



A PRESENÇA DO SABER ACADÊMICO JUNTO À COMUNIDADE DE ASSU/RN-BRASIL

MARIA DAS VITÓRIAS VIEIRA ALMEIDA DE SÁ
EDNA MOURA PINTO
EUDJA MARIA MAFALDO DE OLIVEIRA

RESUMO

A extensão universitária vem consolidando-se, principalmente nas últimas décadas, como um espaço de aprendizagem reconhecido institucionalmente, muitas vezes suprimindo lacunas que caberiam ao Estado sanar e por vezes atuando como executora da síntese fazer/saber popular. Sendo uma via de mão dupla a extensão assegura à comunidade acadêmica a relação transformadora entre sociedade e universidade, a práxis do saber acadêmico. Neste sentido, este artigo busca exemplificar a intervenção do saber acadêmico junto à comunidade do município de Assu, Estado do Rio Grande do Norte, Brasil. Considerando os riscos envolvidos e o tipo de utilização do imóvel em estudo, uma igreja centenária, recomendou-se que a igreja fosse imediatamente interditada e todas as atividades que nela se realizam sejam suspensas até que a estrutura fosse totalmente refeita. A metodologia considerou visitas in loco, coleta de depoimentos, identificação de patologias, que resultaram em um laudo técnico. Tal ação emergencial não evitou o desabamento do teto da igreja, mas evitou que as perdas de vidas nesta pequena comunidade do interior do Estado.

Palavras-chave: extensão; madeira; coberturas; patologia.

1. INTRODUÇÃO

O papel da universidade a partir dos seus objetivos básicos de formação profissional, disseminação e geração de novos conhecimentos é um processo bastante complexo devido à natureza e diversidade das atividades acadêmicas. O conhecimento não é algo unilateral que parte dos que se julgam sabedores para aqueles que se julgam não saberem, Freire (2006), ele vai além e se constitui na crítica das relações homem-mundo.

Para Bernheim (1978) as atividades de extensão têm como objetivo o fortalecimento da universidade, pela projeção da cultura universitária ao povo e a preocupação com problemas nacionais. As universidades públicas são principalmente vocacionadas para estas práticas.

As universidades públicas brasileiras são instituições criadas para atender às necessidades do país. Estão distribuídas em todo o território nacional e em toda a sua existência sempre estiveram associadas ao desenvolvimento econômico, social, cultural e político da nação, constituindo-se em espaços privilegiados para a produção e acumulação do conhecimento e a formação de profissionais cidadãos. (Plano Nacional de Extensão Universitária, 2001)

Nesse contexto de universidade está inserida a extensão universitária como via de mão dupla entre ela e a sociedade, apoiando-a na resolução de problemas, muitas vezes de responsabilidade do Estado, como acena o caso aqui a ser exposto.

Voltando-se a realidade local da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), onde em especial na área de engenharia civil, são freqüentes os convites a professores para participarem de estudos sobre casos concretos de problemas em edificações, na sua maioria esses problemas dizem respeito a manifestações patológicas, e que em algumas situações submetem a sociedade a risco de morte ou ao constrangimento psicológico de conviver com o problema.

Dentre as diferentes práticas cabíveis a extensão universitária, a aqui apresentada se insere no caráter de assistência a comunidade. Pontuada pela intervenção técnica em um prédio centenário, a igreja Matriz construída em 1760, do município de Assu, cidade localizada na micro-região do Vale do Assu, no Estado brasileiro do Rio Grande do Norte. O comprometimento estrutural da igreja e seu parcial desmoronamento foram alvo de vários artigos nos jornais locais: Diocese de Santa Luzia de Mossoró 2009; No Minuto.com (2009).

