocupação humana. (ROSENDAHL, 2014). A terceira fase construtiva da igreja apresenta uma reforma na sua fachada frontal, em uma das paredes laterais da sacristia e a construção da casa paroquial. De acordo com o Código de Direito Canônico, no artigo Cân. 533, parágrafo primeiro, “O Pároco está obrigado a residir na casa paroquial junto à Igreja...”, uma igreja que recebe o título de matriz ou paróquia, deve oferecer aos párocos moradia junto à igreja para que desempenhem suas funções. É neste momento, que a igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e a casa paroquial recebem ornamentos em cantaria nas suas fachadas, portais de portas e janelas.

As fases construtivas evidenciadas na igreja de Nossa Senhora dos Prazeres e casa paroquial apresentaram dados que correspondem aos momentos históricos de sua evolução de capela à igreja matriz. Os materiais rocha e tijolo apresentaram-se de modo similar em toda a estrutura, seja no modo de preparo ou na aplicação nas alvenarias, o fator determinante para a evidenciação das fases construtivas só foi possível a partir dos rejuntas. Contudo, este trabalho não tem a pretensão de impor uma verdade absoluta e sim abrir o leque de possibilidades para as possíveis interpretações de edifícios históricos através dos seus dados materiais.

O método utilizado tem como objetivo auxiliar pesquisas em edifícios históricos ou culturais através da Arqueologia da Arquitetura para conhecer o modo de construir das

comunidades, além de fornecer dados que podem responder questionamentos não respondidos a partir de fontes documentais. Por fim, o método possibilitou a combinação dos dados materiais e os históricos para compor as fases construtivas da igreja e casa paroquial, apresentando o território como um ambiente de construções de interesses e ações humanas, tanto político – econômico ou social, com o estabelecimento de moradores próximos as igrejas. Ações iniciadas para a centralização do poder ganham maior significado quando seus espaços são ampliados para atender crescimentos demográficos, compreendendo assim uma ação simbiótica entre a igreja e os fiéis.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Cleonir Xavier de; GONSALVES DE MELLO, José Antônio. **Cartas de Duarte Coelho a El Rei**. 2. ed. Recife: Fundaj, Massangana, 1997.

ALMEIDA, Salvador Luiz Matos de. SAMPAIO, João Alves. **Calcário de Dolomito**. 2. ed. Rochas e Minerais Industriais: CETEM, 2008.

ANDRADE, Manuel Correia de. A indústria açucareira e a organização do espaço no Nordeste. In.: **Sociologia do açúcar**. Recife: Museu do açúcar, 1971.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Economia Pernambucana do Século XVI**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2003.

ARAÚJO, Plínio; CAMURATI, Paulo; SANTANA, Aneide. **Projeto de restauração da matriz de Maranguape**: Uma proposta histórica paulista: Prefeitura da cidade do Paulista, 1993.

ÁVILA, Affonso; GONTIJO, João Marcos Machado; MACHADO, Reinaldo Guedes. **Barroco Mineiro. Glossário de arquitetura e ornamentação**. Rio de Janeiro: Coedição Fundação João Pinheiro e Fundação Roberto Marinho, 1979.

AZEVEDO, Dermi. **A Igreja Católica e seu papel político no Brasil. Estudos Avançados**. v.18 n. 52 São Paulo, Set./Dez, 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142004000300009>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

BASALLA, George. **La evolución de la tecnología**. Barcelona: Editorial Crítica, 1990.

BARRETO, Eduardo Paes. Et al. **Implicações geomorfológicas da exploração mineral na região metropolitana do Recife – RMR, Pernambuco, Nordeste Brasileiro**. Caderno de Geografia. v. 26, n.47, p. 862 – 876, 2016.

BICHO, Nuno Ferreira. **Manual de Arqueologia Pré-histórica**. Lisboa: Edições 70, 2006.

CAMACHO, Jefferson Sidney. **Projeto de edifícios de alvenaria estrutural**. Núcleo de Ensino e Pesquisa da Alvenaria Estrutural – NEPAE, Universidade Estadual Paulista, São Paulo. 2006.

CAMPELLO, Cecília Barthel C. **Casas de câmara e cadeia**: uma análise tipológica de Portugal à colônia. 2012. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em Arqueologia e Preservação Patrimonial, Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

CHIAROTTI, Tiziano Mamede. O patrimônio histórico edificado como um artefato arqueológico: uma fonte alternativa de informações. **Revista Habitus**. Goiânia, v. 3, n. 2, p. 301-319, jul./dez, 2005.

CÔRREA, Marcus Vinicius de M. **Da Capela Carmelita a catedral metropolitana de Manaus (AM)**: uma Arqueologia da Arquitetura. 2005. Dissertação de mestrado da Muse Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CUSTÓDIO, José de Arimathéia Cordeiro. **Arquitetura de defesa no Brasil Colonial. Discursos fotográficos**, Londrina, V7, n.10, p. 173- 194. Jan/jun, 2011.

