

AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO (APO) WALKTHROUGH DA CLÍNICA SÃO VICENTE, RJ: EXPERIÊNCIA DIDÁTICA, MEODOLOGIA E RESULTADOS

RIO, Vicente del (1); ORNSTEIN, Sheila W. (2); RHEINGANTZ, Paulo A. (3)

(1) Arquiteto, Dr; Professor Titular da FAU/UFRJ e coordenador do PROARQ - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura; Prédio da Reitoria/FAU, sala 433, UFRJ, Ilha do Fundão, Rio - cep 21941-590- delrio@rio.com.br.

(2) Arquiteta, Dra; Professora Titular da FAU/USP - NUTAU/USP - Rua do Anfiteatro, 181 - Colméia, Favo 6 - cep 05508-900 - Cidade Universitária, São Paulo - sheilawo@usp.br

(3) Arquiteto, MSc e doutorando COPPE/UFRJ; Professor Adjunto da FAU/UFRJ e do PROARQ - tche@centroin.com.br

RESUMO

Este artigo apresenta uma Avaliação Pós-Ocupação aplicada na Clínica São Vicente (CSV), hospital privado de elevado padrão instalado em terreno de 32.000 m² no bairro da Gávea, Zona Sul do Rio de Janeiro, que conta com 9.300 m² construídos e um *staff* de cerca de 650 pessoas, entre médicos, enfermeiros e pessoal geral. A pesquisa, inserida em curso especial e desenvolvida com a participação de mestrandos do PROARQ-FAU/UFRJ, pretendeu: 1) experimentar a modalidade *walkthrough* de APO - abrangendo as vertentes técnica, funcional e comportamental; 2) aferir o seu potencial para diagnóstico e recomendações em ambiente hospitalar; 3) contribuir com futuras pesquisas e projetos na área; e, 4) servir de base para reformas e melhorias de desempenho na CSV.

ABSTRACT

This paper discusses the Post-Occupancy Evaluation (POE) of Clínica São Vicente (CSV), a private hospital that occupies a site of 32,000 sq.m. at Gávea, a high-income residential district in Rio de Janeiro. The building has 9,200 sq.m. and counts on a staff of approximately 650, including physicians, nurses and general personnel. The survey - part of a special course and developed by MSc students at PROARQ-FAU/UFRJ - was intended to: 1) experiment with a walkthrough POE that included the technical, functional and behavioral levels; 2) evaluate its potential to evaluate and recommend in hospital environments; 3) contribute to future research and projects in the area; and 4) provide grounds for architectural and performance betterments at CSV.

1. INTRODUÇÃO

Embora já exista uma vasta literatura internacional sobre arquitetura hospitalar e pesquisas de APO aplicadas em ambientes voltados à saúde, no Brasil ainda são poucos os estudos no gênero, particularmente aqueles que contam com procedimentos metodológicos claros e consistentes, sendo a maioria voltada para o estabelecimento de indicadores de desempenho e diretrizes mínimas para projeto (SERRA 1999; MIQUELIN 1992; Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro 1996; KOTAKA & FAVERO 1997; PREISER 1998; VISCONTI 1998).

A aplicação da APO na Clínica São Vicente (CSV) inseriu-se como estudo de caso em curso especial para os mestrandos do PROARQ-FAU/UFRJ, em junho de 1998.¹ Basicamente, esta pesquisa possibilitou avaliar o potencial de adequação da APO indicativa, do tipo *walkthrough*, na coleta e análise de dados multidisciplinares sobre o ambiente construído e seus usuários, em curto espaço de tempo, assim como fundamentação para a ação projetual.

A CSV está situada no bairro residencial da Gávea, Zona Sul do Rio de Janeiro, em terreno de 32.000m² em área de preservação ambiental da Mata Atlântica. Reconhecida por seu elevado padrão de atendimento, a instituição foi inicialmente concebida como casa de repouso mas, a partir do final da década de 60, a instituição passou por sucessivas ampliações e reformas transformando-se, primeiramente, em clínica de saúde. Hoje, com 90 leitos para internação, a CSV é considerada um hospital, pela amplitude dos serviços oferecidos, onde incluem-se os ambulatoriais, excelente CTI e alguns serviços de emergência. As instalações da CSV são bastante complexas e ocupam uma área construída de 9.300m² em três pavimentos, onde atuam 28 médicos, 291 enfermeiros e 334 funcionários administrativos. As limitações para expansão, em decorrência de sua localização em zona de preservação ambiental, da topografia do terreno e das condições de acesso, fazem da CSV um excelente caso para aplicação e aferição da APO *walkthrough*.

