

PROPOSIÇÃO DE METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO PÓS OCUPAÇÃO NO IF SUDESTE MG – CAMPUS JUIZ DE FORA¹

Maíla Pereira de Oliveira
Lucas Teotônio de Souza
Yuri Mariano Carvalho²
Vívian Gemiliano Pinto

RESUMO

A Avaliação Pós Ocupação (APO) é a ferramenta que fornece, a partir de análises sistemáticas, informações sobre o desempenho e a satisfação dos usuários de determinada construção concluída e ocupada. No âmbito escolar, visto ser um espaço com ambientes variados e usuários diversos, é imprescindível aplicar essa ferramenta a fim de contribuir para a manutenção e o aprimoramento das edificações que compõem a instituição. Nesse contexto, este trabalho apresenta uma proposta de metodologia de APO para o IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora. Por meio da análise de técnicas de APO previamente reportadas na literatura técnica, propôs-se como instrumentos o *walkthrough*, o questionário e o poema dos desejos, a fim de abarcar a abordagem experiencial e a observação incorporada para o levantamento de vulnerabilidades e fortalezas das edificações. O *walkthrough* é executado para avaliar aspectos técnicos, enquanto que o questionário e o poema dos desejos são instrumentos de cunho subjetivo, voltados para a interação do usuário com o espaço. A ferramenta proposta demanda cerca de 25 minutos para ser respondida pelos usuários do ambiente, o que é considerado vantajoso para uma coleta de dados dinâmica e favorece sua efetiva utilização na instituição.

Palavras-chave: Ambiente construído. Instrumentos de APO. Desempenho das edificações.

METHODOLOGY PROPOSAL FOR POST OCCUPANCY EVALUATION AT IF SUDESTE MG - JUIZ DE FORA CAMPUS

ABSTRACT

The Post Occupancy Evaluation (POE) is a tool that provides, based on systematic analysis, information on the performance and user satisfaction of a completed and occupied building. Given the diverse range of spaces and users in a school environment,

¹ **Como citar este trabalho:** OLIVEIRA, M. P. *et. al.* Proposição de metodologia para avaliação pós ocupação no IFSUDESTE MG – Campus Juiz de Fora. **ForScience**, Formiga, v. 10, n. 2, e01175, jul./dez. 2022. DOI [10.29069/forscience.2022v10n2.e1175](https://doi.org/10.29069/forscience.2022v10n2.e1175).

² **Autor correspondente:** Yuri Mariano Carvalho, e-mail: yuri.mariano@engenharia.ufjf.br.

it is essential to apply this tool to contribute to the maintenance and improvement of the buildings that make up the institution. In this context, this work presents a proposal for a POE methodology for the IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora. Through the analysis of POE techniques previously reported in the technical literature, this study proposes the walkthrough, the questionnaire, and the “wishes poem” as instruments to encompass the experiential approach and the incorporated observation for the survey of vulnerabilities and strengths of buildings. The walkthrough evaluates technical aspects, while the questionnaire and the wishes poem are instruments of a subjective nature, aimed at the user's interaction with the space. The proposed tool requires about 25 minutes to be answered by the environment users, which is considered advantageous for dynamic data collection and favors its effective use in the institution.

Keywords: Built environment. POE instruments. Building performance.

1 INTRODUÇÃO

Há décadas, é comum aos diversos setores que valorizam a qualidade e a segurança dos usuários avaliarem processos e produtos, preponderantemente nos países desenvolvidos (ORNSTEIN, 2017). Essas avaliações aferem a satisfação do usuário e são utilizadas como retroalimentação do processo – seja na prestação de serviços ou na fabricação de produtos – de forma que as empresas/instituições possam ajustar suas ações/projetos (FRANÇA, 2016). No contexto da construção civil, a ferramenta que fornece informações em prol da manutenção e do aprimoramento da qualidade de uma edificação é a Avaliação Pós-Ocupação (APO).

Avaliar os ambientes construídos que compõem uma cidade é uma tarefa complexa – devido, em grande parte, às características distintas apresentadas por cada ambiente a fim de atender às expectativas de seus usuários – e de cunho interdisciplinar (ZEISEL, 2006; ORNSTEIN, 2019). Ao se avaliar o uso de uma edificação, deve-se utilizar estratégias que considerem as dinâmicas e as mutações socioculturais do local em estudo (RHEINGANTZ; PEDRO; SZAPIRO, 2016), bem como o tipo de ambiente em análise. Dessa forma, evita-se vieses de receituários únicos (ORNSTEIN, 2017), que não necessariamente representam a realidade do local, e coleta-se informações pertinentes sobre a edificação. Além de contribuir para a operação e manutenção dos ambientes construídos avaliados, a APO mostra-se fundamental para a gestão da qualidade da edificação como um todo, visto produzir informações que contribuem, inclusive, para as etapas de projeto e execução de novas edificações (ORNSTEIN, 2017).

Após a Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos e alguns países europeus passaram a aplicar a APO no processo de reconstrução de seus espaços ao reconhecerem que o ambiente construído deveria, além de atender aos preceitos normativos, satisfazer requisitos de conforto e bem-estar dos usuários (ROMERO; ORNSTEIN, 2003). No Brasil do século XXI, contudo, a aplicação de ferramentas de APO segue praticamente restrita ao âmbito acadêmico, com poucas aplicações no mercado (ORNSTEIN, 2017).

Apesar da grande quantidade de material internacional e nacional disponível sobre APO, ainda se observa uma grande reprodução de estudos de casos desenvolvidos aplicando-se metodologias que foram utilizadas há 20 ou mais anos. Essa situação é especialmente evidente nas avaliações de habitações de interesse social e de edifícios escolares (ORNSTEIN, 2017).

Nesse contexto, esse estudo tem como objetivo propor uma metodologia de Avaliação Pós-Ocupação para o Campus Juiz de Fora do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, considerando o estado da arte acerca do tema e identificando documentos e características das edificações que compõem o objeto de estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Avaliação Pós-Ocupação (APO) é o processo que fornece, a partir de análises sistemáticas, informações sobre o desempenho de determinada construção concluída e ocupada. As análises realizadas, advindas de variados instrumentos (Quadro 1) – tanto de cunho técnico quanto comportamental –, fundamentam-se num conjunto abrangente de dados que unem desde o projeto da obra até a satisfação dos usuários após sua finalização. As novas informações produzidas a partir dessas análises podem ser aplicadas em diversas áreas do conhecimento, uma vez que abordam a relação da obra com o comportamento humano (VILLA; SARAMAGO; GÁRCIA, 2016).

