

## *Manual de manutenção preventiva e corretiva em edificações*

Embora a indústria da construção civil continue crescendo, problemas como a falta de manutenção ainda são as principais causas dos desastres em edifícios e o processo manutenção é regido por regras, porque é a parte do sistema que deve corrigir os erros e visa manter as condições de uso. Manutenção é definida como o conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida total da edificação para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes de atender às necessidades e segurança dos usuários. Qualquer residência deve aceitar este processo de manutenção, independentemente da sua espécie, deve passar por manutenções corretivas para garantir a qualidade, durabilidade e bom desempenho das instalações e serviços. Este trabalho teve como objetivo principal realizar revisão literária a respeito da importância do manual de manutenção preventiva e corretiva em edificações, descrevendo todo o processo e as informações técnicas envolvidas na gestão e manutenção do processo de engenharia. A manutenção corretiva é a manutenção caracterizada pelo atendimento imediato, cujo objetivo é para permitir a continuidade do uso e evitar riscos ou lesões aos usuários de um determinado edifício. A manutenção preventiva é a manutenção programada para ser executada antes de acontecer a necessidade de reparo no edifício. É desenvolvida através de um cronograma com datas pré-determinadas, em conformidade com as normas técnicas, no presente trabalho foi usado o modelo de checklist para as manutenções, que foi escolhido a manutenção preventiva das instalações elétricas de acordo com a NBR-5410.

**Palavras-chave:** Manual; Corretiva; Preventiva; Manutenção.

## *Preventive and corrective maintenance manual in buildings*

Although the construction industry continues to grow, problems such as lack of maintenance are still the main causes of disasters in buildings and the maintenance process is governed by rules, because it is the part of the system that must correct errors and aims to maintain conditions of use. Maintenance is defined as the set of activities to be carried out throughout the entire life of the building to conserve or recover its functional capacity and that of its constituent systems to meet the needs and safety of users. Any residence must accept this maintenance process, regardless of its type, must undergo corrective maintenance to guarantee the quality, durability and good performance of the facilities and services. This work had as main objective to carry out a literary review regarding the importance of the preventive and corrective maintenance manual in buildings, describing the entire process and the technical information involved in the management and maintenance of the engineering process. Corrective maintenance is maintenance characterized by immediate care, whose objective is to allow continuity of use and avoid risks or injuries to users of a given building. Preventive maintenance is maintenance scheduled to be carried out before the building needs repair. It is developed through a schedule with predetermined dates, in accordance with technical standards, in the present work the checklist model for maintenance was used, which was chosen for preventive maintenance of electrical installations in accordance with NBR-5410.

**Keywords:** Manual; Corrective; Preventive; Maintenance.

Topic: **Engenharia Civil**

Received: **03/01/2021**

Approved: **05/06/2021**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

**Camilla Oliveira**

Faculdade Presidente Antônio de Carlos, Brasil  
[oliveiracamilla900@gmail.com](mailto:oliveiracamilla900@gmail.com)

**Diogo Pedreira Lima** 

Instituto Federal Fluminense, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/7967728577417186>  
<https://orcid.org/0000-0002-3849-2587>  
[diogo.lima@itpacporto.edu.br](mailto:diogo.lima@itpacporto.edu.br)



DOI: 10.6008/CBPC2674-6425.2022.001.0002

### Referencing this:

OLIVEIRA, C.; LIMA, D. P.. Manual de manutenção preventiva e corretiva em edificações. **Technology Science**, v.4, n.1, p.12-19, 2022.  
DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2674-6425.2022.001.0002>

## INTRODUÇÃO

No contexto da globalização e da competição acirrada, o trabalho de manutenção tem mostrado cada vez mais vantagens para as organizações, esta é a questão estratégica mais básica. Sua principal função é garantir disponibilidade de equipamentos e instalações.

Com o desenvolvimento da tecnologia, as edificações civis precisam ser preparadas e adaptadas, principalmente porque já passamos por um processo de declínio, e o custo foi reduzido devido à realidade do mercado. Portanto, a engenharia civil está tentando se reorganizar e encontrar condições favoráveis para melhorar a qualidade da mão de obra e do processo construtivo.