A APO *walkthrough* da Clínica buscava atender objetivos em dois níveis complementares. No primeiro, procurou-se testar os procedimentos metodológicos deste tipo de análise em ambiente hospitalar, além da sua capacidade em direcionar intervenções projetuais, em um curto espaço de tempo. No segundo nível, buscou-se: (a) conhecer o grau de satisfação dos usuários (*staff* e pacientes) com o edifício e sua arquitetura, com suas características construtivas e com sua manutenção; (b) analisar as rotinas e os procedimentos de manutenção predial ali adotados; (c) identificar os pontos críticos das instalações e serviços, comparando o seu desempenho com as normas e regulamentos em vigor; (d) propor diretrizes e recomendações técnicas, funcionais e comportamentais de curto, médio e longo prazo para otimizar o desempenho da Clínica.

¹ Este artigo fundamenta-se no relatório final de pesquisa do curso “Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído”, ministrado em junho de 1998, no PROARQ-FAU/UFRJ por Sheila Ornstein (professora visitante, com apoio do CNPq), sob a coordenação de Vicente del Rio e Paulo Afonso Rheingantz. O relatório completo encontra-se em Clínica São Vicente: Considerações sobre sua Arquitetura, coleção Cadernos do PROARQ n° 5 (pedidos pelo tel. (21) 290-2112 r. 2737 ou fax (21) 590-1992).

2. MÉTODOS, TÉCNICAS E APLICAÇÃO DA APO

A APO aplicada na CSV atuou em três *vertentes* de investigação relacionadas à avaliação de desempenho, utilizando-se de metodologia indicada na literatura existente, particularmente em PREISER et al (1988) e ORNSTEIN (1992 e 1995). Enquanto na **vertente técnica**, estudou-se as variáveis tecnológicas da edificação e de seus elementos construtivos, na **vertente funcional** abordou-se as variáveis funcionais face às atividades-fim da edificação, e, na **vertente comportamental**, as variáveis psicológicas e comportamentais que afetavam os diversos tipos de usuários da edificação.

Considerando-se os objetivos iniciais e o prazo para o curso e o exercício de APO (uma semana para apresentação de conceitos, teorias e levantamentos de dados e outros trinta dias para produção dos trabalhos finais do curso), decidiu-se pela APO indicativa tipo *walkthrough* como metodologia de investigação mais viável e que, para minimizar o surgimento de problemas e aumentar os níveis de confiabilidade dos resultados, seriam adotados múltiplos métodos e técnicas no âmbito da APO.

Os procedimentos diversificados associados à experiência e conhecimento prévios de APO por parte da maioria dos alunos participantes, além de proporcionarem maior adequação dos resultados, facilitaram a maior eficiência do treinamento e do aprendizado. Dentre estes procedimentos, destacam-se: (a) levantamento realizado na Clínica com o apoio de membros de seu *staff* sobre a história e filosofia da instituição; histórico de projeto, construção, reformas, manutenção e gerenciamento; (b) dados de enquetes realizadas pela Clínica junto a usuários e acompanhantes; aspectos arquitetônicos da edificação, de comunicação visual, do conforto, da manutenção e da limpeza; (c) entrevistas informais com enfermeiros responsáveis por setores (laboratórios, consultórios, UTI, etc); (d) registros fotográficos, observações e vistorias técnicas nos principais ambientes hospitalares com base em roteiro técnico (*check-list* e ficha de inventário ambiental formatados previamente pela equipe de professores); (e) formulação e aplicação através da rede de computadores interna, de questionário para funcionários, enfermeiras e médicos, visando aferir através de escala de valores, os níveis de satisfação com as áreas externas/estacionamentos, o edifício como um todo, o pavimento e o setor; (f) seminários conclusivos para discussão, ajustes e troca de informações entre equipes (já que a coleta de dados foi setorial por equipe de alunos); (g) cruzamento e análise de dados e informações obtidas com tabulação das respostas aos questionários; (h) seminário no PROARQ para debate e apresentação dos trabalhos das equipes, com especial atenção aos diagnósticos, contando com a participação de representante da CSV; (i) avaliação técnica dos dados à luz de critérios referenciais de desempenho, tais como as normas do Ministério da Saúde e manual elaborado pela Prefeitura do Rio de Janeiro (1996); (j) elaboração e entrega do relatório integrado final contemplando diagnósticos e recomendações.