Instrumento	Descrição
Entrevista	Análise oral em que o entrevistador coleta informações sobre sentimentos e expectativas que o usuário possui sobre o local. ³
Mapa comportamental	Registra o comportamento dos usuários em um local de interesse. É feito por meio de mapas esquemáticos. ³
Mapa mental	Desenhos ou relatos de memórias apresentados pelos usuários que demonstram o que o ambiente representa para eles. ³
Mapeamento visual	Através de plantas humanizadas, os usuários conseguem apontar as inadequações e situações existentes do ambiente. ^{3,4}
Poema dos desejos	Perguntas dissertativas e/ou desejos em que os usuários conseguem expressar seus sentimentos sobre o local abordado. ⁵
Questionário	Sequência de perguntas objetivas que buscam uma regularidade das respostas. ⁶
Seleção visual	Seleção de imagens que os usuários podem fazer a partir de determinada pergunta, sendo um instrumento mais lúdico. ^{3,5}
Walkthrough	Análise realizada por técnico fundamentada na percepção inicial que se tem do ambiente, verificando sua conformidade com as normas técnicas e com o projeto. ^{1,2}
Matriz de descobertas	Síntese das descobertas obtidas pelos outros instrumentos contendo as adaptações e improvisações a serem tomadas em relação às falhas do projeto. ³

Quadro 1 – Instrumentos de Avaliação Pós-Ocupação (APO)

Fonte: ¹Silva (2016); ²Villa; Saramago; García (2016); ³Rheingantz *et al.* (2009); ⁴Thorne (1995); ⁵Sanoff (1991) *apud* Rheingantz *et al.* (2009); ⁶Zeisel (1981).

2.1 Abordagem Experiencial e a Observação Incorporada

A abordagem experiencial é um método fundamentado na subjetividade, em que um observador se coloca como protagonista de uma experiência a partir de sua interação com o ambiente e com os usuários. Seu foco principal são as razões, alterações e significados da experiência vivenciada no dia-a-dia do ambiente em que se insere (RHEINGANTZ *et al.*, 2009). A visão do observador é fundamental ao estudo do ambiente construído, uma vez que suas emoções em relação a determinado espaço viabilizam a obtenção de informações impossíveis de serem alcançadas de forma técnica (SILVA, 2016).

Esse método busca argumentos que justifiquem o pressuposto de que o ambiente não deve ser entendido como algo pré-definido, mas a ser compreendido a partir da

experiência e da interação com o mesmo. O observador deve estar atento ao seu “saber intencional” – ou seja, a analisar o ambiente conforme as experiências que está vivendo no momento, para tornar consistente a avaliação de desempenho em torno das relações dos sistemas que compõem o ambiente (RHEINGANTZ *et al.*, 2009).

O desdobramento prático da abordagem experiencial é a observação incorporada, em que o observador não pode ter acesso a uma realidade independente de si próprio, necessitando atentar-se à interferência de sua presença no espaço em que está inserido. A importância dessa percepção consiste na alteração da postura ou atitude do observador – até então considerada abstrata e desincorporada – ao buscar uma visão mais atenta e abrangente, não deixando se levar por impressões criadas, anteriormente, sobre aquele local, focando na interação pessoa-ambiente de forma indissociável e interdependente (RHEINGANTZ, 2004; RHEINGANTZ; ALCANTARA, 2004). Segundo Rheingantz e colaboradores (2008), o indivíduo que fará a observação durante a experimentação de determinado ambiente deverá exercitar a habilidade de atenção para que sua presença esteja realmente naquele lugar.

Para realizar a observação incorporada, o indivíduo deverá gerar anotações, relatos e registros da análise por ele desenvolvida durante a avaliação. É necessário descrever todas as sensações e, até mesmo, imagens experienciadas, registrando as informações por meio de prancheta, papel de rascunho, caderno de campo, registro eletrônico e/ou registro fotográfico. De posse dessas informações, é redigido um relatório que, somado aos resultados obtidos com o emprego de outros métodos de APO, possibilita a identificação de melhorias necessárias e pontos positivos a serem mantidos na edificação (RHEINGANTZ *et al.*, 2008).

Essa abordagem possibilita a obtenção de diferentes olhares sobre determinado ambiente, uma vez que esta visão é alterada em função dos objetivos do indivíduo interagindo com o lugar. Enquanto o observador aborda uma visão com a apreensão dos significados, o usuário vivencia uma experiência completa no local, com foco em suas vontades e desejos. As diferentes visões conduzem a resultados que se complementam e viabilizam a proposição de soluções mais abrangentes (ALCANTARA, 2008).

Em suma, tem-se que a abordagem experiencial e a observação incorporada buscam estudar a relação do homem com o ambiente para que haja uma avaliação conforme sua experiência. Esses métodos enriquecem o projeto, pois, ao associar a

visão técnica com a visão da experiência em determinado lugar, é possível avaliá-lo e reconhecer que alterações são necessárias para que o espaço se torne satisfatório para todos, como é proposto na APO (RHEINGANTZ 2004; RHEINGANTZ; ALCANTARA, 2004).

3 METODOLOGIA

3.1 Área de estudo

O Campus Juiz de Fora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG), reconhecido pela lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, como sucessor do Colégio Técnico Universitário (CTU), vinculado à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), começou a ser construído em 1993; entretanto, a transferência das atividades para o novo Campus só se consolidou em 1998. Desde então, a estrutura física tem se ampliado, como pode ser observado na Figura 3.



Figura 3 – Imagem aérea do IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora
A - Vista aérea de 2009. B - Vista aérea de 2020
Fonte: Google Earth (2009 e 2020).

Apesar das Figuras 3.A e 3.B estarem em escalas distintas e permitirem limites de visualização diferentes, pode-se identificar visualmente uma ampliação da área construída desde de 2009 até 2020, como indicado pelas setas vermelhas.

3.2 Definição da metodologia de APO

A proposição de uma metodologia para Avaliação Pós-Ocupação no Campus Juiz de Fora iniciou-se com uma revisão narrativa da literatura, a fim de identificar e aprofundar o estudo acerca das atuais estratégias implementadas para APO. Foram levantados os fundamentos da abordagem experiencial (AE) – que foca na experiência vivenciada por um observador em um determinado ambiente em uso – e da observação incorporada – que é um desdobramento prático da abordagem experiencial.

Em seguida, foram investigados oito instrumentos frequentemente utilizados em APO, apresentados no Quadro 1 (RHEINGANTZ, 2009): entrevista, mapa comportamental, mapa mental, mapeamento visual, poema dos desejos, questionário, seleção visual e *walkthrough*. Por fim, estudou-se a matriz de descobertas – estratégia utilizada para síntese e análise final das informações coletadas e produzidas sobre as edificações em estudo.

Posteriormente, levantaram-se os projetos *as built* das atuais edificações do campus e seus respectivos usos. A partir disso, foi elaborada uma planilha com as informações a serem levantadas nos ambientes conforme seu uso.

Para compor a metodologia, foram selecionados três dos oito instrumentos inicialmente investigados: *walkthrough*, questionário e poema de desejos, a fim de se obter aspectos relacionados tanto à abordagem experiencial quanto à observação incorporada. A aplicação de tais instrumentos possibilitará a avaliação técnica, a consideração da satisfação dos usuários em relação aos ambientes e o levantamento das sugestões e opiniões dos indivíduos em relação aos espaços edificados do campus.

A proposição do *walkthrough* se deu por meio de um *check list*, a ser respondido por um profissional da área de construção de edifícios, com perguntas que permitirá avaliar características construtivas e o estado de conservação dos ambientes da edificação, conforme suas especificidades.