De acordo com Kardec et al. (2009),

“a manutenção existe para que não haja manutenção; estamos falando da manutenção corretiva não planejada. Isto parece paradoxal à primeira vista, mas, numa visão mais aprofundada, vemos que o trabalho da manutenção está sendo enobrecido onde, cada vez mais, o pessoal da área precisa estar qualificado e equipado para evitar falhas e não para corrigi-las”

É uma forma de ação que leva em conta as necessidades de manutenção que surgem no projeto de manutenção, é um método de criar e dotar as condições para serem executadas de forma adequada. Um exemplo é o desenvolvimento de um plano de ação que visa reduzir a possibilidade de frustração e a possibilidade de garantir a durabilidade e a qualidade dos serviços prestados. Assim foi criado o conceito de gerenciamento de manutenção.

Segundo Xenos (1998), o objetivo da manutenção não é apenas para manter ou restaurar o estado físico do produto, mas também que mantenha suas funções características. Na verdade, o objetivo de manter o estado físico do produto é manter suas capacidades funcionais, além da qualidade do produto, integridade ambiental meio ambiente e segurança.

Engenheiros e construtores devem elaborar o Manual seguindo as normas da ABNT NBR 14037 Manual, 5674 e ABNT 15575, que apresentam os prazos de garantia das edificações, mostram as sugestões para o mecanismo da gestão da manutenção, evidência como é realizado o atendimento ao cliente e prestação de serviço na assistência técnica aos usuários do edifício.

## REVISÃO TEÓRICA

### Manutenção

Segundo a NBR 5672(2012), a manutenção é de grande importância, pois, conserva e até mesmo recupera a funcionalidade de uma edificação, é uma gestão que tem como objetivo preservar as características originais, evita perdas, garantindo assim um longo prazo de vida útil do imóvel. Portanto, a norma destaca que “são construídas para atender aos usuários durante muitos anos, e ao longo deste tempo de serviço devem apresentar condições adequadas ao uso que se destinam, resistindo aos agentes ambientais e de uso que alteram suas propriedades técnicas iniciais” (ABNT, 2012).

Monchy (1987), diz que, “o termo manutenção tem sua origem no vocábulo militar, cujo sentido era manter nas unidades de combate o efetivo e o material num nível constante de aceitação”. Mas, Kardec et

al. (2009) acredita que essa palavra significa algo que irá “garantir a disponibilidade da função dos equipamentos e instalações de modo a atender a um processo de produção e a preservação do meio ambiente, com confiabilidade, segurança e custos adequados”

A manutenção de um estabelecimento não deve ser realizada de forma repentina e informal, deve-se observar as diversidades que existem no local. São necessários os demais requisitos para uma manutenção, como: “tipologia da edificação, uso efetivo da edificação, tamanho e complexidade da edificação e seus sistemas, localização e implicações do entorno da edificação (ABNT, 2012). Seely (1988), afirma que “a manutenção é a preservação do edifício construído em condições semelhantes àsquelas de seu estado inicial”.

Saldanha (2017), explica que o tipo adequado de uma manutenção dependerá da patologia que vai surgir na edificação, com isso deve ser feito um estudo de caso para que assim execute a manutenção de forma correta, sendo elas a de conservação, reparação, restauração e de modernização.

### **Manutenção corretiva**

Entende-se como manutenção corretiva o conserto de algum componente ou equipamento quando o mesmo demonstra uma queda de rendimento ou uma falha Waeyenbergh et al. (2000). E Slack et al. (2002) acredita que “significa deixar as instalações continuarem a operar até que quebrem. O trabalho de manutenção é realizado somente após a quebra do equipamento ter ocorrido.

Saldanha (2017), afirma que a manutenção corretiva é realizada de acordo com o surgimento de problemas que o usuário solicita, quando determinado elemento para de funcionar e precisa urgentemente de assistência. Para complementar (GUERREINO, 2013), afirma que a manutenção corretiva de urgência acontece quando a patologia necessita de reparos imediatos para o seu funcionamento.

Villanueva (2015), acredita que seja um tipo de manutenção improvisada, pois alguns problemas são de maneira repentina, mas, evidencia que existem maneiras que possam diminuir essa determinada manutenção, como as experiências de trabalhadores treinados que atuam de maneira eficaz para a solução das patologias surgidas.

A NBR 5674 destaca que, a manutenção não planejada, caracterizada por serviços não previstos na manutenção a planejada, incluindo a manutenção de emergência, caracterizada por serviços que exigem intervenção imediata para permitir a continuidade do uso das edificações ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e patrimoniais aos seus usuários ou proprietários (ABNT, 2012).

