

## **Avaliação pós-ocupação da CORU: conhecendo a realidade da coleta seletiva na cidade de Uberlândia-MG**

### ***CORU post-occupation evaluation: knowing the reality of selective collection in the city of Uberlândia-MG***

**Isabella Gomes de Marco, mestranda em Arquitetura e Urbanismo, PPGAU-UFU.**  
isabellagdemarco@gmail.com.

**Geruza de Oliveira Resende, mestranda em Arquitetura e Urbanismo, PPGAU-UFU.**  
geruza.resende@hotmail.com.

#### **Resumo**

O alto crescimento demográfico na cidade de Uberlândia -MG tem como consequência um aumento na produção de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), e, uma vez adicionados em aterros podem comprometer a qualidade de vida e o meio ambiente. Por isso, faz-se necessário a boa gestão da coleta seletiva no município, bem como o ambiente de trabalho de quem a realiza. Por isso, esta pesquisa se fundamenta na análise técnico-funcional da única Coopertativa de Reciclagem de Uberlândia (CORU), por meio da Avaliação de Pós Ocupação (APO) contemplando 4 etapas: (i) aproximação com o objeto de estudo, (ii) avaliação técnica, (iii) opinião dos usuários e (iv) diagnósticos/recomendações. Como resultado, obtém uma Matriz de Resultados sobre os quesitos de melhorias espaciais e dimensionais do ambiente da Cooperativa, além de mensurar o atendimento da demanda de serviço atual da mesma.

**Palavras-chave:** Resíduos sólidos Urbanos; Avaliação Pós Ocupação; Uberlândia.

#### **Abstract**

*The high demographic growth in the city of Uberlândia -MG has resulted in an increase in the production of Urban Solid Waste (MSW), and, once diverted in landfills, can compromise the quality of life and the environment. For this reason, it is necessary to have good management of selective collection in the municipality, as well as the working environment of those who carry it out. For this reason, this research is based on the technical-functional analysis of the only Recycling Cooperative in Uberlândia (CORU), through the Post Occupancy Assessment (POA) covering 4 stages: (i) approaching the object of study, (ii) technical, (iii) users' opinions and (iv) diagnoses / recommendations. As a result, it obtains a Results Matrix on the issues of spatial and dimensional improvements of the Cooperative's environment, in addition to measuring the fulfillment of the current service demand of the same.*

**Keywords:** Solid waste; Functions Post-Occupancy Evaluation; Uberlândia.

## 1. Introdução

Diretamente relacionado à atividade humana, aos hábitos e padrões de consumo e higiene, o problema da geração de resíduos e seus desdobramentos vem sendo amplamente estudado desde os anos noventa, com as grandes conferências internacionais para a sustentabilidade. A globalização influencia na quantidade e no tipo de Resíduos Sólidos, essencialmente pelo padrão de consumo capitalista e pelas estratégias de lucro por parte das empresas. Estima-se que o Brasil alcançará uma geração de 100 milhões de toneladas de resíduos até 2030 (ABRELPE, 2019).

Como medida de remediar o expressivo número de Resíduos Sólidos, bem como seus nocivos impactos na sociedade, torna-se cada vez mais necessário pensarmos na Coleta Seletiva como alternativa e instrumento de gestão ambiental que deve ser implementado para fins de reutilização e reciclagem. Santos (2019) apud Bringhenti (2004). Além disso, a coleta de lixo faz parte da limpeza urbana, podendo ser classificada como um serviço de primeira necessidade e de grande visibilidade. Os benefícios de uma coleta de resíduos regular, sem falhas, diminuem a poluição visual e olfativa, impede o desenvolvimento de vetores transmissores de doenças e produz melhorias nos indicadores de saúde pública (SANTOS, 2019 apud CEMPRE, 2018).

Na busca pelo desenvolvimento econômico aliado ao não esgotamento dos recursos naturais e à saúde pública, em 2010 instituiu-se no Brasil a Lei 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A PNRS reúne princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações para tratar dos resíduos sólidos, visando uma gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado. De acordo com a PNRS, entende-se por RS todo material descartado produzido em decorrência das atividades humanas que esteja no estado sólido ou semissólido. É importante distinguir resíduo de rejeito, esse entendido como todo o lixo que não possui valor comercial (BRASIL, 2010).