O segundo instrumento proposto foi o questionário, com uma série de perguntas específicas, conforme o ambiente avaliado, a fim de identificar o nível de satisfação dos usuários.

E, por fim, o terceiro instrumento adotado para compor a metodologia foi o poema de desejos, cujas perguntas generalistas objetivam obter do usuário sua

percepção do ambiente, baseada na experiência de utilização da edificação e nas características de personalidade do usuário, permitindo-o expressar como o ambiente interfere na sua vida pessoal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Proposição do *Walkthrough*

O primeiro instrumento integrante da metodologia de APO proposta é o *Walkthrough*, a ser aplicado por indivíduo com qualificação técnica, apresentado no Apêndice A. O objetivo dessa ferramenta é levantar características do local avaliado, identificar possíveis anomalias, verificar a conformidade de elementos normativos e, como proposto por Issa *e colaboradores* (2008), criar uma base de dados para consulta futura. Esse instrumento de levantamento foi dividido em cinco sistemas: estrutura, vedação, revestimento, esquadrias e instalações prediais, como apresentado na Figura 4.

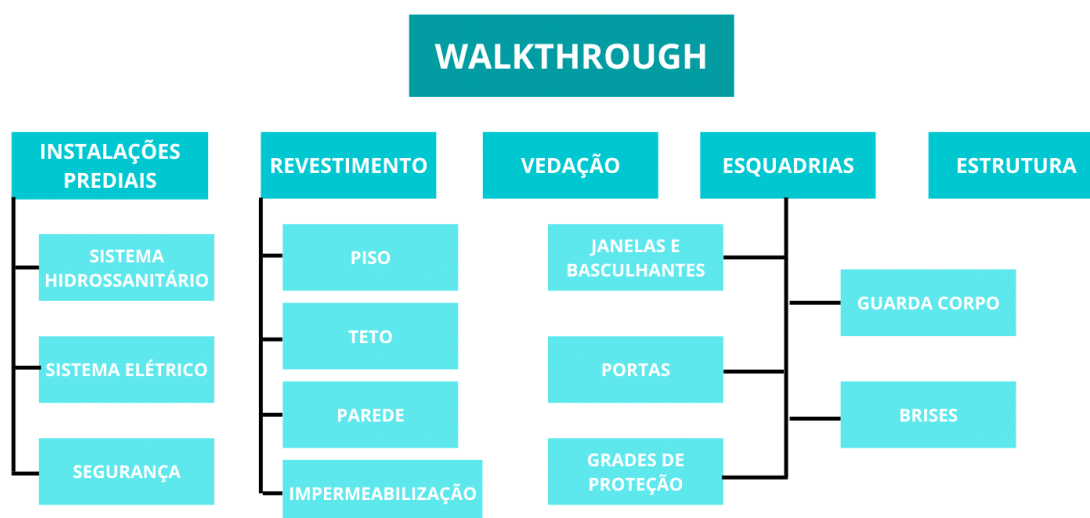


Figura 4 – Elementos a serem avaliados no *Walkthrough*
 Fonte: Elaborado pelos autores.

O *check list* proposto deve ser aplicado a cada ambiente avaliado e, a partir das respostas obtidas, cada sistema receberá uma pontuação entre 0 e 10. A distribuição de pontos entre os cinco sistemas não é equânime, em virtude da busca por ponderar os níveis de importância para assegurar o conforto durante a utilização do ambiente construído.

A pontuação entre os sistemas é apresentada na Tabela 1(a). Entretanto, quando a avaliação do sistema hidrossanitário não for aplicável a um determinado ambiente, será subtraído 1,0 ponto do sistema de Instalações Prediais e acrescido o mesmo valor ao sistema de Esquadrias, ambos passando a alcançar até 2,0 pontos cada, conforme apresentado na Tabela 1(b). A permuta de pontos ocorre porque ambientes desprovidos de instalações hidrossanitárias, em geral, são ambientes de permanência prolongada onde esquadrias representam um fator preponderante ao conforto devido à maior necessidade de ventilação.

Tabela 1 – Distribuição de pontos entre os sistemas, considerando (a) inclusão do sistema hidrossanitário e (b) exclusão do sistema hidrossanitário

(a)		(b)	
Sistema	Pontuação	Sistema	Pontuação
Estrutura	3,00	Estrutura	3,00
Vedação	1,00	Vedação	1,00
Revestimento	2,00	Revestimento	2,00
Esquadrias	1,00	Esquadrias	2,00
Instalações Prediais	3,00	Instalações Prediais	2,00
TOTAL	10,00	TOTAL	10,00

Fonte: Elaborada pelos autores.

Com exceção das perguntas relacionadas à especificação (tipo e material) de determinado item analisado (que não agregam pontuação), todas as questões devem ser respondidas com “sim” ou “não”. Após o completo preenchimento do *check list*, por meio de uma planilha eletrônica, a nota final do ambiente é calculada automaticamente da seguinte forma:

- Atribui-se peso (w_i) 0 (zero) ou 1 (um) a cada pergunta respondida com “sim” ou “não”. As respostas, independentemente se “sim” ou “não”, que denotem características positivas do ambiente receberão peso 1 e as negativas, peso 0;
- Calcula-se, para cada sistema/subsistema, a quantidade de perguntas respondidas passíveis de atribuição de peso ($Q_{PR,S}$);
- A pontuação agregada por resposta que expresse uma característica positiva do ambiente (P_{Perg}) é obtida dividindo-se o máximo de pontos que

pode ser atribuído a um sistema/subsistema ($P_{Máx,s}$), mostrado nas Tabela 1(a) e 1(b), pela respectiva quantidade de perguntas: $P_{Perg} = P_{Máx,s}/Q_{PR,s}$;

- A pontuação alcançada em um sistema/subsistema (P_s) é dada pelo produto dos pontos por pergunta pelo respectivo somatório de pesos, conforme a quantidade (y) de perguntas de cada subsistema, ou seja: $P_s = P_{Perg} \cdot \sum_0^y W_i$;
- A pontuação final (P_{TOT}) é igual ao somatório dos pontos obtidos entre os n sistemas/subsistemas: $P_{TOT} = \sum_0^n P_s$.

A fim de complementar e corroborar o resultado da avaliação técnica advinda do *Walkthrough*, recomenda-se que seja feito, também, um levantamento fotográfico do ambiente (similar ao apresentado por Figueiredo e Azevedo (2022)) com as devidas indicações de anomalias ou outros comentários pertinentes.

4.2 Proposição do Questionário

O questionário objetiva coletar informações relativas à satisfação dos usuários do Campus; logo, deve abarcar o máximo de ambientes e seus respectivos usuários. Para tanto, o questionário (apresentado na Tabela 1 do Apêndice B) inicia-se com uma ficha de identificação, produzida para o contexto do IF Sudeste MG, a fim de identificar o tipo de usuário e as áreas mais frequentadas por este (caso intente-se utilizar o questionário em instituição diversa, recomenda-se que a ficha de identificação seja adaptada para condizer com edificações/espços a serem analisados e as funções/ocupações dos indivíduos no ambiente).