É uma manutenção que, quase sempre, precisa que seja suspender total ou parcial para o desenvolvimento da atividade (STUCKER, 2018). É considerada um sistema de manutenção mais antigo e conservador, por ser uma atividade que não foi elaborada, sendo assim, a menos indicada, pois é uma manutenção realizada a falhas decorrente de problemas no edifício. Denomina uma manutenção que possui custos altos por ser de urgência (FERREIRA, 2017). Manutenção essa que se classifica por duas maneiras dissemelhantes: Manutenção corretiva não-planejada; Manutenção corretiva planejada.

### **Manutenção corretiva não planejada**

Tem sua característica de correção da falha ou do desempenho abaixo do esperado é realizada sempre após a ocorrência do fato, sem acompanhamento ou planejamento anterior, aleatoriamente. Implica em altos custos e baixa confiabilidade de produção, já que gera ociosidade e danos maiores aos equipamentos, muitas vezes irreversíveis (OTANI et al., 2008).

### **Manutenção corretiva planejada**

Quando a manutenção é preparada. Ocorre, por exemplo, pela decisão gerencial de operar até a falha ou em função de um acompanhamento preditivo. Otani et al. (2008) apontam que “pelo seu próprio nome planejado, indica que tudo o que é planejado, tende a ficar mais barato, mais seguro e mais rápido”.

Villanueva (2015) explica que de modo geral, todos os edifícios são projetados para atingir sua vida útil planejada e atender às necessidades de seus proprietários, mas o problema é que eles passam a considerar a questão sem considerar o plano de manutenção, pois uma vez que é impossível determinar a situação de manutenção, e após a remediação inicial, acaba se tornando mais complicado e incorrendo em custos mais altos.

### **Manutenção preventiva**

Caracteriza-se pelo planejamento realizado anteriormente para a execução do serviço, tendo como base as solicitações dos usuários, estimativas da durabilidade esperada dos componentes das edificações em uso definidas pelas normas ou através de relatórios de inspeções periódicas sobre o seu estado de deterioração (NBR-5674, 2012).

A manutenção preventiva é a manutenção planejada e é baseada no histórico de falhas na operação, ou revisões periódicas realizadas. A ideia principal é o planejamento para reduzir, evitar falhas ou degradação de desempenho preparado com antecedência, com base em um intervalo de tempo definido, geralmente listados no manual técnico. A manutenção preventiva estabelece Tempo de inatividade periódico para substituir peças desgastadas por novas, isso garante que o equipamento funcione perfeitamente dentro do tempo programado.

A NBR 5674:2012 oferece alguns requisitos para a realização dos serviços de manutenção, sendo que o primeiro é consideração dos aspectos construtivos como tipologia e o uso da edificação, tamanho e complexidade, localização e implicações do entorno.

De acordo com Martins (2008) A manutenção preventiva representa um grupo de atividades projetadas para evitar instalações com falhas e ter algum problema ao longo do seu desempenho. Depende diretamente das informações sobre o edifício, por dados do fabricante, histórico de manutenção e avaliações das instalações por meio de procedimentos de rotina regulares e pesquisas de inspeção.

Conforme a NBR 5674:2012 Manutenção Preventiva é caracterizada por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas da durabilidade

esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o seu estado de degradação.

## Engenharia da Manutenção

De acordo com (OZELIM, 2017), a engenharia da manutenção é de grande importância, pois tem o intuito de transformar os padrões em consequência das mudanças de rotina das atividades, tem como objetivo principal aperfeiçoar a política na área da manutenção. Quando é colocada em prática, vai muito além da preservação, além disso “a empresa está estruturando seus dados e informações sobre manutenção que permitirá a realização de análises e pesquisas que tragam propostas fortes e embasadas em fatos para garantir melhorias no futuro”.

Trombeta<sup>1</sup> explica que os projetos de manutenção ocorridos entre 1950 e 1960 combinavam a realidade com atualizações e planos de qualidade, e foram formados a partir do controle de gastos e do aumento de custos à medida que o mercado continuava mudando. Uma nova realidade mundial, que valoriza e sustenta performance com qualidade e custo de serviço. Isso nos leva ao conceito de até que ponto falhas em equipamentos ou instalação causarão desconforto à segurança, pois uma vez obtida a aprovação de qualidade, obteremos maior disponibilidade e menores custos de instalação.

Costa (2013) acredita que a engenharia de manutenção tem sido considerada um avanço em desafios, uma nova visão, principalmente depois que o departamento de manutenção precisa de inovação e aprimoramento. Kardec et al. (2009), concorda que a engenharia de manutenção está ligada a uma tecnologia complexa e deve sempre ser comparada à manutenção de alto nível para atingir os seguintes objetivos: Ser acessível de forma segura e confiável; disseminar problemas recorrentes e trazer soluções tecnológicas; auxiliar em inovações de projetos de modo a facilitar a execução e diante do estudo de falhas, elaborar planos de ação de manutenção.