O município de Uberlândia, com alta taxa de crescimento demográfico anual (TC): 1,88% ao ano, ocupa a 9ª posição em relação às TC entre os maiores municípios brasileiros, taxas bastante superiores se comparadas aos Estados de Minas Gerais (0,91% a.a.) e a taxa média do Brasil (1,17% a.a.) (BERTOLUCCI, 2018). Segundo Ferraz (2007), a taxa de crescimento populacional é diretamente proporcional ao lixo produzido no local, e a cultura de consumo material sem questionamento do ciclo de vida é uma tendência atual incentivada principalmente pela publicidade. Nesse contexto, a falta de planejamento do destino destes resíduos sólidos gera impactos ambientais, sociais e econômicos em níveis local, regional e global de grande escala. Por este motivo, a preocupação com esta gestão deve ser redobrada, sendo fundamentais o estudo e aprimoramento dos métodos de coleta seletiva na cidade, processo no qual os resíduos sólidos são coletados, separados por tipo de material, de acordo com as classificações, e posteriormente enviados para destinação final (reutilização, reciclagem ou incineração) (MORAIS, 2013).

Diante do exposto, a realização de um estudo de caso por meio de uma Avaliação Pós Ocupação (APO) é favorável a compreensão da complexidade, que envolve uma gestão adequada de resíduos sólidos recicláveis. A APO é um meio de verificar a qualidade ambiental em cooperativas de catadores de materiais recicláveis, tornando possível a

realimentação do ciclo de vida da edificação, além de gerar insumos para futuros projetos, visto que avalia a satisfação e as expectativas do usuário em relação ao ambiente (ONO et al. 2018). Nesse contexto, **o objetivo deste artigo** é apresentar os principais resultados da análise da APO técnico-funcional realizada na Cooperativa de Uberlândia (CORU).

## 2. Procedimentos metodológicos

A pesquisa apresentada estruturou-se a partir de levantamento bibliográfico sobre Coleta Seletiva, PNRS e Avaliação Pós-Ocupação (APO). A APO realizada na Cooperativa e Uberlândia (CORU) contemplou 4 etapas: **(i) aproximação com o objeto de estudo**, **(ii) avaliação técnica**, **(iii) opinião dos usuários** e **(iv) diagnósticos/recomendações**. A figura 1 apresenta os métodos e técnicas adotados em cada etapa do estudo.



Figura 1: Procedimentos metodológicos. Fonte: As autoras.

A primeira técnica aplicada com a finalidade de aproximação da pesquisadora com o objeto de estudo, foi uma entrevista semiestruturada que fosse capaz de “quebrar o gelo” e entender a configuração da Cooperativa. As respostas da entrevista feita com **amostragem de 8 pessoas** que trabalham na CORU, possibilitaram a construção da matriz de descobertas e de gráficos de resultados. Os aspectos foram analisados com escala likert, sendo possível identificá-la melhor na figura 2:



Figura 2: Escala usada na aplicação da APO na CORU. Fonte: As autoras.

As perguntas realizadas na entrevista foram elaboradas a partir do foco do objetivo do trabalho, e visam trazer clareza tanto do funcionamento de gestão da Cooperativa da cidade de Uberlândia, quanto da realidade da coleta seletiva no município a partir do ponto de vista dos principais envolvidos, que são os catadores e os funcionários da Cooperativa e das Associações. As abordagens focaram nos segmentos: história, início, apoiadores, processos, (pesagem, recebimento e separação) logística, relação com a prefeitura e catadores e cenário pandêmico COVID-19.

Na visita exploratória também foram desempenhados registros fotográficos do local, dos equipamentos e das tarefas realizadas pelos usuários através do método do

WalkThrough, um dos procedimentos exploratórios iniciais numa Avaliação Pós Ocupação, que pode ser entendido como um percurso dialogado complementado por fotografias, croquis gerais e gravação de áudio e de vídeo, abrangendo todos os ambientes, no qual os aspectos físicos servem para articular as reações dos participantes em relação ao ambiente. Sua realização permite identificar, descrever e hierarquizar quais aspectos deste ambiente ou de seu uso merecem estudos mais aprofundados que permitam identificar os problemas e os aspectos positivos do ambiente analisado, sendo estas identificações cruciais para a realização da outra técnica de análise da APO, que é o levantamento do projeto arquitetônico. (RHEINGANTZ, 2009).