A seguir, são aplicadas perguntas, compatíveis com o respectivo perfil de usuário, que visam obter o nível de satisfação dos mesmos. As respostas devem ser preenchidas em uma barra numérica, com valores de 0 a 10, cujo limite inferior corresponde a uma situação de completa insatisfação e o superior de plena satisfação. Se a pergunta não se aplicar ao local abordado, o usuário não deve preencher a respectiva tabela de satisfação.

O resultado final (indicado na Tabela 2) é dado pela média aritmética (\underline{M}) das perguntas respondidas. Esse valor reflete uma visão geral do contentamento do indivíduo em relação ao ambiente como um todo.

Tabela 2 – Classificação da satisfação do usuário conforme a pontuação obtida pelo ambiente no questionário

Classificação	Satisfeito	Tolerável	Insatisfeito
Pontuação	$\underline{M} \geq 7$	$4 < \underline{M} < 7$	$\underline{M} \leq 4$

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3 Proposição do Poema dos Desejos

A proposição do Poema dos Desejos se deu a partir de uma ficha padronizada, apresentada na Tabela 1 do Apêndice C, contendo cabeçalho para identificação, objetivos da pesquisa, instruções para o seu preenchimento e espaço reservado para livre expressão do usuário. O objetivo é conhecer as necessidades, sentimentos e desejos dos frequentadores do campus em relação ao ambiente construído. Por meio da análise das respostas obtidas individualmente – percepção de cada usuário –, espera-se identificar o perfil do pensamento coletivo, viabilizando a concepção de ambientes adequados às necessidades e expectativas de todos.

4.4 Adequação da APO à área de estudo

As funções de todos os cômodos do campus foram identificadas e sintetizadas na Tabela 1 do Apêndice D. A Tabela 3 apresenta, de forma resumida, a quantidade de ambientes em cada uma das edificações do Campus.

Tabela 3 – Quantidade de ambientes totais em cada edificação

Edificações^I	Quantidade de Ambientes
A	22
ADMINISTRATIVO	48
B	18
C	26
D	15
E	15
F	24
G	20
H	27
I-K	28
J	14
M	11
N	49

O ²	28
CANTINA	6
GINÁSIO	10
OFICINA	7
SALA MODULAR 1	9
SALA MODULAR 2	3
SALA MODULAR 3	1
SALA MODULAR 4	2
Total	406

¹As edificações designadas pelas letras A a M correspondem a prédios de dois andares e as designadas como N e ADMINISTRATIVO correspondem à prédios de 3 andares. ² Designou-se por O, duas casas térreas antigas e próximas

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para aplicar o *Walkthrough*, recomenda-se analisar todos os ambientes de cada edificação. Contudo, dada a quantidade de ambientes e a possível dificuldade para analisá-los com o rigor exigido, sugere-se identificar, em cada edificação do campus, quais os tipos de ambiente existentes e analisar pelo menos um ambiente de cada tipo em cada edificação, como apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Identificação dos ambientes a serem analisados por edificação

Bloco A	Bloco ADM	Bloco B
- 1 Banheiro feminino/masculino - 1 Sala de professores - 1 Sala de aula - 1 Sala acessória - 1 Sala da administração - 1 Coordenação - 1 Departamento - 1 Laboratório de informática - 1 Laboratório - 1 Auditório - 1 Cozinha/Copa	- 1 Banheiro feminino/masculino/unissex - 1 Banheiro com acessibilidade - 1 Sala de professores - 1 Sala acessória - 1 Sala da administração - 1 Sala de diretoria - 1 Depósito - 1 Arquivo/Almoxarifado - 1 Coordenação - 1 Departamento - 1 Centro acadêmico - 1 Refeitório - 1 Auditório - 1 Guarita - 1 Cozinha	- 1 Banheiro feminino/masculino - 1 Sala de professores - 1 Sala de aula - 1 Sala acessória - 1 Departamento - 1 Laboratório de informática - 1 Laboratório
Bloco C	Bloco D	Bloco E
- 1 Banheiro feminino/masculino - 1 Sala de aula - 1 Sala acessória - 1 Manutenção - 1 Departamento - 1 Laboratório	- 1 Banheiro feminino/masculino - 1 Sala de aula - 1 Sala da administração - 1 Departamento - 1 Laboratório	- 1 Banheiro feminino/masculino - 1 Sala de aula - 1 Sala acessória - 1 Sala discente - 1 Laboratório de informática - 1 Laboratório - 1 Biblioteca/Acervo
Bloco F	Bloco G	Bloco H
- 1 Banheiro	- 1 Banheiro feminino/masculino	- 1 Banheiro

feminino/masculino - 1 Sala de professores - 1 Sala de aula - 1 Sala acessória - 1 Depósito - 1 Coordenação - 1 Laboratório	- 1 Sala de professores - 1 Sala de aula - 1 Sala acessória - 1 Depósito - 1 Laboratório de informática - 1 Laboratório - 1 Copa	feminino/masculino - 1 Sala de professores - 1 Sala de aula - 1 Sala acessória - 1 Sala discente - 1 Depósito - 1 Laboratório de informática - 1 Laboratório
Bloco I-K	Bloco J	Bloco M
- 1 Banheiro feminino/masculino - 1 Sala de professores - 1 Sala de aula - 1 Sala discente - 1 Depósito - 1 Arquivo - 1 Laboratório de informática - 1 Laboratório - 1 Copa	- 1 Banheiro feminino/masculino - 1 Sala de aula - 1 Depósito - 1 Copa	- 1 Banheiro feminino/masculino - 1 Sala de professores - 1 Sala de aula - 1 Sala acessória - 1 Depósito
Bloco N	Bloco O	Cantina
- 1 Banheiro feminino/masculino - 1 Banheiro com acessibilidade - 1 Sala de professores - 1 Sala de aula - 1 Sala acessória - 1 Depósito - 1 Arquivo/Almoxarifado - 1 Laboratório de informática - 1 Laboratório - 1 Laboratório de desenho - 1 Cozinha/Copa	- 1 Banheiro feminino/masculino/unissex - 1 Sala discente - 1 Sala da administração - 1 Depósito - 1 Arquivo/Almoxarifado - 1 Manutenção - 1 Vestiário - 1 Cozinha/Copa	- 1 Banheiro unissex - Cantina - 1 Cozinha/Copa
Ginásio	Oficina	Sala Modular 1
- 1 Banheiro unissex - 1 Sala acessória - 1 Ginásio/academia	- 1 Sala de aula	- 1 Sala de aula
Sala Modular 2	Sala Modular 3	Sala Modular 4
- 1 Sala de aula	- 1 Sala de aula	- 1 Sala de aula

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto à aplicação do questionário, deve-se operar a fim de que as respostas coletadas abranjam toda a comunidade acadêmica. Portanto, precisa ser disponibilizado e respondido por alunos (de todas as modalidades, cursos e turmas), professores de todos os núcleos, técnicos administrativos e terceirizados de todas as funções. Também é necessária a adesão do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) para que sejam identificados os alunos que possuem algum tipo de deficiência para que todos possam responder ao questionário. Estima-se que o tempo para o responder seja de aproximadamente 7 minutos.