DANTAS, José Robson Alcoforado; LIMA FILHO, Clóvis Ático. **Índice cronológico de legislação mineral**. Departamento Nacional de Produção Mineral. 2007. Disponível em: <http://www.dnpm-pe.gov.br/Sint_PE/SintesePE_03.htm>. Acesso em: 05 nov. 2018.

EIROA, Jorge Juan. et al. **Nociones de tecnología y tipología em prehistoria**. Barcelona: Ariel, 1999.

FOREST, Melânia Gaudêncio Noya. **Engenho Maranguape: uma leitura arqueológica**. 2006. Dissertação de Mestrado em Arqueologia, Programa de pós-graduação em Arqueologia e Preservação Patrimonial, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

FRAGOSO, João. **Modelos explicativos da chamada economia colonial e a ideia de Monarquia Pluricontinental**: notas de um ensaio. *História* (São Paulo) v. 31, n.2, p. 106-145, jul/dez 2012 ISSN 1980-4369.

FREITAS, Yuri Menezes. **Azulejos Portugueses dos séculos XVII e XVIII em Pernambuco**: Patologias e caracterização tecnológica. 2015. Dissertação de mestrado, Programa de pós-graduação em Arqueologia e Preservação Patrimonial, Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

FREYRE, Gilberto. **Nordeste**: aspectos da influência da cana sobre a vida e a paisagem do nordeste do Brasil. 1. ed. digital. São Paulo: Global Editora, 2013.

GALVÃO, Sebastião. **Dicionário Chorográfico Histórico e estatístico de Pernambuco**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1908.

GALVÃO, Tácito Luiz Cordeiro; GOMES, Rosângela Oliveira. **O processo histórico da formação do município de Paulista**. Recife: Biblioteca Pernambucana de história municipal, 2016.

GAMA, Ruy. **A tecnologia e o trabalho na história**. São Paulo: Nobel; Edusp, 1986.

GOMES, Geraldo. **Engenho e Arquitetura**. 2. ed. revista. Recife: Fundação Gilberto Freyre, 1998.

GUERRA, Flávio. **História de Pernambuco**. Recife: FUNDARPE; Massangana, 1992.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HODDER, Ian. **Interpretación en Arqueología**: corrientes actuales. Tradução castelhana de Maria José Aubet. Barcelona: Editorial Crítica, 1988.

HONORATO, Manoel da Costa. **Dicionário topográfico, estatístico e histórico da Província de Pernambuco**. 2. ed. Recife: Coleção Pernambucana, 1976.

JANEIRA, Ana Luísa. **Ruptura epistemológica, corte epistemológico e ciência.** Análise Social, Lisboa, sér. 2, 9 (34) Abr.-Jun. 1972, 629-644.

LISBOA, Breno Almeida Vaz. **Uma elite em crise: a açucarocracia de Pernambuco e a câmara municipal de Olinda nas primeiras décadas do séc. XVIII.** 2011. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em História, Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

LIMA JÚNIOR, Genival Costa de Barros. **Identificação das influências construtivas e culturais nas construções praieiras no Nordeste do Brasil.** 2012. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em História, Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

MAIOR, Paulo Martin Souto. A DESORDEM COMO MISSÃO, Urbanidade e poder no Brasil entre os séculos XVI e XVIII. **Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico de Pernambucano**, v. 68, p. 45-89, 2015.

_____. **Nos Caminhos do Ferro:** Construções e manufaturas no Recife (1830- 1929). Recife: CEPE, 2015.

MANONNI, Tiziano. Arqueologia da produção arquitetônica: As técnicas de construção. **Revista Arqueologia da Arquitetura**, v. 4, p. 11 – 19, 2005.

MARX, Karl. **O Capital:** Crítica da Economia Política. Tradução de Rubens Enderle. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.

MATOS, Manuela Xavier Gomes de. **Análises de Estruturas em Alvenaria:** modelo para análise e identificação dos processos construtivos e das etapas de execução de uma edificação de valor histórico/ cultural. 2009. Dissertação de mestrado, Programa de pós-graduação em Arqueologia e Preservação Patrimonial, Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

MELLO, Evaldo Cabral de. Uma relação dos engenhos de Pernambuco em 1655. In: **RIAP**, Vol. XLVIII, 1976.

_____. **A fronda dos mazombos:** nobres contra mascates, Pernambuco 1666 – 1715. São Paulo: Editora 34, 2003.

_____. **Olinda Restaurada:** guerra e açúcar no Nordeste, 1630 – 1654. São Paulo: Editora 34, 2007.

_____. **Rubro veio:** o imaginário da restauração pernambucana. 3. ed. ver. São Paulo: Alameda, 2008.

MELLO, José Antônio Gonsalves de. **Tempo dos flamengos:** Influência da ocupação holandesa na vida e na cultura do norte do Brasil. 2. ed. Recife: Cepe, 1978.