As providências tomadas por parte da gestão municipal e do pároco local, diante da problemática existente, tiveram início por meio da solicitação de um parecer técnico aos membros docentes da UFRN e Universidade Potiguar (UnP). Apreciada a solicitação, foram tomadas providências para realização de visitas técnicas, entrevistas com moradores locais visando a construção de um laudo técnico, recomendando a interdição do edifício em virtude das condições precárias dos elementos estruturais constituintes (Sá e Oliveira, 2009).

A engenheira registrou que, após análise criteriosa dos dados colhidos durante a vistoria do dia 1º de julho e, ouvidas opiniões de especialistas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), na área de estruturas de madeira, houve a recomendação a imediata interdição da Igreja em razão do risco de desabamento oferecido pelo comprometimento da estrutura de sustentação do telhado e do forro, não havendo como prever o tempo em que isso poderá ocorrer. (Prefeitura do Assu, 2009)

O laudo, prontamente acatado pelas autoridades locais, evitou que um repentino desabamento da cobertura, ocorrido em 02 de outubro de 2009, viesse a vitimar os freqüentadores da igreja e operários que estivessem trabalhando no local.

2. INTERVENÇÃO DA UNIVERSIDADE JUNTO À COMUNIDADE DE ASSU/RN-BRASIL

Considerando a existência de manifestações patológicas presentes na igreja matriz, o Pe. Francisco Canindé, pároco da comunidade de Assu, convidou professores da UFRN e UnP, para realizarem uma vistoria naquela edificação. Essa vistoria foi feita no dia 01/07/2009, entre 10h30min e 12h30min, com o acompanhamento do Padre, onde foram observadas as principais manifestações patológicas na edificação em questão e suas possíveis causas. A partir disso foram analisadas as possíveis consequências do comprometimento das condições de utilização no tocante à segurança de seus usuários.



A igreja avaliada foi construída em 1760, no local onde já existia uma capela edificada em 1726. A cidade de Assu, onde está construída a igreja objeto do presente estudo, fica situada a 207 km da cidade de Natal/RN, onde estão localizadas a UFRN e a UnP. A igreja de Assu tem capacidade para cerca de 600 pessoas. As figuras 1 e 2 apresentam a vista frontal da igreja e sua parte interna, respectivamente.

Figura 01. Igreja matriz da cidade de Assu/RN.

Fonte: Sá e Oliveira (2009).

Figura 2 – Ambiente interno da igreja matriz

Fonte: Sá e Oliveira (2009).

Segundo relato do pároco, a igreja vistoriada passou por apenas uma reforma após a



sua construção, em 1901, para a abertura de arcos próximos ao altar. Quando da realização da vistoria, foi possível observar que a estrutura de madeira também passou por reparos, quando foram adicionadas ou substituídas peças de madeira, não sendo possível precisar em que data isso ocorreu. No seu relato, o Pe. Francisco Canindé comentou que os problemas patológicos apresentados foram observados apenas por volta de junho de 2008, tendo se acentuado no mesmo período do ano seguinte, quando sentiu a necessidade de fazer uma avaliação dos problemas, suas causas e conseqüências.



Durante a investigação da história da igreja e de possíveis alterações no seu entorno, quanto a fatores que poderiam ter comprometido a estabilidade e segurança da edificação, nos foi relatado pela comunidade a ocorrência de shows com forte intensidade sonora na praça frontal a igreja, realizados em junho de 2008, período em que aconteceram as festividades do padroeiro local.

2.1. Manifestações Patológicas observadas na Igreja Matriz de São João Batista - Assu/RN

Durante a vistoria foi realizado um levantamento fotográfico para posterior estudo e análise das manifestações patológicas presentes na edificação, quais sejam: a) Infiltrações nas paredes provenientes da cobertura, com presença de bolor, descolamento do revestimento e fissuras; b) fissuras nas alvenarias; c) fissuras acentuadas no forro de estuque; d) inexistência de impermeabilização das calhas; e) telhas deslocadas e quebradas; f) encontro das peças de madeira e do telhado inadequados; g) ligações entre as peças de madeira inadequadas; h) presença de cupim e manchas de umidade nas peças de madeira; i) madeira comprometida; j) peças de sustentação do forro soltas da cobertura de madeira. As figuras 3 a 9 a seguir, ilustram essas manifestações patológicas encontradas na igreja.