Com relação aos alunos, sugere-se que um representante discente de cada turma relate quais ambientes do campus são frequentados pela turma que representa. Em seguida, deve-se convidar pelo menos um aluno que frequente cada um dos referidos ambientes para responder ao questionário. Para técnicos administrativos e terceirizados, deve-se obter um questionário respondido para cada função, a fim de identificar os ambientes frequentados de forma que se obtenha questionários respondidos referentes a todos os ambientes. Os questionários respondidos pelos professores de cada núcleo devem contemplar todos os ambientes sob responsabilidade do referido núcleo, preferencialmente, respondido por um maior número de professores.

O poema dos desejos, por seu caráter dissertativo, demandará mais tempo, sendo estimado aproximadamente 17 minutos para respondê-lo – podendo variar conforme o interesse do usuário pelo tema. Portanto, recomenda-se que sua aplicação seja ofertada aos usuários que se dispuserem a responder o questionário, sendo facultativo seu preenchimento.

5 CONCLUSÃO

A metodologia proposta para Avaliação Pós-Ocupação (APO) do ambiente construído almejou contemplar tanto aspectos técnicos quanto à percepção do usuário em relação ao lugar, permitindo que aspectos positivos e negativos fossem destacados. A análise direcionada a todos os ambientes do campus, por meio de perguntas específicas, contribui para a coleta de informações e posterior tratamento na matriz de descobertas – produto final gerado pela APO. Quanto à aplicação, tem-se que as estratégias selecionadas atendem aos objetivos de uma APO de forma facilitada, sem demandar muito tempo dos usuários para responder ao questionário e ao poema de desejos.

Dessa maneira, espera-se que a metodologia proposta seja capaz de identificar debilidades e fortalezas do ambiente construído e sugerir melhorias que contemplem todos os espaços edificados, abrangendo características técnicas, experienciais e observacionais.

Para trabalhos futuros, sugere-se além da efetiva aplicação da metodologia proposta, a incorporação de automação na coleta e no processamento de dados, dando

agilidade à análise, além de possibilitar que a participação do usuário na coleta das informações seja mais prazerosa.

AGRADECIMENTOS

Os autores do trabalho agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) – Campus Juiz de Fora pela concessão da bolsa BIC_Jr para a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, D. **Abordagem experiencial e revitalização de centros históricos: os casos do Corredor Cultural no Rio de Janeiro e Gaslamp Quarter em San Diego.** Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 2008.

FIGUEIREDO, V. A. M. B. de; AZEVEDO, F. M. Avaliação pós ocupação como ferramenta para a ambiência na arquitetura. **Revista Científica Multidisciplinar do CEAP**, Macapá, v. 4, n. 1, p. 1-11, jan./jun. 2022. Disponível em: <http://periodicos.ceap.br/index.php/rcmc/article/view/127>. Acesso em: 19 jun. 2022.

FRANÇA, A. J. G. L. **Melhoria contínua aplicada a edificações de tipologia padronizada: a gestão do conhecimento no contexto do portfólio de ativos de uma organização.** 2016. 529 f. Tese (Doutorado em Tecnologia da Arquitetura) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-07102016-114149/pt-br.php>. Acesso em: 19 jun. 2022.

ISSA, M. P.; POLTRONIERI, J. P.; ORNSTEIN, S. W. **Procedimentos para avaliação Pós-Ocupação (APO) de edifícios escolares: o caso da E. E. Fernando Gasparian, na cidade de São Paulo.** In: NUTAU'2008. **Anais [...]**: São Paulo: FAU/USP. 2008.

ORNSTEIN, S. W. Avaliação Pós-Ocupação (APO) no Brasil, o que há de novo? **Revista Projetar**, Natal, v. 2, n. 2, p. 7-12, 2017. Disponível em: 10.21680/2448-296X.2017v2n2ID16580. Acesso em: 19 jun. 2022.

ORNSTEIN, S. W. Os campos da crítica e da avaliação pós-ocupação na arquitetura em uso. Duas faces da mesma moeda? *Arquitextos*, São Paulo, ano 20, n. 230.03, **Vitruvius**, jul. 2019. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/20.230/7480>. Acesso em: 19 jun. 2022.

RHEINGANTZ, P. A. De corpo presente. *In:* NUTAU'2004. **Anais [...]**: São Paulo: FAU/USP, 2004.

RHEINGANTZ, P. A.; ALCANTARA, D. D. A cognição ambiental na avaliação da qualidade do lugar - conceitos e métodos para o aprimoramento do desenho urbano. *In:* NUTAU'2004. **Anais [...]**: São Paulo: FAU/USP, 2004.

RHEINGANTZ, P. A. *et al.* **Observando a qualidade do lugar**: procedimentos para o trabalho de campo. Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 2008.

RHEINGANTZ, P. A. *et al.* **Observando a qualidade do lugar**: procedimentos para avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 2009.

RHEINGANTZ, P. A.; PEDRO, R. M.; SZAPIRO, A. M. **Qualidade do lugar e cultura contemporânea**: modos de ser e habitar as cidades. Porto Alegre: Sulina, 2016.

ROMERO, M.A.; ORNSTEIN, S.W. Avaliação Pós-Ocupação: métodos e técnicas aplicados à habitação social. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído; Financiadora de Estudos e Projetos (**Coletânea Habitare/FINEP,1**), 2003.

SANOFF, H. **Visual research methods in design**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

SILVA, L. S. **Aplicação de avaliação Pós-Ocupação (APO) em ambiente escolar**. Rio de Janeiro: UFRJ/Escola Politécnica, 2016.

THORNE, R. **Using visual methods to focus user's response in predesign and post-occupancy research**. New York: McGraw-Hill: George et al. (Edit.) Building Evaluation Techniques, 1995.

VILLA, S. B.; SARAMAGO, R. C.; GARCIA, L. C. **Avaliação Pós-Ocupação no programa minha casa minha vida**: uma experiência metodológica. Uberlândia: UFU/PROEX, 2016.

ZEISEL, J. **Inquiry by design**. Monterey: Brooks/Cole Publishing Company, 1981.

ZEISEL, J. **Inquiry by design**: Environment/behavior/neuroscience in architecture, interiors, landscape, and planning, 2006.

DADOS DOS AUTORES:

Maíla Pereira de Oliveira

E-mail: oliveiramailaoliveira53@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9737525820910112>

Graduanda em Engenharia Civil na Universidade Federal de Juiz de Fora e Curso técnico/profissionalizante em andamento em Edificações no Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - Campus Juiz de Fora.

Lucas Teotônio de Souza

E-mail: lucas.teotonio@ifsudestemg.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3969500668483603>

Mestrado e doutorando em Engenharia de Estruturas pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro e graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Atualmente, é professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) - Campus Juiz de Fora (2019), onde também atua como Coordenador de Manutenção (2021). Tem interesse em áreas da Engenharia Civil com ênfase em comportamento dinâmico e controle de sistemas estruturais e aeroelasticidade aplicada às estruturas sob ação de vento.