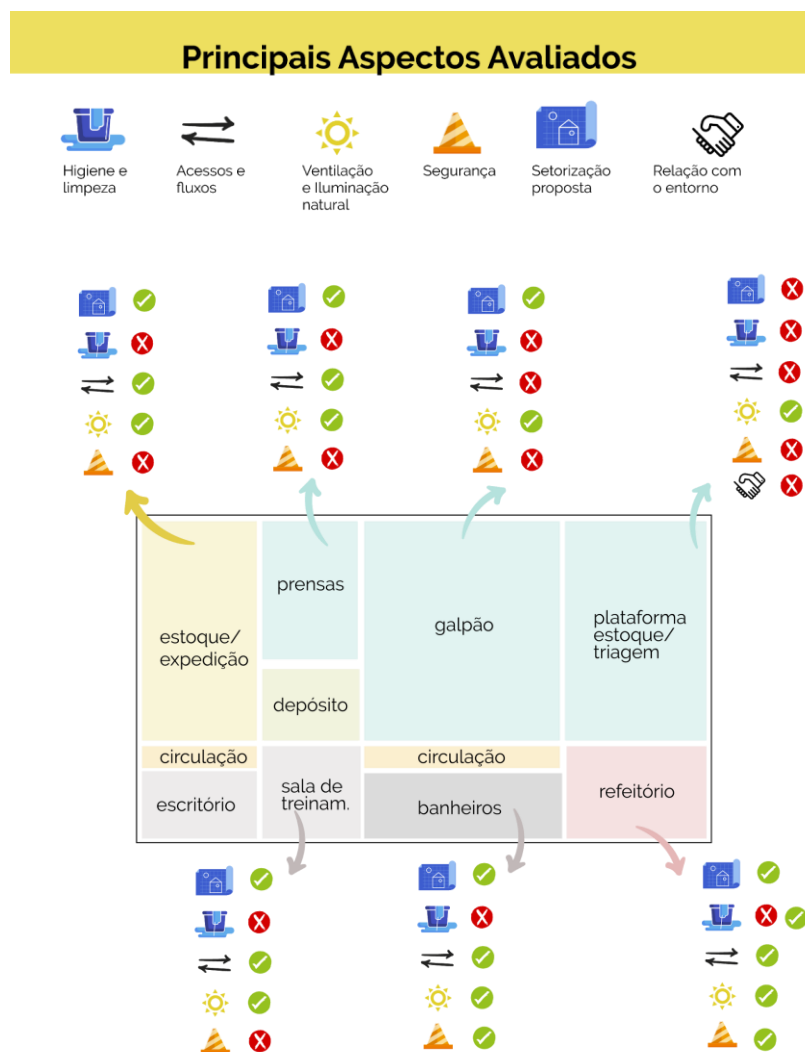


Figura 3: Principais aspectos avaliados. Fonte: As autoras.

### 3. Definição do objeto de estudo: a CORU

Estão sob a responsabilidade do DMAE o planejamento e o gerenciamento das atividades operacionais da coleta de resíduos domiciliares e equiparados e da coleta

seletiva, que são realizadas integralmente pela empresa contratada Limpebras Engenharia Ambiental; e das atividades de implantação e operação do novo aterro sanitário (CTR), inclusive a manutenção, o monitoramento e encerramento do aterro antigo, que são realizadas em regime de concessão administrativa, pela empresa Limpebras Resíduos Ltda, subsidiária da primeira. Em 2012, a coleta seletiva já estava consolidada em 18 bairros, o equivalente a 35% da área urbana, e já registrava 1.996 toneladas de resíduos recuperados (SANTOS, 2019).

No que diz respeito à gestão dos Resíduos Sólidos provenientes da coleta seletiva na cidade, esta atividade fica destinada às Associações e Cooperativa da cidade de Uberlândia. Ou seja, a coleta seletiva se apresenta como fonte de renda para uma parcela população vulnerável social e economicamente. E para que esta atividade ocorra de forma eficaz, é necessário que a equipe detenha do material e infraestrutura necessária, bem como uma condição de trabalho digna, transparente e respaldada pela prefeitura e pela comunidade. A análise das relações pessoa-ambiente e sua interferência mútua no espaço habitado identificam respostas das edificações que as mesmas trabalham, diante de solicitações construtivas, funcionais, econômicas, estéticas e comportamentais (PINHEIRO; ELALI, GÜNTER, 2008 apud VALVERDE et al. 2018).