Para (KARDEC et al., 2009), a engenharia de manutenção visa, aumentar a confiabilidade, disponibilidade, segurança e manutenibilidade; eliminar problemas crônicos e solucionar problemas tecnológicos; melhorar gestão de pessoal, materiais e sobressalentes; participar de novos projetos e dar suporte à execução; fazer análise de falhas e estudos; elaborar planos de manutenção, fazer análise crítica e acompanhar indicadores, zelando sempre pela documentação técnica.

## Manual de manutenção

Abdul (2003), explica que objetivo do manual de uso e manutenção é orientar ao usuário o uso correto de acordo com o uso do edifício e manutenção da propriedade, e materiais usados para evitar danos causados por mau uso ou falta de manutenção, estendendo assim seu satisfatório tempo de funcionamento. É determinado pela construtora o procedimento que o proprietário do novo edifício deve colocar em prática.

Segundo CBIC<sup>2</sup>, a função de fornecer manuais de uso e operação da edificação é enfatizar que a

---

<sup>1</sup> [www.manutencao.net.com/artigo](http://www.manutencao.net.com/artigo)

<sup>2</sup> [https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Guia\\_da\\_Norma\\_de\\_Desempenho\\_2013.pdf](https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Guia_da_Norma_de_Desempenho_2013.pdf)

durabilidade das edificações não está apenas relacionada aos fatores relacionados ao projeto e execução da engenharia, mas também ao projeto e execução da edificação. O uso e a manutenção corretos são principalmente de manutenção preventiva.

De acordo com Villanueva (2015), os manuais de uso, operação e manutenção são muito importantes, pois através deles o atributo pode ser utilizado de forma clara. Desta forma, a construtora pode garantir que não assumirá qualquer responsabilidade por vícios ou defeitos causados por uso indevido, erro ou não manutenção previsível. Além disso, a existência do manual suprime a degradação precoce do edifício, preservando assim a vida útil do projeto. Conforme Villanueva (2015), as normas, materiais, componentes e sistemas de manutenção estão em constante evolução, portanto, sempre que houver alterações de

Equipamentos, o “Manual de Uso, Operação e Manutenção” deve ser atualizado. O manual deve conter uma advertência clara e enfatizada sobre a responsabilidade do proprietário ou condomínio em fazer as atualizações obrigatórias, devendo ser registrada na nova versão atualizada toda e qualquer alteração na edificação relacionada ao prédio original.

A NBR 14037 (ABNT, 2011) define o manual como: “Documento que reúne apropriadamente todas as informações necessárias para orientar as atividades de operação, uso e manutenção da edificação”. Essa norma tem a finalidade de esclarecer sobre as diretrizes da criação do Manual de Intervenção, Uso e Manutenção.

A norma NBR 14.037 sugere que o manual seja de maneira tangível, o arquivo fornecido também permite o uso de meios eletrônicos, o manual deve ser pedagógico, sua linguagem deve ser simples e vocabulário para leitores não profissionais relacionados a área da construção civil. É recomendado que tenha ilustrações que possam facilitar a leitura visual do manual e que se tornar mais agradável.

Meseguer (1991) sugere que, em linhas gerais, um manual deve estar escrito em linguagem clara e conter ao menos: Normas para uso e operação: são estas normas que irão regular as responsabilidades e deveres dos usuários e do construtor; documentação sobre riscos: deve-se incluir nesta seção um conjunto de dados relativos a possíveis riscos durante o uso e manutenção do edifício, assim como medidas que possam minimizar os danos em caso de acidentes; planos de inspeção e manutenção: os componentes da edificação, (estrutura, revestimento, instalações, etc.) devem ser objeto de inspeção e manutenção ao longo de sua vida útil. A forma adequada de fazê-la deve ser descrita no manual; lista de documentos importantes: todos os documentos importantes e necessários para um reconhecimento posterior devem ser conservados em local seguro e, normalmente, aos cuidados do proprietário; registro de alterações: no manual deve haver um espaço destinado a registrar as mudanças realizadas durante o uso.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente trabalho foi elaborado de forma descritiva e teve como embasamento um levantamento bibliográfico de trabalhos científicos que foram publicados, os quais detinha como temática o manual de manutenção preventiva e corretiva de edificações. Utilizou a metodologia de análise de pesquisas bibliográficas, artigos e normas, livros de literatura conceituada já publicados.