Yuri Mariano Carvalho

E-mail: yuri.mariano@engenharia.ufjf.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1982095463163692>

Graduando em Engenharia Civil na Universidade Federal de Juiz de Fora e Técnico em Edificações pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste e Minas Gerais - Campus Juiz de Fora. Atualmente, é estagiário na JKA Construction Inc. Tem trabalhado os seguintes temas: corrosão em estruturas sanitárias, infraestrutura verde e educação em engenharia.

Nome: Vívian Gemiliano Pinto

vivian.pinto@ifsudestemg.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5038877050043879>

Doutorado em Ecologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora, mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Minas Gerais e graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Atualmente, é professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - Campus Juiz de Fora. Área de interesse: construções sustentáveis, análise pós-ocupação e uso racional da água.

APÊNDICE A – Walkthrough

Tabela 1 – *Check list* para aplicação do walkthrough

Estrutura
Sistema Construtivo Concreto armado () Concreto protendido () Estrutura Metálica () Alvenaria estrutural () Outros _____
Há presença de fissuras de recalque? Sim () Não ()
Há presença de fissuras verticais no centro dos vãos nas vigas? Sim () Não ()
Há outro tipo de fissura que indique movimentação no sistema estrutural?

Sim () Não ()
Há sinais de infiltração nas lajes? Sim () Não ()
Em estruturas de concreto armado, há armaduras expostas? Sim () Não ()
Vedação
Tipo de material Tijolos vasados () tijolos maciços () cobogó () tijolos de vidro () sical () blocos sílico calcários () drywall () Outro: _____
Há fissuras de deslocamento da alvenaria em relação aos pilares ou às vigas? Sim () Não ()
Há fissuras inclinadas nos vãos de janela e/ou portas por falta de vergas e contravergas? Sim () Não ()
Identifica-se problemas relacionados ao prumo das paredes? Sim () Não ()
Apresenta manchas? Sim () Não ()
Há imperfeições nos cantos e quinas? Sim () Não ()
Revestimento
<u>Piso</u>
O piso é de área Externa () Interna ()
Tipo de Piso Madeira () Laminados de Madeira () Pisos Vinílicos () Porcelanato () Cerâmica () Cimentado () Ladrilho Hidráulico () Mármore () Granito () Outro: _____
Se o piso for de madeira: Tábua corrida () Taco () Tação () Paquet () Outro: _____
Se o piso for cimentado: Concreto sarrafeado () Concreto acabado () Cimento queimado () Outro: _____
Há problemas relacionados a planicidade no assentamento? Sim () Não ()
O piso apresenta manchas? Sim () Não ()
Há riscos no piso? Sim () Não ()
Há problemas relacionados ao caimento? Sim () Não ()
Há falhas no rejunte? Sim () Não ()
<u>Teto</u>
Tipo de teto:

Rebaixamento de gesso () Laje exposta () Laje revestida com argamassa () Forro de PVC () Forro de Madeira () Outro: _____
Há planicidade de acabamento? Sim () Não ()
O tipo de revestimento facilita a passagem de tubulações? Sim () Não ()
Há perfeição dos cantos e quinas? Sim () Não ()
O forro está nivelado? Sim () Não ()
Aparenta estanqueidade? Sim () Não ()
<u>Parede</u>
Tipo de revestimento da parede: Cerâmico () Porcelanato () Madeira () Ladrilho hidráulico () Pintura sobre massa corrida () Papel de parede () Outro: _____
A parede é de área: Externa () Interna ()
Há perfeição dos cantos e quinas? Sim () Não ()
Há planicidade de acabamento? Sim () Não ()
<u>Impermeabilização</u>
As áreas vizinhas às áreas úmidas apresentam manchas de umidade? Sim () Não ()
Esquadrias
<i>Em relação às janelas e basculantes:</i> Tipo de Janela: Máximo ar () Basculante () Guilhotina () Correr () Pivotante () Outro: _____ Material da janela: Alumínio () PVC () Aço () Madeira () Outro: _____ O tipo de ventilação permitida é adequado? Sim () Não () O quantitativo é suficiente? Sim () Não () A esquadria está adequadamente fixada? Sim () Não () O peitoril apresenta pingadeira? Sim () Não () O peitoril é bipartido? Sim () Não () O sistema de fixação dos vidros está em bom estado de conservação? Sim () Não () As folhas da esquadria deslizam com facilidade? Sim () Não () Todas as folhas da esquadria estão em perfeito estado de conservação? Sim () Não ()
<i>Em relação às portas:</i> Tipo de porta: Porta de abrir () Porta de correr () Porta Basculante () Porta Sanfonada () Pivotante () Outro: _____

<p>Material da porta: Alumínio () PVC () Aço () Madeira () Outro: _____ Quantas folhas a porta possui? Uma () Duas () Mais () O vão da porta é suficiente para o fim a que se destina? Sim () Não () As dobradiças ou peças inseridas na porta permitem facilidade de acionamento dela? Sim () Não () Há um bom funcionamento da fechadura? Sim () Não () Há facilidade de movimentação da porta? Sim () Não () Todas as folhas da esquadria estão em perfeito estado de conservação? Sim () Não ()</p>
<p>Em relação às grades de proteção: () Não se aplica Material da grade de proteção: Alumínio () Aço inox () Aço () Madeira () Vidro temperado () Outro: _____ O tipo de grade apresenta espaçamento de vãos livres adequados? Sim () Não () Todos os locais que necessitam de grade, ela está presente? Sim () Não () A grade está adequadamente fixada? Sim () Não () Está em perfeito estado de conservação? Sim () Não ()</p>
<p>Em relação ao guarda corpo: () Não se aplica Tipo de guarda corpo: Alvenaria () Vidro () Ferro () Alumínio () Madeira () Outro: _____ O guarda corpo oferece a segurança necessária? Sim () Não () O guarda corpo está adequadamente fixado? Sim () Não () Está em perfeito estado de conservação? Sim () Não ()</p>
<p>Em relação aos brises: () Não se aplica Tipo de brise: Fixo () Móvel () Material do brise: Concreto () Metálico () Madeira () PVC () Outro: _____ O tipo de brise atende a função a que se destina? Sim () Não () O brise está adequadamente fixado? Sim () Não () Está em perfeito estado de conservação? Sim () Não ()</p>
<p>Instalações prediais</p>
<p>Sistema Hidrossanitário:</p>
<p>Em relação aos reservatórios: O reservatório permite um volume de armazenamento adequado? Sim () Não () O reservatório permite pressão adequada nos pontos de consumo? Sim () Não () O reservatório permite que a água seja mantida com a qualidade necessária ao consumo humano? Sim () Não ()</p>
<p>Em relação às louças sanitárias: Está em perfeito estado de conservação quanto a estanqueidade? Sim ()</p>