Deve-se observar que a equipe de alunos (um total de vinte participantes) foi subdividida em quatro equipes para a realização da pesquisa propriamente dita. As equipes foram a campo com os mesmos objetivos e instrumentos de análise, acompanhadas pelos professores e por funcionários da Clínica, dispondo do mesmo tempo de trabalho. Cada equipe responsabilizou-se por diferentes setores da edificação, podendo-se cobrir quase toda a Clínica, com exceção daqueles de acesso restrito, tais como o CTI e quartos ocupados.

A pesquisa identificou inúmeras questões e problemas nas três vertentes de investigação - diversos generalizáveis para a edificação como um todo - alguns apresentamos aqui resumidamente. Para ilustrar a aplicação da **vertente técnica** da APO e seus

diagnósticos observou-se, por exemplo, que: (1) nas *áreas externas* o piso de paralelepípedos e o seu mau nivelamento dificulta o caminhar de pedestres; (2) no *1º pavimento (acesso)*, o capacho e o desnível na porta de recepção geram problemas de acesso e o carpete em sua área de estar interna dificulta a desinfecção; o sistema de ar condicionado central causa dificuldades de controle nas diferentes áreas funcionais causando desconforto, particularmente no setor administrativo; (3) no *2º pavimento*, a iluminação da circulação é inadequada para a prescrição de medicamentos (realizada em balcão junto ao posto de enfermagem) gerando contrastes e sombras sobre o plano de trabalho; (4) no *3º pavimento*, as paredes dos apartamentos necessitam reparos e os rodapés e rodameios, em madeira pintada, apresentam inúmeras falhas enquanto as circulações apresentam marcas produzidas pelo fluxo das macas (o que foi observado em praticamente todas as áreas de circulação de macas da Clínica).

Quanto à **vertente funcional**, observou-se, por exemplo, que: (1) quanto às *áreas externas*, observou-se a insuficiência de vagas para estacionamento e conflitos de circulação entre pedestres, carros e caminhões; (2) no *1º pavimento (acesso)*, verificou-se que há pouco controle de acesso de pessoas ao interior da CSV; há insuficiência de ambientes para armazenamento (depósitos, almoxarifados e outros); sanitários não adaptados a pessoas portadoras de deficiência e apresentam diversos problemas aos pacientes (nos quartos de internação, por exemplo, as cujas portas dos banheiros abrem para dentro e os boxes não possuem barras de apoio); (3) no *2º pavimento*, ocorrem cruzamentos de fluxos limpo e contaminado, assim como de pacientes, *staff* e visitantes - também verificado em outros pavimentos - particularmente no setor mais antigo da Clínica, agravado pelo armazenamento de macas, cadeiras de rodas e outros nos corredores; faltam salas de repouso para funcionários; os espaços e lay-outs de diversos quartos são incompatíveis para passagem de macas e cadeiras de rodas, assim como há consoles para controle de equipamentos pouco acessíveis aos pacientes; (4) no *3º pavimento*, o Centro Cirúrgico, apesar de atender às áreas mínimas determinadas pelas normas, não está adequado para grandes cirurgias, especialmente nas áreas de circulação; a minimização dos conflitos fica dependente da atuação dos funcionários.

No que tange à **vertente comportamental**, foi observado, por exemplo, que a imagem da CSV e a filosofia adotada pela empresa - fortemente voltada aos grupos de renda média-alta e alta - de oferecer “um hotel que cuida de doenças” (descaracterizando a imagem hospitalar) é bem sucedido junto aos clientes mas geram alguns conflitos com alguns requerimentos funcionais. Observou-se um certo grau de insatisfação por parte da equipe médica com a priorização da imagem e do tipo de atendimento • hotelaria • em detrimento da disciplina médico-hospitalar. Quanto ao sistema de comunicação visual, foram observadas muitas falhas, particularmente quanto à sua eficiência e legibilidade, tanto para a orientação e navegação no interior da edificação, quanto para a identificação dos diferentes ambientes; tampouco existem mapas gerais de localização e nem indicações das saídas. Existem placas de sinalização apenas em inglês e a família de letras adotada nas placas indicativas e a sua própria construção (mensagens sobre material acrílico transparente) gera dificuldades de leitura, particularmente pela reflexão da luz na própria superfície das placas, que só pode ser realizada à curta distância.