A CORU, a única cooperativa de reciclagem da cidade de Uberlândia foi fundada no dia 28 de junho de 2003 sob a forma de sociedade cooperativa com 22 membros. De acordo com o texto disposto no site da CORU, os desafios atuais da cooperativa são:

- viabilizar uma infra-estrutura adequada para a cooperativa;
- promover e ampliar a formação continuada dos/as cooperados/as;
- elevar a organização da gestão do empreendimento;
- ampliar a parceria com a Prefeitura Municipal de Uberlândia e outras entidades públicas e privadas visando a implementação do processo de coleta seletiva do município;
- ampliar a participação da cooperativa nas lutas pelo fortalecimento e as reivindicações do Movimento Nacional de Catadores de Matérias Recicláveis – MNCR e da Economia Popular Solidária – EPS, em Uberlândia e região.

Tudo isso com a finalidade de contribuir com a preservação sustentável do meio ambiente e em especial com a geração de mais trabalho, renda e qualidade de vida dignas para os/as cooperados/as, suas famílias e conseqüentemente para a comunidade.



**Figura 4: Ambiente externo do Galpão da CORU. Fonte: As autoras.**

Todos os materiais recicláveis recolhidos no programa de coleta seletiva são destinados para as seis organizações de catadores de materiais recicláveis cadastradas ARBE, ACOPPPMAR, ACRU, ARCA, ASSOITAIAMAN e CORU (Mapa 4). Essas instituições que os classificam, fazem a prensagem, pesagem e os vendem conjuntamente, dividindo o lucro entre seus cooperados e associados exposto no Fluxograma 2.

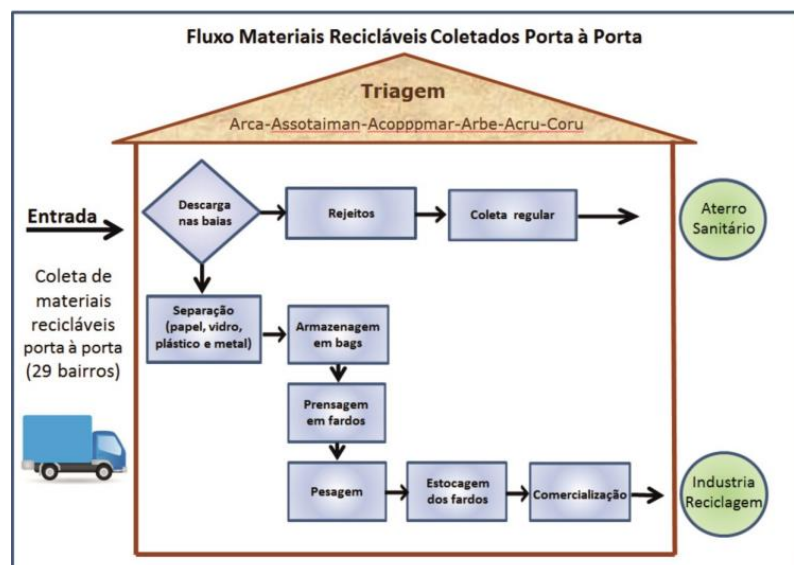


Figura 5: Fluxo de Materiais Recicláveis Coletados Porta à Porta. Fonte: Elaborado por SANTOS, T. B.

Caminhões da LIMPEBRÁS fazem a coleta em algumas regiões da cidade e levam os resíduos para os galpões, onde acontece a triagem. Ao chegar à cooperativa, os resíduos são pesados para controle. Na sequência, os resíduos recolhidos são encaminhados ao galpão de triagem, onde são separados por tipo de resíduo e o rejeito. Do resíduo triado é retirado o papelão e as latas de alumínio, que são encaminhados para o galpão das prensas. O vidro é mandado para uma baía específica para serem destinados a uma empresa parceira em Porto Ferreira.