_____. **Restauradores de Pernambuco:** biografias de figuras do século XVII que defenderam e consolidaram a unidade brasileira: João Fernandes Vieira. Recife: Imprensa Universitária, 1967.

MELO JÚNIOR, A. S. **Análise quantitativa do material particulado na região de campinas através das técnicas de microfluorescência de raios-X e reflexão total usando radiação síncrotron**. 2007, Tese de Doutorado em Química, Unicamp, São Paulo.

MICHAELIS. **Moderno dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. São Paulo: Companhia Melhoramentos, (Dicionários Michaelis). 2016.

MIRANDA, B.R.F. Para defesa da capitania de Pernambuco: a estratégia das fortificações no pós-guerra (1654 – 1681). **Portuguese Studies Review** vol.14, n.1, pp. 157-185, 2006.

MORI, Klára Kaiser. **Brasil: urbanização e fronteiras**. 1996. Tese de doutorado, Programa de pós-graduação em Estruturas Ambientais Urbanas, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo.

MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MUMFORD, Lewis. **Arte e Técnica**. Lisboa: Edições 70, 1986.

NASCIMENTO, Eliane Maria Vasconcelos do. **Olinda: uma leitura histórica e psicanalítica da memória sobre a cidade**. 2008. Tese de doutorado, Programa de pós-graduação em História Social, Universidade Federal da Bahia. Salvador.

OLIVEIRA, Paulo Cabral. **Degradação ambiental em fragmento de mata atlântica: floresta urbana mata do Janga em Paulista/PE**. 2015. Dissertação de mestrado, Programa de pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

PEREIRA, José Carlos. Religião e Poder: Os símbolos do poder sagrado. **Revista eletrônica de Ciências Sociais**. Ano 2, v. 3, 2008.

PRADO JR., Caio. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

ROSENDAHL, Zeny. Espaço, Cultura e Religião: dimensões de análise. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny. **Introdução à Geografia Cultural**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

SANTIAGO, CC. **Argamassas tradicionais de cal**. Salvador, Editora EDUFBA, 2007.

SANTOS, Clara Diana Figuerôa. **Datação e caracterização de argamassa e tijolo da portada principal do Forte Orange, Itamaracá, Pernambuco**. 2017. Dissertação de Mestrado em Arqueologia e Preservação Patrimonial, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

SCHWARTZ, Stuart B. **Segredos Internos: engenhos e escravos na sociedade colonial 1550-1835**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

SILVA JR, Luiz Severino da. O caminho da várzea do Capibaribe: o engenho do meio e sua paisagem arqueológica. In: **Arqueologia de Engenhos**, Recife, Editora Universitária, 2017.

SULLASI, H. L.; OLIVEIRA JUNIOR, P. J. De; CAMPOS, J. R. de O.; SOUZA, R. E. de; SANTOS, C. D. F. **A técnica de fluorescência de raios x por dispersão de energia (EDFRX) e sua aplicação em amostras de moedas antigas**. *Fundamentos* (2014), v. XI, pp. 114-128.

TENÓRIO, Douglas Apratto; ALMEIDA, Leda Maria de; DANTAS, Cármem Lúcia. **Arte sacra em Alagoas: um tesouro da memória**. Brasília, editora Senado Federal, 2006.

TIRAPELI, Percival. **Arte colonial: barroco e rococó**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

TIRELLO, Regina A. A arqueologia da arquitetura: um modo de entender e conservar edifícios históricos. **Revista CPC**, São Paulo, n. 3, p. 145-165, nov. 2006/abr. 2007.

TIRELLO, Regina A. VILLELA, Ana Teresa C. **Estudos diagnósticos em Arqueologia da Arquitetura: uma investigação sobre as possibilidades do “Método Harris” para o estabelecimento de cronologias construtivas – Lidgerwood (Campinas)**. III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. *Arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva*, São Paulo 2014.

VARGAS, Milton. **Para uma filosofia da tecnologia**. São Paulo: Editora Alfa Ômega, 1994.

VIEIRA, Glenda Salgado. **Decadência e expansão no litoral norte de Olinda (1654- 1710): a Freguesia de Maranguape**. 2010. Dissertação de Mestrado em Arqueologia e Preservação Patrimonial, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

VIEIRA, G. F.; COELHO, L. J. D. **Arqueometria: mirada histórica de una ciencia en desarrollo**. *CPC*, São Paulo, n. 13, p. 107-133, Abril 2012.

VILLELA, Ana Teresa C. **Arqueologia da Arquitetura (AA): a estratificação tridimensional do tempo**. 2015. Dissertação de Mestrado da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

ZARANKIN, Andrés. **Paredes que domesticam: Arqueologia da Arquitetura escolar capitalista – o caso de Buenos Aires**. 2001. Tese de doutorado do Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Unicamp, Campinas.