Quanto ao *nível de satisfação dos usuários*, foram analisados e comparados os resultados da enquête realizada pela própria CSV e do questionário formulado e aplicado pela equipe. Os dados que nos foram fornecidos resultantes da enquête regularmente realizada pela Clínica, eram relativos a 191 respondentes (pacientes e acompanhantes) e enfatizavam os aspectos relativos à *chegada à clínica* (sinalização), *acomodações* (conforto, aparelhagem, decoração e funcionalidade), *instalações* (elétricas, hidráulica e

outras) e *serviços* (telefonía e limpeza). O questionário aplicado em nossa pesquisa, por sua vez, foi encaminhado para o *staff* através da rede interna de computadores, e incluiu perguntas relativas ao perfil sócio-econômico do respondente e ao seu grau de satisfação quanto ao edifício hospitalar (como um todo e quanto ao ambiente de maior tempo de permanência do respondente), através de uma escala de valores com quatro pontos. Em virtude do baixo retorno de respostas (apenas 3% dos questionários enviados), os seus resultados foram utilizados qualitativamente, sendo que buscou-se minimizar esta limitação através de entrevistas e reuniões com médicos, enfermeiros e funcionários.

Os aspectos mais relevantes constatados pelos distintos agentes envolvidos nesta APO podem ser relacionados entre si e apreciados no fluxograma indicativo da Figura 1, apresentada ao final deste artigo.

3. RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

A utilização da APO *walkthrough* se mostrou eficaz face aos objetivos identificados inicialmente, sendo que a confiabilidade dos resultados de caráter mais qualitativo foi obtida graças à aplicação de métodos e técnicas diversificados, bem como pela abrangência dos levantamentos, observações e vistorias técnicas realizadas de forma sistematizada através de fichas cadastrais e registros fotográficos pelas quatro equipes de pós-graduandos participantes do curso. Neste sentido, deve-se destacar a importância da definição prévia e clara de todos os instrumentos de coleta e dos procedimentos a serem adotados pelas equipes quando em campo, minimizando conflitos internos de dados, mesmo quando o universo da pesquisa é bastante limitado como no caso em discussão.

Por outro lado, os resultados poderiam ser ainda mais amplos e melhor depurados se tivesse sido possível (a) aplicar um pré-teste como parte do planejamento da aplicação da APO; (b) um maior retorno dos questionários aplicados ao *staff* da Clínica, e (c) realizar contatos diretos com pacientes e/ou seus acompanhantes.

Como vimos, a pesquisa revelou diversos problemas na CSV, a partir dos diagnósticos da APO *walkthrough*, expressos nas três vertentes de investigação e que geraram uma série de recomendações por parte da equipe, alguns passíveis de serem resolvidos a baixo-custo e curto-prazo, outras que demandariam maiores tempos e investimentos. Entretanto, dentro do escopo deste artigo, é impossível relacionar todas as recomendações específicas, para o que remetemos os interessados ao relatório final da pesquisa (vide nota 1).

De modo geral, verificou-se um esforço constante da Clínica São Vicente com as mudanças para aperfeiçoamento e atualização dos equipamentos, para adaptação de seus espaços e ambientes e para melhoria na qualidade do atendimento ao paciente. O investimento que tem sido feito para organização de ações de intervenção e manutenção predial, junto com o início da sistematização de dados, é demonstrativo dos novos objetivos sobre esta questão. Entretanto, as funcionalidades e a própria qualidade dos serviços encontram-se, não raramente, comprometidos pela edificação não haver sido projetada para os fins específicos. A pouca flexibilidade de seus espaços e suas características arquitetônicas induzem, inevitavelmente, a constantes alterações e adaptações. Estas nem sempre atendem às necessidades por completo, ficando aquém da funcionalidade desejada, ou acabam por gerar incompatibilidade com as normas técnicas ou hospitalares, como no caso dos diversos conflitos de fluxos verificados.