- Papel: Revista, jornal, caixas de papelão, embalagens, tetra pack (leite e suco), formulários de computadores, cadernos entre outros;
- Metal: Latas de bebidas e alimentos, tampas de garrafas, panelas, objetos de ferro, cobre e zinco;
- Plástico: Garrafas de água e refrigerante (Pet), brinquedos, baldes, potes e frascos de produtos de limpeza, higiene e de cosmético;
- Vidro: Frascos e potes e alimentos, perfumes, medicamentos, garrafas e cacos de vidro.
- Óleo de cozinha: Coloque o óleo sempre em litros plásticos (como as garrafas Pet);

#### 4. Resultados

A análise do Ambiente Construído da CORU foi realizada com visita no espaço e com a aplicação de métodos propostos pela APO. A planta baixa da cooperativa foi disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Uberlândia, que auxiliou na compreensão do ambiente físico e análise de zoneamento e fluxos.

A estrutura foi construída em concreto e alvenaria simples e o telhado em telha de fibrocimento. Todos os materiais são convencionais e o mobiliário e a decoração são reciclados a partir de descartes. A cooperativa não possui verba para investir em equipamentos e estrutura física, todos os equipamentos são fruto de doações. Embora possa ser melhorada, a estrutura física atual funciona. O galpão de triagem da CORU foi inaugurado em 2012, sendo construído no bairro Jardim Brasília.



Figura 6: Galpão de triagem da CORU. Fonte: Uberlândia (2018) e as autoras.

A fachada do galpão encontra-se totalmente diferente em 8 anos de atividade. A Cooperativa já enfrentou 2 incêndios durante sua atuação e lida com a gestão de produtos que chegam de maneira incorreta em seu espaço, uma vez que quem os descarta não obtém de informações necessárias para entender que suas simples ações como a higienização do resíduo antes do descarte poderiam contribuir com o trabalho da Cooperativa. Nota-se que o paisagismo selecionado para compor o ambiente trouxe mais privacidade, porém, para melhorar a qualidade ambiental na cooperativa sugere-se um paisagismo interno, com plantas herbáceas que além do valor estético, é uma solução para o odor desagradável, que vem da área de transbordo.

Nota-se também que, após 8 anos, a pintura e os elementos gráficos da Cooperativa foram intensamente danificados, devido ao trabalho que ali se estabeleceu, bem como, talvez, a qualidade dos materiais escolhidos para a realização da composição estética. Outro aspecto importante de analisar entre o “antes e depois” é a indisponibilidade de fluxo para a parte traseira do galpão, uma vez que a quantidade de resíduos dispostos no corredor de acesso ocupa todo o espaço. Destaca-se a necessidade de melhorias na organização dos fluxos e acessos externos, para facilitar a entrada e saída de veículos.

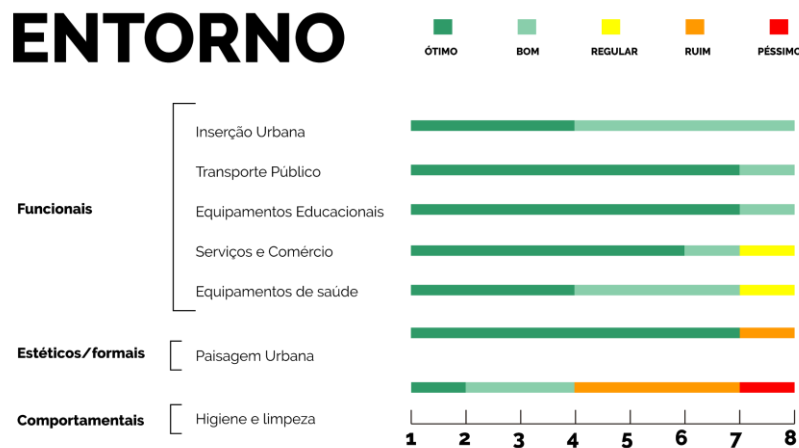
Na visita exploratória e na avaliação técnica observou-se a falta de tratamento estético nas paredes, que são lisas e brancas em sua maioria. Também não há elementos decorativos ou paisagísticos. A falta destes elementos faz com que o ambiente fique monótono e descaracterizado, sem identidade visual.