) Não ()	
Há um bom funcionamento da descarga?	Sim () Não ()
Está bem fixada?	Sim () Não ()
Possuem sistema dual flush?	Sim () Não ()
Em relação às torneiras:	
Apresenta facilidade de acionamento?	Sim () Não ()
Está fechando de maneira adequada?	Sim () Não ()
Há boa vazão de água?	Sim () Não ()
Está em perfeito estado de conservação?	Sim () Não ()
Em relação à sifão/ válvulas/ ralos/ chicotes:	
Está em perfeito estado de conservação quanto a ausência de vazamentos?	Sim () Não ()
Está funcionando adequadamente?	Sim () Não ()
Há ausência de partes danificadas?	Sim () Não ()
Em relação aos registros:	
Há infiltrações próximas?	Sim () Não ()
Apresenta alguma avaria no funcionamento?	Sim () Não ()
Apresenta alguma parte danificada?	Sim () Não ()
Em relação aos lavatórios:	
Está em perfeito estado de conservação quanto a ausência de vazamentos?	Sim () Não ()
A água escoar adequadamente?	Sim () Não ()
Está bem fixado?	Sim () Não ()
Em relação ao sistema de drenagem:	
É adequado ao volume a ser captado, evitando-se empoçamentos?	Sim () Não ()
Existe algum sistema de reaproveitamento da água pluvial?	Sim () Não ()
É adotado o sistema separador absoluto que não permite ligação de água pluvial junto à rede de esgotamento sanitário?	Sim () Não ()
Sistema Elétrico:	
Em relação às tomadas:	
O tipo de tomada disponível é adequado?	Sim () Não ()
A quantidade disponível é suficiente, não sendo observados benjamins ou extensões nas tomadas?	Sim () Não ()
Todas as tomadas estão em perfeito estado, não se observado partes soltas ou sinal de curto?	Sim () Não ()
Em relação aos interruptores:	
A quantidade disponível é suficiente?	Sim () Não ()
Todos os interruptores estão em perfeito estado, não se observando partes soltas ou problemas de acionamento?	Sim () Não ()
Em relação às lâmpadas e luminárias:	
Tipo de lâmpada:	
Incandescente () Fluorescentes () Halógenas () LED ()	
Outro: _____	
O tipo de lâmpada disponível é adequado?	Sim () Não ()
A quantidade disponível é suficiente?	Sim () Não ()

Todos as lâmpadas e luminárias estão em perfeito estado de funcionamento? Sim () Não ()
<u>Segurança</u>
Existem extintores de incêndio? Sim () Não () Se sim, quantos e qual o tipo? _____
Existem mangueiras e hidrantes para combate ao fogo nos pavimentos? Sim () Não ()
Os equipamentos de combate a incêndio são acessíveis? Sim () Não ()

APÊNDICE B – Questionário

Tabela 1 – Identificação

Objetivo O objetivo deste questionário é contribuir para a Avaliação Pós-Ocupação do IF Sudeste MG – Campus Juiz de Fora, gerando informações que possam balizar os projetos de novas edificações, bem como as ações de manutenção do campus.			
Identificação			
Possui algum tipo de deficiência? Sim () Não () Se sim, qual? _____			
Vínculo com o campus Juiz de Fora do IF Sudeste MG:			
Estudante ()	Docente ()	TAE ()	Terceirizado ()
Se estudante:			
A qual nível pertence?			
Técnico ()	Graduação ()	Pós-graduação ()	
Está matriculado em qual curso?			
Desenvolv. de Sistemas () Eletromecânica () Eventos () Metalurgia () Transações imobiliárias ()	Design de móveis () Eletrônica () Mecânica () Secretariado ()	Edificações () Eletrotécnica () Meio ambiente () Transporte Rodoviário ()	
Engenharia Mecatrônica () Licenc. em Matemática ()	Engenharia Metalúrgica () Sistemas de Informação ()	Licenciatura em Física () Design de Interiores ()	

Mestrado Profissional em Ensino de Física () Metodologia da Educação Física Escolar () Sustentabilidade na Construção Civil ()	
Se servidor: Pertence a qual diretoria? Ensino () Pesquisa, inovação e pós-graduação () Desenvolvimento institucional () Gestão de pessoas () Gabinete () Administração e planejamento () Extensão e relações comunitárias ()	
Se estiver vinculado a algum núcleo, qual?	
Núcleo da Construção Civil () Núcleo de Design () Núcleo de Eletricidade () Núcleo de Eletrônica e Automação () Núcleo de Eventos () Núcleo de Gestão () Núcleo de Informática () Núcleo de Mecânica () Núcleo de Metalurgia () Núcleo de Segurança ()	Núcleo de Artes () Núcleo de Biologia () Núcleo de Educação () Núcleo de Educação Física () Núcleo de Física () Núcleo de Geografia () Núcleo de História () Núcleo de Línguas () Núcleo de Matemática () Núcleo de Química () Núcleo de Sociologia/Filosofia ()
Localização do ambiente a ser analisado: A () B () C () D () E () F () G () H () I () J () K () M () N () O () ADM () OFIC () GINÁSIO () QUADRA () CANTINA () CONTAINERS ()	
Ambiente a ser analisado: 	

Tabela 2 – Perguntas do questionário

Perguntas												
O estado de conservação e limpeza das paredes te agrada?												
Completamente Insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
As dimensões e disposição de paredes, vigas e pilares colaboram para um layout adequado à função que o ambiente se destina?												
Completamente Insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você avalia a acessibilidade ao local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito

Como você classifica o tipo de piso utilizado no local, quanto à facilidade de limpeza?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de piso utilizado no local, quanto ao risco de escorregamento?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de piso utilizado no local, quanto ao conforto acústico?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de piso utilizado no local, quanto ao conforto térmico?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de piso utilizado no local, quanto à estética?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de janela utilizada no local, quanto à facilidade de limpeza?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de janela utilizada no local, quanto ao conforto acústico?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de janela utilizada no local, quanto à facilidade de manuseio?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o nível de ventilação que a janela utilizada no local oferece?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito

Como você classifica o tipo de janela utilizada no local, quanto à estética?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de porta utilizada no local, quanto à facilidade de limpeza?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica as dimensões da porta utilizada no local em relação ao favorecimento da acessibilidade?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de porta utilizada no local, quanto ao conforto acústico?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de porta utilizada no local, quanto a facilidade de manuseio?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o tipo de porta utilizada no local, quanto à estética?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
O ambiente apresenta uma boa iluminação*?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
<p>* Uma boa iluminação propicia a visualização do ambiente, permitindo que as pessoas vejam, se movam com segurança e desempenhem tarefas visuais de maneira eficiente, precisa e segura, sem causar fadiga visual e desconforto. A iluminação pode ser natural, artificial ou uma combinação de ambas.</p>												
No ambiente de forma geral, como você se sente em relação ao conforto térmico (ventilação) do local, desconsiderando os sistemas de ventilação artificiais?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito

No ambiente de forma geral, como você se sente em relação ao conforto acústico do local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica a forma de acionamento das torneiras?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o estado de conservação das torneiras utilizadas no local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica a funcionalidade dos vasos sanitários do local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o estado de conservação dos vasos sanitários do local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica a funcionalidade das tomadas do local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica o estado de conservação das tomadas do local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica a quantidade de tomadas do local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica a localização das tomadas do local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito

Como você classifica o estado de conservação dos interruptores do local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito
Como você classifica a posição dos interruptores do local?												
Completamente insatisfeito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Completamente satisfeito

APÊNDICE C – Poema de desejos

Tabela 1 – Identificação poema dos desejos

Objetivo					
O objetivo deste poema dos desejos é a contribuição para a Avaliação Pós-Ocupação do IF Sudeste Campus Juiz de Fora, sendo ele um instrumento que somará para a pesquisa e trará melhores resultados.					
Identificação					
Possui algum tipo de deficiência? Sim () Não () Se sim, qual? _____					
Faixa etária (anos):					
Até 18 ()	19 a 25 ()	26 a 35 ()	36 a 45 ()	46 a 55 ()	56 ou mais ()
Sexo:					
Feminino ()		Masculino ()		Outro ()	
Vínculo com o campus Juiz de Fora do IF Sudeste MG:					
Estudante ()	Docente ()		TAE ()		Terceirizado ()
Se estudante:					
A qual nível pertence?					
Técnico ()		Graduação ()		Pós-graduação ()	
Está matriculado em qual curso?					
Desenvolv. de Sistemas ()		Design de móveis () Eletrônica ()		Edificações () Eletrotécnica ()	

Eletromecânica () Eventos () Metalurgia () Transações imobiliárias ()	Mecânica () Secretariado ()	Meio ambiente () Transporte Rodoviário ()
Engenharia Mecatrônica () Licenc. em Matemática ()	Engenharia Metalúrgica () Sistemas de Informação ()	Licenciatura em Física () Design de Interiores ()
Mestrado Profissional em Ensino de Física () Metodologia da Educação Física Escolar () Sustentabilidade na Construção Civil ()		
Se servidor: Pertence a qual diretoria? Ensino () Pesquisa, inovação e pós-graduação () Desenvolvimento institucional () Gestão de pessoas () Gabinete () Administração e planejamento () Extensão e relações comunitárias ()		
Se estiver vinculado a algum núcleo, qual?		
Núcleo da Construção Civil () Núcleo de Design () Núcleo de Eletricidade () Núcleo de Eletrônica e Automação () Núcleo de Eventos () Núcleo de Gestão () Núcleo de Informática () Núcleo de Mecânica () Núcleo de Metalurgia () Núcleo de Segurança ()	Núcleo de Artes () Núcleo de Biologia () Núcleo de Educação () Núcleo de Educação Física () Núcleo de Física () Núcleo de Geografia () Núcleo de História () Núcleo de Línguas () Núcleo de Matemática () Núcleo de Química () Núcleo de Sociologia/Filosofia ()	

Tabela 2 – Perguntas do poema dos desejos

Instruções	
Preencha a ficha externando seu parecer em relação às questões apresentadas. Sinta-se livre para expressar seu parecer apresentando suas necessidades e expectativas em relação ao local. Note que ao final há um espaço reservado para comentar a respeito de melhorias ou mesmo tecer elogios sobre locais específicos não contemplados nas perguntas. É possível apresentar desenhos e imagens com base em sua vivência no campus.	
Perguntas	Respostas
Qual lugar do campus você mais gosta? Por quê?	

Qual lugar do campus você menos gosta? Por quê?	
Existe algum ambiente específico que você gostaria que existisse no campus?	
Existe algum ambiente que você acredita que deveria ser eliminado no campus?	
Você possui sugestões, com relação aos aspectos construtivos dos ambientes, para que os mesmos se tornem mais agradáveis? Se sim, quais?	<hr/>
Você possui sugestões de como melhorar os banheiros do campus? Se sim, quais?	
Você possui sugestões de como melhorar os laboratórios do campus? Se sim, quais?	
Você possui sugestões de como melhorar o refeitório do campus? Se sim, quais?	
Você possui sugestões de como melhorar as áreas	

comuns do campus? Se sim, quais?	
Aponte sugestões que considere relevante.	

APÊNDICE D – Funções de todos os cômodos do campus

Tabela 1 – Funções dos ambientes de cada bloco

	BANHEIROS FEMININOS	BANHEIROS MASCULINOS	BANHEIRO UNISSEX	BANHEIROS ACESSÍVEIS	SALA DOS PROFESSORES	SALAS DE AULA	SALAS ACESSÓRIAS	SALA DISCENTE	SALAS DA ADMINISTRAÇÃO	SALA DAS DIRETORIAS	DEPÓSITO	ARQUIVO/ALMOXARIFADO	MANUTENÇÃO
BLOCO A	2	1	0	0	1	3	3	0	4	0	0	0	0
BLOCO ADM	3	3	1	1	1	0	7	0	9	6	1	1	0
BLOCO B	2	2	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0
BLOCO C	2	2	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	1
BLOCO D	2	2	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0
BLOCO E	2	2	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0
BLOCO F	2	2	0	0	2	4	3	0	0	0	3	0	0
BLOCO G	2	2	0	0	1	5	1	0	0	0	1	0	0
BLOCO H	2	2	0	0	4	7	5	1	0	0	2	0	0
BLOCO I-K	2	2	0	0	3	6	0	1	0	0	1	2	0
BLOCO J	2	2	0	0	0	3	0	0	0	0	6	0	0
BLOCO M	1	1	0	0	1	3	4	0	0	0	1	0	0
BLOCO MAPA	0	0	5	0	0	14	0	0	1	0	2	0	0
BLOCO N	3	3	0	6	3	8	3	0	0	0	6	4	0
BLOCO O	1	1	1	0	0	0	0	4	9	0	3	2	1
CANTINA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
GINÁSIO	0	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
OFICINA	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
SALA MODULAR 1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
SALA MODULAR 2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
SALA MODULAR 3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
SALA MODULAR 4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DO CAMPUS	28	27	9	7	17	90	40	7	24	6	29	9	2
	COORDENAÇÕES	DEPARTAMENTOS	CENTROS ACADÊMICOS	LAB. DE INFORMÁTICA/ INFOCENTRO	LABORATÓRIOS	LAB. DE DESENHO	REFEITÓRIO/ CANTINA	AUDITÓRIOS	GUARITA	BIBLIOTECA/ ACERVO	COPA/COZINHA	GINÁSIO/QUADRA/ VESTIÁRIOS/ ACADEMIA	TOTAL
BLOCO A	1	3	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	22
BLOCO ADM	5	1	3	0	0	0	1	1	1	0	3	0	48
BLOCO B	0	2	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	18
BLOCO C	0	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	26
BLOCO D	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	15
BLOCO E	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	15
BLOCO F	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	24
BLOCO G	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	1	0	20
BLOCO H	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	27
BLOCO I-K	0	0	0	2	8	0	0	0	0	0	1	0	28
BLOCO J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	14
BLOCO M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
BLOCO MAPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	23
BLOCO N	0	0	0	2	7	3	0	0	0	0	1	0	49
BLOCO O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	28
CANTINA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6
GINÁSIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10
OFICINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
SALA MODULAR 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
SALA MODULAR 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
SALA MODULAR 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SALA MODULAR 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TOTAL DO CAMPUS	7	9	3	16	48	3	2	2	1	2	14	4	406