

## **Distribution Agreement**

In presenting this thesis as a partial fulfillment of the requirements for a degree from Emory University, I hereby grant to Emory University and its agents the non-exclusive license to archive, make accessible, and display my thesis in whole or in part in all forms of media, now or hereafter now, including display on the World Wide Web. I understand that I may select some access restrictions as part of the online submission of this thesis. I retain all ownership rights to the copyright of the thesis. I also retain the right to use in future works (such as articles or books) all or part of this thesis.

Lucas Wright

April 12, 2022

From Nature to Nurture: How the Modern-Day Houseplant Craze has Challenged Marxist  
Thought and has him Rolling in his Grave

by

Lucas Wright

Noëlle McAfee, Ph.D.

Adviser

Philosophy, Politics, and Law

Noëlle McAfee, Ph.D.

Adviser

Ana Catarina Teixeira, Ph.D.

Committee Member

Rocío Zambrana, Ph.D.

Committee Member

2022

From Nature to Nurture: How the Modern-Day Houseplant Craze has Challenged Marxist  
Thought and has him Rolling in his Grave

by

Lucas Wright

Noëlle McAfee, Ph.D.

Adviser

Philosophy, Politics, and Law

An abstract of  
a thesis submitted to the Faculty of Emory College of Arts and Sciences  
of Emory University in partial fulfillment  
of the requirements of the degree of  
Bachelor of Arts with Honors

Philosophy, Politics, and Law

2022

## Abstract

From Nature to Nurture: How the Modern-Day Houseplant Craze has Challenged Marxist Thought and has him Rolling in his Grave

By Lucas Wright

Marx's Labor Theory of Value is a staple in his work, providing insight into a possible method through which value is determined. However, this theory does not encompass all things which are bought and sold now, nor does it cover all things which are considered to have "value." Houseplant collecting is one such area which does not enjoy the benefits of this labor theory. Rather, their value is determined subjectively. This type of value-forming scheme has also become an ideological tool serving only to further the distance between humanity from nature. Thus, my understanding of a theory of value is one which consists of this subjective form of value—which I will call a collectable theory of value—as a way to constitute value to nature; I also conclude that this has led to a further commodifying of nature which limits any self-sustaining value nature may have.

From Nature to Nurture: How the Modern-Day Houseplant Craze Has Challenged Marxist  
Thought and has him Rolling in his Grave

by

Lucas Wright

Noëlle McAfee, Ph.D.

Adviser

Philosophy, Politics, and Law

A thesis submitted to the Faculty of Emory College of Arts and Sciences  
of Emory University in partial fulfillment  
of the requirements of the degree of  
Bachelor of Arts with Honors

Philosophy, Politics, and Law

2022

## Acknowledgements

I want to thank Dr. Teixeira for exposing me to the Portuguese language and for serving as my advisor and source of inspiration these last turbulent years of my undergraduate career. I also want to thank her for taking her time to serve on this thesis's committee.

In addition to Dr. Teixeira, I want to thank Dr. McAfee for agreeing to oversee and advise me on this thesis, and Dr. Zambrana for serving on my committee and having me in the course which inspired the precursor to this thesis.

Special thanks to Ana Vieyra Ramirez for her initial insight into this project, as well as proofreading my Spanish translation of it. ¡Muchísimas gracias!

Additionally thanks to Dr. Ribeiro for looking over the Portuguese version and providing her insight. Muito obrigado!

I also want to thank my best friends/roommates Becca Gibbons, Amy Gu, and Shaina Kahn for holding me accountable, allowing me to bounce ideas off of them, and encouraging me to complete this project.

And last, but not least, I want to thank my mom for her constant encouragement and my brains.

# Table of Contents

## *English Version*

<b>An Introduction</b>	<b>1</b>
<b>A Value in Houseplants?</b>	<b>3</b>
<b>Marxism and Houseplants: A Way to Interpret the World</b>	<b>11</b>
<b>More than Theorizing: A Way to Change the World</b>	<b>37</b>
<b>Recapitulation and Conclusion</b>	<b>47</b>

## *Versão em português*

<b>Uma Introdução</b>	<b>49</b>
<b>Um valor para plantas de casa?</b>	<b>51</b>
<b>Marxismo e plantas de casa: uma maneira de interpretar o mundo</b>	<b>59</b>
<b>Mais do que teorizar: uma maneira de mudar o mundo</b>	<b>88</b>
<b>Recapitulação e conclusão</b>	<b>99</b>

## *Versión en español*

<b>Una Introducción</b>	<b>101</b>
<b>Un valor en las plantas de interior?</b>	<b>103</b>
<b>Marxismo y plantas de interior: Una Manera de interpretar el Mundo</b>	<b>111</b>
<b>Más que teorizar: Una Forma de Cambiar el Mundo</b>	<b>140</b>
<b>Recapitulación y Conclusión</b>	<b>151</b>