Em resumo das respostas obtidas durante a entrevista, entende-se que a Cooperativa almeja ir muito além da alçada atual, mostra-se ambiciosa e se anima com o interesse da Universidade Federal de Uberlândia em transformar o espaço de trabalho deles em pesquisa. Queixam-se de serem excluídos de licitações e gostariam de ter uma parcela maior de participação no processo de coleta dos Resíduos Sólidos. Em relação à preocupação do desenvolvimento sustentável da cidade de Uberlândia, a entrevista nos faz

notar que é inegável notar que os principais pontos de angústia dos trabalhadores giram em torno do mercado do Resíduo na cidade, e não na sua resolução em si, o que é perfeitamente entendível e aceitável, uma vez que é o método de geração de renda aos envolvidos.

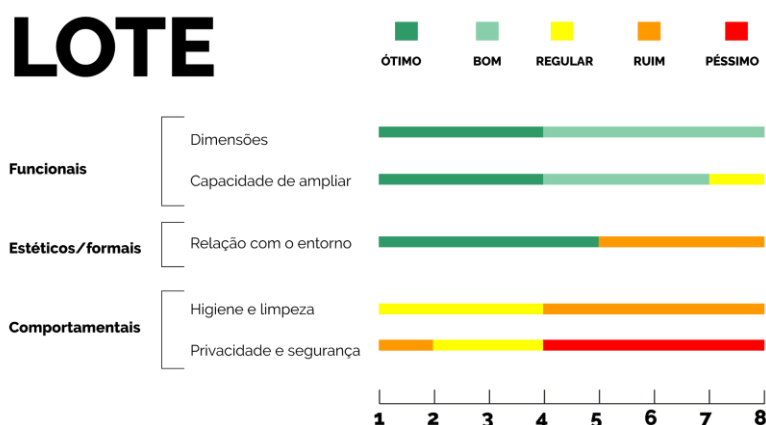
Em relação aos resultados obtidos a partir da aplicação do método Walkthrough, foram realizadas fotografias e aplicados questionários que trouxessem maior entendimento da qualidade do espaço a partir da visão dos seus usuários, que são os trabalhadores da cooperativa. Os gráficos abaixo mostram os aspectos avaliados sobre o (i) Entorno, (ii) Lote e (iii) Unidade, bem como o nível de satisfação dos envolvidos, avaliados em escala Likert.

As indagações sobre o (i) Entorno do edifício visam entender o território adjacente da CORU, trazendo classificações pelos cooperados no que diz respeito a inserção urbana do seu ambiente de trabalho, à disponibilização de transportes públicos e serviços que possam supri-los, bem como seu sentimento em relação ao bairro em que se encontram.



**Figura 7: Mapeamento entorno da CORU. Fonte: As autoras.**

Em relação à análise do (ii) Lote, o objetivo dos aspectos questionados e avaliados é de intencionar melhorias espaciais e dimensionais para atender a demanda de serviço atual da cooperativa.



**Figura 8: Mapeamento lote da CORU. Fonte: As autoras.**



No que diz respeito à análise da (iii) Unidade da CORU, foram selecionados aspectos que ofereçam qualidade aos trabalhadores do espaço, como as circulações, a higiene e a privacidade. Acredita-se que Arquitetura e o Design podem contribuir com um ambiente mais propício para o sucesso e realização profissional aos envolvidos e no aumento da produtividade. Um bom clima organizacional pode se configurar tanto como um indicador dos aspectos mais evidentes da organização, como também das necessidades de melhoria e mudança. (FREITAS, 1997).

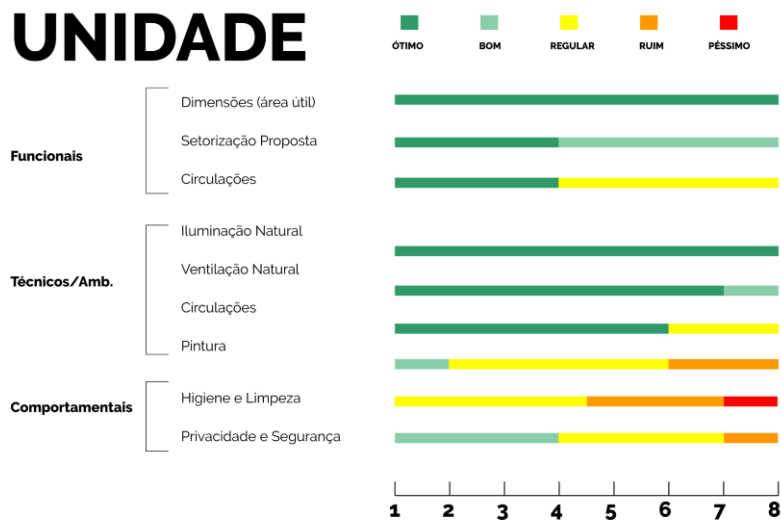


Figura 9: Mapeamento unidade da CORU. Fonte: As autoras.