Em relação a recomendações de caráter mais abrangente, nosso relatório de pesquisa termina recomendando, por um lado, que a CSV crie um “conselho comunitário”, onde representantes do bairro estariam presentes, instituindo um importante processo facilitador de melhorias no funcionamento da clínica, nas relações com a comunidade e na sua imagem enquanto instituição.

Por outro lado, a APO mostrou que falta à CSV incorporar aos seus procedimentos usuais uma “cultura projetual” e de planejamento físico-espacial abrangente e sistemática. Neste sentido, propusemos o desenvolvimento de dois instrumentos de planejamento, de implementação a longo prazo, mas entendidos como fundamentais para a boa operação e a qualidade dos serviços oferecidos; são eles:

- *Plano Estratégico de Desenvolvimento*: onde seriam fixados os objetivos e programas estratégicos, comerciais e de atendimento hospitalar, a partir de uma filosofia básica. O Plano deveria decidir pela melhor forma de investimentos futuros: continuar concentrando todos os serviços no complexo da Gávea (considerando-se todos os limitadores existentes) ou, ao contrário, desconcentrar os serviços em unidades espacial/geograficamente independentes;
- *Plano Diretor da Clínica São Vicente*: plano que, considerando as decisões estratégicas da empresa, possa organizar e nortear a especialização e as modificações construtivas geradas pelo funcionamento dos serviços e sua expansão. A partir de considerações funcionais da equipe médica, uma equipe interdisciplinar deveria acompanhar o desenvolvimento do plano e suas recomendações, sejam elas gerais e relacionadas à operação, sejam elas específicas e relacionadas com intervenções diretas no ambiente construído.

Finalmente, a importância desta APO indicativa tipo *walkthrough* e do trabalho desenvolvido foi-nos confirmado em reunião recente com a direção da CSV, quando discutimos o relatório final e suas recomendações. Após alguns meses de reorganização administrativa interna, a Clínica está se voltando para a implementação de um processo mais organizado de intervenções físico-espaciais, para o que está instituindo uma equipe de engenharia interna e já encomendou a digitalização de todas as plantas. Demonstrou interesse, também, em perseguir a idéia de construir uma maquete eletrônica de suas instalações associada a banco de dados relacionais, de modo a registrar e monitorar todas as ocorrências ambientais, facilitando o estudo das manifestações comportamentais e a satisfação dos usuários. Além disto, a direção da Clínica mostrou-se interessada na idéia do conselho comunitário e está ciente da decisão estratégica fundamental que deverá tomar em breve: continuar investindo na expansão de suas atuais instalações (com capacidades limitadas) ou na descentralização geográfica de suas operações (com capacidades praticamente ilimitadas).

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KOTAKA, F. & FAVERO M. Estudo das Necessidades de Iluminação Natural e Artificial em Quartos de Internação de um Hospital, Segundo Opiniões de Usuários, Aplicando a Avaliação Pós-Ocupação (APO). In: **Anais do Encontro Nacional de**

- Conforto no Ambiente Construído**, Salvador, novembro de 1997. FA-UFBA/ANTAC, Salvador, 1997. pp. 529-533.
- MIQUELIN, L.C. **Anatomia dos Edifícios Hospitalares**. São Paulo, CEDAS – Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde, União Social Camiliana, 1992.
- ORNSTEIN, Sheila com ROMÉRO, Marcelo. **Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**. Studio Nobel/EDUSP, São Paulo, 1992.
- ORNSTEIN, S., BRUNA, G. & ROMÉRO, M. **Ambiente Construído e Comportamento**. Studio Nobel/FUPAM, São Paulo, 1995.
- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. **Manual para Elaboração de Projetos de Edifícios de Saúde na Cidade do Rio de Janeiro**. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 1996.
- PREISER, Wolfgang. Health Center Post-Occupancy Evaluation: Toward Community-Wide Quality Standards. In: **Anais do NUTAU'98 – Arquitetura e Urbanismo – Tecnologias para o Século XXI**, São Paulo, outubro/novembro de 1998. NUTAU-FAU/USP, São Paulo, 1998. s.p. (CD-ROM).
- PREISER, W., RABINOWITZ, H. & WHITE, E. **Post Occupancy Evaluation**. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold, 1988.
- SERRA, Geraldo. Programação de Projetos Hospitalares: O Caso do IPQ. **O Mundo da Saúde**, vol. 23 nº 3, 1999. pp. 151-158.
- VISCONTI, M.G.C. Avaliação Pós-Ocupação: O Caso do Incor I – Acessos, Entradas e Circulações. In: **Anais do NUTAU'98 – Arquitetura e Urbanismo – Tecnologias para o Século XXI**. São Paulo, outubro/novembro de 1998. NUTAU-FAU/USP, São Paulo, 1998. s.p. (CD-ROM).