Figura 3 - Manchas de bolor e fissuras.
Sá e Oliveira (2009).



Figura 4 - Descolamento do revestimento e fissuração da alvenaria.
Fonte: Sá e Oliveira (2009).



Figura 5 - Manchas, descolamento da parede e fissuração do forro de estuque.
Fonte: Sá e Oliveira (2009).



Figura 6 - Fissuras acentuadas no forro de estuque.
Fonte: Sá e Oliveira (2009).

Figura 7 - Detalhes das ligações e madeira comprometida.

Fonte: Sá e Oliveira (2009).

Figura 8 – Peças de madeira soltas comprometendo a sustentação do forro e presença de cupins.

Fonte: Sá e Oliveira (2009)

Figura 9 – Detalhe da ruptura de uma peça da estrutura de madeira.

Fonte: Sá e Oliveira (2009).

2.2. Diagnóstico apresentado

Com base nas informações disponíveis, e diante do constatado na realização da inspeção visual e entrevistas com moradores locais, pôde-se estabelecer um diagnóstico detalhado dos problemas encontrados na edificação em estudo. Neste momento vê-se de forma efetiva a transferência bilateral de conhecimentos entre a sociedade e a Universidade.



Reside como fundamental o saber técnico, vinculado ao saber da comunidade local, como construtor da extensão universitária assistencial.



O diagnóstico do parecer traça os principais pontos causadores das patologias verificadas na edificação:

As infiltrações nas paredes e forro são provenientes de telhas quebradas, inexistência de impermeabilização das calhas e dos encontros entre parede e cobertura. Tais infiltrações ocasionam manchas de bolor, descolamento do revestimento e o surgimento de trincas e fissuras, devido às constantes variações dimensionais dos materiais. Outro aspecto a ser considerado em relação às infiltrações diz respeito à absorção de água de chuva nas peças que compõem a estrutura de madeira, ocasionando o seu apodrecimento e conseqüente perda de resistência. (Sá e Oliveira, 2009, p.13).

Quanto ao surgimento das trincas e fissuras:

Nem sempre que estas ocorrem é possível identificar a presença de infiltração de água de chuva. Algumas fissuras indicam que a parede está sendo submetida a algum tipo de esforço não previsto, possivelmente transmitido pela cobertura. Este esforço deveria ser absorvido pela estrutura de madeira, o que aparentemente não está ocorrendo, haja vista a grande deformação da estrutura de madeira verificada na vistoria. (Sá e Oliveira, 2009, p.13).

Quanto à estrutura de madeira:

Observam-se erros construtivos quanto ao posicionamento das peças, como também nas ligações entre as peças. Estribos, barras de aço e parafusos, que compõem as peças estruturais, são posicionados de forma inadequada e/ou ineficiente, sem atender as funções para as quais foram projetadas.

Algumas peças de madeira estão comprometidas, com pouquíssima ou nenhuma capacidade de resistência. É possível observar manchas de ciclos de molhagem, que ocasionaram o apodrecimento da madeira e, conseqüentemente, a perda de capacidade de suportar cargas. As deformações excessivas de algumas peças de madeira são visíveis. Outro aspecto que deve ser levado em conta é a presença de cupins, ocasionando a perda de seção de algumas peças. Considerando que a estrutura de madeira é composta por peças que juntas desempenham a função de sustentar o telhado, o forro e o seu peso próprio, qualquer desgaste poderá comprometer a estrutura. (Sá e Oliveira, 2009, p. 15).

Quanto ao forro de estuque:

...é suspenso pela estrutura através de pequenas peças de madeira, em forma de pontaletes, e de arames presos nas peças (vigas) de madeira que compõem o forro. Em alguns pontos estes pontaletes estão presos apenas a estrutura de madeira, e o forro completamente solto, ocasionado a sua deformação e conseqüente surgimento de fissuras. (Sá e Oliveira, 2009, p. 14).