Em relação ao método “poema dos desejos” aplicado na Cooperativa, todos os trabalhadores responderam que **gostariam que a CORU fosse mais reconhecida** e menos julgada pelos vizinhos. Relatam ter muitos problemas com animais peçonhentos e isso causa desavenças com a vizinhança, que considera a Cooperativa um “vilão” do bairro. Porém, é nítido que este sentimento deve ser desconsiderado, uma vez que os reais culpados pelas pilhas de resíduos são os próprios moradores da cidade de Uberlândia, e a Cooperativa realiza ações para suprir a indisposição e a falta de conhecimento da população.

#### 4.1. Matriz de Descobertas e Recomendações

A Matriz de descobertas é um instrumento de análise que permite identificar e comunicar graficamente as descobertas, compilando resultados e destacando os principais pontos positivos e negativos do ambiente, especialmente aquelas relacionadas com as adaptações e improvisações decorrentes de falhas de projeto ou de execução. (RHEINGANTZ et al.,2009).



Figura 10: Matriz de descobertas da CORU. Fonte: As autoras.

Para que se consiga um resultado satisfatório com a Matriz de Descobertas, é indispensável que a equipe de campo se responsabilize por sua construção de forma didática e use de seus conhecimentos para incentivar a melhoria dos ambientes analisados. “O material resultante desta análise, que é a própria Matriz de Descobertas, embasará as futuras tomadas de decisão acerca do ambiente pesquisado.” A recolha do material a ser analisado e estruturado em Matriz foi desenvolvida a partir do Walkthrough, método útil para identificar as principais qualidades e defeitos de um determinado ambiente construído e de seu uso. (RHEINGANTZ et al.,2009)

<b>SALA E SETOR</b>	<b>DESCOBERTAS DA WALKTHROUGH</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b>
<b>Estoque/ expedição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revestimentos e instalações em estado precário de conservação;</li> <li>Ambiente desorganizado que compromete o fluxo de passagem no galpão;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar a pintura</li> <li>Estabelecer padrão de organização do ambiente por meio de regras;</li> </ul>
<b>Prensas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamento funciona, mas apresenta ferrugem e degradações devido ao uso e ao tempo;</li> <li>Ambiente de realização da prensagem é desorganizado e o manuseio da máquina é feito sem proteção ou cuidado pelo cooperado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar manutenção e limpeza na prensa;</li> <li>Estabelecer padrão de organização do ambiente por meio de regras;</li> <li>Exigência de uso de EPI pelos cooperados (máscara facial, mangote, calçados fechados e luvas)</li> </ul>
<b>Galpão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revestimentos e instalações em estado precário de conservação;</li> <li>Ambiente desorganizado que compromete o fluxo de passagem no galpão;</li> <li>Realização do serviço de triagem é realizado sem proteção ou cuidado pelo cooperado;</li> <li>Presença de odor forte no ambiente, apesar de ter ventilação natural satisfatória</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer padrão de organização do ambiente por meio de regras;</li> <li>Exigência de uso de EPI pelos cooperados (máscara facial, mangote, calçados fechados e luvas)</li> <li>Realização de cronograma regular de limpeza regular no ambiente envolvendo os cooperados;</li> </ul>
<b>Sala de treinamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobiliário improvisado;</li> <li>Ambiente desorganizado e desmotivador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer padrão de organização do ambiente por meio de regras;</li> <li>Realização de oficina de upcycling com a turma do Design da UFU para melhoria do mobiliário da sala de treinamento, bem como o design do seu interior para um espaço mais motivador;</li> </ul>
<b>Banheiros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revestimentos e instalações em estado precário de conservação;</li> <li>Higiene totalmente insuficiente;</li> <li>Espaço desorganizado;</li> <li>Nota-se infiltrações em uma das paredes do sanitário feminino;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer padrão de organização do ambiente por meio de regras;</li> <li>Realização de limpeza regular no ambiente;</li> <li>Conserto da infiltração e pintura das paredes;</li> </ul>
<b>Plataforma de triagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiente se misturou com o galpão e hoje a triagem é realizada na parte da frente do galpão, diferentemente da intenção que consta no projeto arquitetônico;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptar o projeto arquitetônico para a realidade da cooperativa;</li> <li>Adquirir uma esteira de triagem</li> </ul>
<b>Refeitório</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revestimentos e instalações em estado precário de conservação;</li> <li>Higiene totalmente insuficiente;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer padrão de organização do ambiente por meio de regras;</li> <li>Realização de limpeza regular no ambiente;</li> </ul>