O método utilizado para a manutenção do circuito elétrico da edificação foi o checklist. A elaboração de um checklist é um dos passos essenciais para a definição de um plano de manutenção preventiva por parte da empresa. É por meio dele que se torna possível entender como o equipamento funciona, quais falhas ele costuma apresentar, quando, como e porque isso acontece.

Com o checklist já formado, passa a ser possível criar uma rotina, um programa de inspeção para monitoramento, correção de eventuais problemas e substituição de peças. De forma que o mesmo em seu parâmetro de análise do circuito elétrico torna-se a validação de todas as ligações elétricas, fontes e cabos de energia que estão vinculados ao funcionamento do aparelho

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foi escolhido 7 itens para a análise de manutenção preventiva do circuito elétrico da edificação. Conforme representado pela tabela em questão, observa-se que no item 3 e 7 o seu status está fora do padrão sendo a parte do interruptor apresentando a inconsistência ao ligar e desligar atrapalhando o circuito elétrico, e na parte dos fios e cabos podendo ocasionar acidentes elétricos, como choque elétrico.

**Tabela 1:** Checklist.

Checklist de manutenção preventiva			
Situação			
Item	Conforme	Não conforme	Status
Tomada	x		
Quadro elétrico	x		
Circuito elétrico (fios e cabos)		x	Falhas na isolação dos circuitos elétricos, obteve condutores desencapados
Lâmpadas	x		
Adaptadores		x	
Interruptores	x		Inconsistência ao ligar e desligar
Disjuntores	x		

## CONCLUSÃO

Conclui-se que este estudo teve como foco a manutenção preventiva e corretiva e que a manutenção preventiva é um tipo de manutenção em que as ações são planejadas com antecedência e a manutenção corretiva é realizada imediatamente por meio de ações não planejadas e tem como objetivo principal restaurar a capacidade funcional de um dispositivo ou sistema com falha.

Tanto a manutenção preventiva quanto a corretiva são importantes para edifícios, porque ambos são projetados para manter o equipamento de um edifício funcionando. Desta forma, mais pesquisas sobre a manutenção da edificação são recomendadas, pois eles trazem informações relevantes e ajudam a aumentar a conscientização de profissionais entenderem a importância de planejar um sistema de manutenção com eficiência.

## REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-5674:** Manutenção de Edificações: Procedimentos. Norma técnica. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-14.037:** Diretrizes

para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações- Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-14.037:** Diretrizes

Para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações- Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR-15.575**: Desempenho de edificações habitacionais. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

COSTA, M. A.. **Gestão estratégica da manutenção: uma oportunidade para melhorar o resultado operacional**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

CORREIA, F. S. M.. Análise Dos Principais Problemas Construtivos Decorrentes De Falhas De Projeto–Estudo De Caso Em Maceió - AL. **Caderno de Graduação**, v.4, n.2, p.57, 2017.

KARDEC, A.; NASCIF J.. **Manutenção**: função estratégica. 3 ed. Rio de Janeiro: Petrobrás, 2009.

MARTINS, M. A. G.. Falhas catastróficas em transformadores provocadas pelo sulfureto de cobre. Causas e soluções. **Ciência & Tecnologia dos Materiais**, v.20, n.3-4, 2008.

MONCHY, F.. **A Função Manutenção**. São Paulo: Durban, 1987.

NOUR, A. A.. **Manutenção de edifícios diretrizes para elaboração de um sistema de manutenção de edifícios comerciais e residenciais**. Monografia (Especialização em Tecnologia e Gestão da Produção de Edifícios) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

OTANI, M.; MACHADO, W. V.. A proposta de desenvolvimento de gestão da manutenção industrial na busca da excelência ou classe mundial. **Revista Gestão Industrial**, v.4, n.2, 2008.

SALDANHA, N. F.. **Estudo de caso**: comparativo entre manutenção predial corretiva e preventiva em um estabelecimento comercial na cidade do automóvel. Monografia (Bacharelado em Engenharia Civil) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017.

VILLANUEVA, M. M.. **A importância as manutenções preventivas para o bom desempenho da edificação**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

XENOS, H. G.. **Gerenciando a Manutenção Preventiva**: o caminho para eliminar falhas nos equipamentos e aumentar a produtividade. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 1998.

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detêm os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea ([https://opensea.io/HUB\\_CBPC](https://opensea.io/HUB_CBPC)), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



OpenSea

Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

*The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).*

<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561157750527243583489/>