Segundo informações obtidas em entrevistas com os moradores da comunidade, durante as festividades juninas, são realizados shows na praça da igreja, cuja vibração sonora produzida pode ter sido um dos agentes desencadeadores das fissuras nas paredes e no forro de estuque.

O surgimento de fissuras no estuque é um indicador de que a cobertura chegou a um ponto crítico de sua vida útil, e que não se pode garantir sua segurança, nem prever em que momento a cobertura poderá ruir.

É possível que além do comprometimento da estrutura de madeira, devido à falta de manutenção e dos erros construtivos, algum outro fator externo tenha contribuído para desencadear o surgimento das patologias. (Sá e Oliveira, 2009. p. 14).

Ressalte-se, no entanto, que as fissuras são os sintomas de problemas preexistentes e apenas acelerados por este fator externo (Thomaz, 1989). As causas ou origens de tais sintomas já estavam presentes, e as manifestações patológicas verificadas iriam se desencadear de qualquer forma, em um momento difícil de precisar.

2.3. Prognóstico com base no laudo técnico

O laudo apresentou suas considerações a partir das manifestações patológicas detectadas:

Considerando que não há como garantir que a atual estrutura de madeira que sustenta o telhado e o forro, já muito comprometida, não venha a desabar num momento futuro; e considerando ainda que o desabamento de uma estrutura desse tipo, quando vier a ocorrer, se dará de forma abrupta, a exemplo de outros casos semelhantes já registrados, impossibilitando a retirada de pessoas que possam estar no interior da edificação; recomendamos que a igreja seja imediatamente interditada e todas as atividades que nela se realizam sejam suspensas até que a estrutura do telhado seja totalmente refeita. (Sá e Oliveira, 2009. p. 15).

Foram então elaboradas providências a serem tomadas por parte das autoridades locais visando sanar os problemas:

- a contratação de uma consultoria com um especialista em vibração sonora, afim de elaboração de um parecer acerca do surgimento dessas patologias;
- Após a execução da estrutura de madeira, as trincas e fissuras presentes nas paredes fossem seladas, por meio de técnicas construtivas adequadas, de forma a garantir o fechamento das paredes;
- os serviços de recuperação necessários devem ser realizados por empresa especializada e profissionais habilitados, de forma a garantir a correta execução e conferir responsabilidades técnicas aos profissionais envolvidos e
- recomendamos que a igreja seja imediatamente interditada e todas as atividades que nela se realizam sejam suspensas até que a estrutura do telhado seja totalmente refeita.

Após receber o parecer técnico, recomendado a interdição, o pároco divulgou nota a sociedade na qual informava da decisão de interditar a igreja, seguindo o citado parecer. Essa decisão teve grande repercussão social, e foi veiculada em toda a imprensa do estado, como mostra a figura 10, que traz página do jornal Tribuna do Norte, da capital, noticiando o fato.

Figura 10 – Notícia da interdição da Igreja de Assu/RN.

Fonte: Jornal Tribuna do Norte (2009).

2.4. O desabamento da cobertura da igreja

Uma vez interditada a igreja, iniciaram-se os trabalhos de recuperação, com a retirada das telhas cerâmicas. Durante a retirada dessas telhas ocorreu o desabamento da cobertura e do forro, de forma abrupta, inesperada. Cabe registro que desse desabamento não resultaram



vítimas. A figura 11 mostra o salão da igreja com os entulhos da cobertura e do forro após o desabamento.