**Figura 11: Descobertas da walkthrough. Fonte: As autoras.**

Sobre o que se sugere no âmbito de Segurança do Trabalho, o embasamento é fundamentado na Norma Regulamentadora nº 6, que considera EPI todo e qualquer dispositivo ou produto de uso individual que seja destinado para proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. Os EPIs destinados ao uso por parte dos catadores de resíduos urbanos são definidos da seguinte forma: Uniforme - calça comprida e camisa não sendo necessária manga longa; Luvas – material de PVC, impermeáveis, com antiderrapantes nas palmas das mãos, resistentes; Botas - impermeáveis, resistentes, com cano de comprimento  $\frac{3}{4}$  e solado antiderrapante; (SILVA & SIQUEIRA, 2017)

## 5. Conclusão

A regulamentação dos serviços da coleta regular, com manejo correto dos RSU, e a consolidação da coleta seletiva são processos essenciais para melhorar a gestão e o gerenciamento nos municípios, sobretudo, por oferecerem resultados práticos e positivos às questões ambientais, sociais e econômicas. Na APO ficou evidente a necessidade de investimento nos aspectos ambientais, sociais e econômicos, que envolvem as atividades de coleta seletiva de resíduos recicláveis. Esses investimentos podem dar-se por meio de parcerias com o setor público e privado, como empresas, que precisam praticar a logística reversa ou projetos de extensão promovidos por instituições de ensino superior (VALVERDE et al. 2018).

Pretende-se, no avanço do trabalho, que sejam realizados grupos de trabalho para que as recomendações a partir das descobertas sejam feitas em grupo, gerando uma dinâmica somativa a todos os envolvidos através da condução de um *Walkthrough* mais participativo. Nesta primeira análise não foi possível por ter sido realizado em um cenário pandêmico, mas observa-se, através da aplicação da Avaliação Pós Ocupação em seus procedimentos metodológicos, que existem lacunas a serem preenchidas no ambiente e uma intervenção do curso de Design e Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Uberlândia pode ser válida para melhoria ambiental da única cooperativa da cidade.

## Referências

- BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 02 nov. 2020.
- FREITAS, Maria Ester de. Cultura Organizacional - formação, tipologias e impacto. São Paulo: Makron, McGraw Hill, 1997.
- ONO, Rosaria et al. Avaliação Pós-Ocupação (APO) na Arquitetura, no Urbanismo e no Design: da Teoria à Prática. Editora: Oficina de Textos. 2018.
- RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G. A.; BRASILEIRO, A.; ALCANTARA, D. de; QUEIROZ, M. Observando a qualidade do lugar: procedimentos para avaliação pós ocupação. Rio de Janeiro: PROARQ-UFRJ, 2009.
- SANTOS, Tânia Brasília Fernandes. Coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos em uberlândia (mg): desafios e possibilidades de boas práticas para uma cidade sustentável. Universidade Federal de Uberlândia. Instituto de Geografia. 2019.
- Schueler, A. S. de; Mahler, C. F.; Sistema de avaliação para classificar áreas de disposição de resíduos sólidos urbanos visando a remediação e a pós-ocupação. 2006.
- VALVERDE, J. B. de L. et al. Avaliação pós-ocupação da coopcicla: conhecendo a realidade da coleta seletiva na cidade de natal, Rio Grande do Norte. Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX. v. 16, n. 2, 2018. ISSN: 2237 – 8685. 2018;