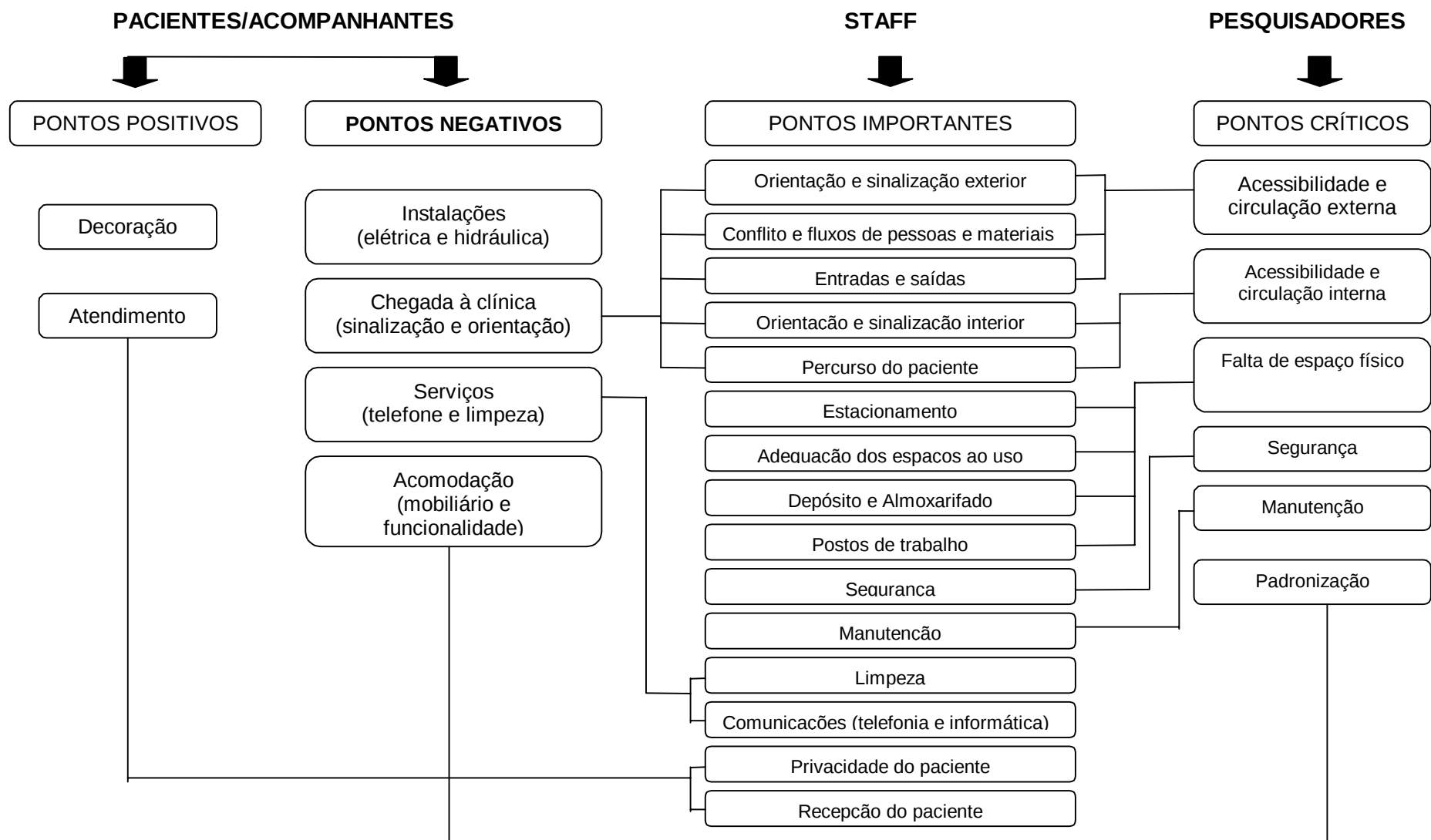


Figura 1 – Fluxograma dos Aspectos Detectados pelos Usuários e Especialistas