Figura 11. Desabamento do forro da Igreja matriz da cidade de Assu/RN.
Fonte: www.nominuto.com.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As universidades têm, sem dúvida, o compromisso de atender as necessidades da sociedade na produção, disseminação e aplicação do conhecimento. No entanto, ao mesmo tempo em que a aplicação dos conhecimentos acadêmicos pelo profissional de engenharia gera novos conhecimentos e experiências, e reforça a integração da universidade com a comunidade, sua responsabilidade ao assumir seu papel deve ser motivo de cuidadosa reflexão, haja vista as implicações dela decorrentes.

No caso do presente estudo, a atuação dos profissionais envolvidos na verificação e análise dos problemas existentes na igreja de Assu, que se encerrou com a elaboração de um laudo técnico, provocou a reação das autoridades locais competentes no sentido de interditar a edificação e iniciar os serviços de sua recuperação, visando garantir a segurança das pessoas e a preservação do patrimônio histórico e cultural.

Porém, ao contrário do que foi feito, uma atuação imprudente, insegura ou extemporânea desses profissionais, ou mesmo a não realização de um estudo dessa natureza, poderia ter consequências extremamente graves, na medida em que a demora na adoção das providências mencionadas no parágrafo anterior poderia ocasionar um acidente com vítimas, até mesmo fatais.

Sendo a extensão universitária uma via de mão dupla com a sociedade, por meio da qual ocorre a troca de conhecimentos e experiências importantes ao desenvolvimento do ensino, à formação de profissionais cidadãos e, evidentemente, na solução de diversos

problemas que afligem a sociedade, no presente estudo, essa integração com a comunidade local foi de fundamental importância para uma compreensão efetiva do problema que se buscou estudar, posto que foram coletadas informações extremamente relevantes de fatos e detalhes relacionados ao objeto desse estudo, em resposta aos questionamentos da equipe de profissionais que realizou o trabalho.

Outro aspecto relevante neste trabalho desenvolvido pela equipe de professores, ainda relacionado à interação entre a universidade e a sociedade, foi a sua repercussão positiva para a imagem da UFRN e UnP, que sem dúvida reflete em todas as instituições de ensino superior, aumentando sua credibilidade e de seus profissionais junto a essa sociedade, o que poderá estimular novas iniciativas dessa natureza, em outros momentos e situações, nas mais diversas áreas do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BERNHEIM, Carlo Tunnerman. **El Nuevo Concepto de Extension Universitaria y Difusion cultural**. Mexico. UNAM, 1978.

Brasil, Diocese de Santa Luzia de Mossoró. **Parte do Teto da Igreja de Assu Desaba**. Disponível em: <<http://diocesedemossoro.blogspot.com/2009/10/parte-do-teto-da-igreja-de-assu-desaba.html>>. Acesso em 2 de outubro de 2009.

Brasil, No minuto.com. **Teto da Igreja de Assu Desaba**. Disponível em: <<http://www.nominuto.com/noticias/cidades/teto-da-igreja-de-assu-desaba/39353/>>. Acesso em 2 de outubro de 2009.

Brasil, Prefeitura do Assu. **Prefeito Ivan Júnior reuniu-se com padre Francisco Canindé para discutir problemas da Igreja matriz**. Disponível em: <<http://www.assu.rn.gov.br/>>. Acesso em 31 de julho de 2009.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação**. 1³ Ed. São Paulo: Paz e Terra. 2006.

FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 1987.

OLIVEIRA, Claudia Hochheim. Qual é o Papel da Extensão Universitária? Algumas Reflexões Acerca da Relação entre Universidade, Políticas Públicas e Sociedade. In: **Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**. Belo Horizonte – 12 a 15 de setembro de 2004.

SÁ, Maria das Vitórias Vieira Almeida de; OLIVEIRA, Eudja Maria Mafaldo de. **Diagnóstico das Manifestações Patológicas observadas na Igreja Matriz de São João Batista, do Município de Assu/RN**. 15 p. Rio Grande do Norte, 30 de julho de 2009.

THOMAZ, Ercio. **Trincas em Edifícios: causas, prevenção e recuperação**. São Paulo. Ed. Pini, São Paulo.1989.