<b>Bibliography</b>	<b>153</b>
---------------------	------------

# An Introduction

A common, modern critique of capitalism is found in the intense abuse of nature that many regard as necessary and inherent to capitalist domination of world markets and system of exchange.<sup>1</sup> In line with this critique, it is easy to ascertain numerous separate arguments and bases for why there exists this “necessary abuse” of nature on behalf of the capitalist. I, however, am interested in one in particular: the valuation of nature as a devaluation of the same. By this I mean the ways in which we<sup>2</sup> assign value to things in nature and of natural objects is one that simultaneously removes their value due to its subjective grounding. The problem here exists in the conscious construction of nature, more specifically houseplants, as a commodity and subsequently how the value of those commodities is established. This is a theory of value that I will explain as an inherently subjective one.

Through this new theory I apply to the houseplant collecting hobby, I demonstrate a connection between an ideological apparatus that is evident in my collectible theory of value and the subjugation/exploitation of nature. This will be apparent in the general discussion of the theory, especially as it pertains to the theory in use, by which I mean the actual practice of this theory to give value to a plant. Since this theory should be understood as one operative “under the radar,” it will not function as a direct or systematized manner, but rather one that can be seen in our exploitative disrespect of nature. To best exemplify this concept, the final section of this thesis will discuss a form of biodiversity prospecting known as biopiracy; this practice is one that should be viewed as a direct product of this way of (mis)valuing of nature, which can be

---

<sup>1</sup> Trotskyist Fraction – Fourth International, “Capitalism Is Destroying the Planet-Let's Destroy Capitalism!,” Left Voice (Left Voice, June 30, 2021), <https://www.leftvoice.org/capitalism-is-destroying-the-planet-lets-destroy-capitalism/>.

<sup>2</sup> Note: “We” here does mean most people, and is not specific to a capitalist or any other specific person or set of people responsible for nature’s maltreatment.



explained through the theory. This ideological aspect of this theory impacts our valuation of nature, and functions as underlying *modi operandi* that lends itself to the abuse of nature.

In order to contextualize the following arguments, the thesis will consist of two further sections, with their own subsections breaking down arguments and positioning houseplant commodification in Marxist theory. The first section will address this houseplant craze and the more intricate portions of the hobby necessary for a proper reading of this thesis. I will begin by explaining the houseplant hobby, as well as its many intricacies. Following this, the next section will first explain why Marx's Labor Theory of Value cannot account for the schema that is responsible for the determination of value for plants. My understanding of a plant valuation system will be done by establishing a new theory of value. This theory will encompass these houseplants, and nature by extension. Following this, an example of the capitalist subjugation of nature as described in this thesis will be addressed in the third section. This section will begin with a short discussion of environmental ethics, and will serve as the foundation for the establishment of an axis of damage for this houseplant "problem." An example will make up the bulk of the final section. In order to contextualize the danger, my established theory of value will cause, I will outline a specific account of the dangers of a commodified nature. Finally, the idea of a continuous input of harm by people will be introduced. This idea will explain the role humans play in this direct harm to nature by way of houseplants. By the end of the thesis, it will be clear why capitalism has advanced past using nature in commodities and has turned pure nature into a commodity, as well as the dangers inherent in this process.

# A Value in Houseplants?

## I. The Ins and Outs of Houseplant Collecting

With an increased number of homebodies due to the global COVID-19 pandemic, a fringe hobby became mainstream: houseplant collecting. It is easy to ascertain the why's of this increase; plants reduce stress and anxiety<sup>3</sup> and have been shown to improve air quality.<sup>4</sup> But, with an increase in hobbyists, many have begun to look at troublesome aspects of the activity. This thesis will discuss some of these at length, but to do so we must first understand how the pastime works. An in-depth understanding of the hobby is important to the development of this thesis, so this portion of the introduction will be dedicated to an overview of the hobby and a look at key concepts.

To begin, there are many forms of houseplant collectors. From individuals with three or four plants for office decor to individuals with \$20,000 greenhouses in their backyards, different types of collectors exemplify the diversity within the hobby. For the purposes of this paper, a “houseplant hobbyist/collector” is anyone who has spent any amount of money (or has done some extensive amount of trading) for a living plant kept inside their home. That is not to say there are not varying degrees of a collector. For example, those with a few plants for decoration would not likely be considered a serious collector —self-considered or otherwise. More serious collectors typically show their passion and commitment to collecting by having a larger number of plants in their collection and/or by having more expensive or rare plants in their collection.

---

<sup>3</sup> Min-sun Lee et al., “Interaction with Indoor Plants May Reduce Psychological and Physiological Stress by Suppressing Autonomic Nervous System Activity in Young Adults: A Randomized Crossover Study,” *Journal of Physiological Anthropology* 34, no. 1 (April 28, 2015), <https://doi.org/10.1186/s40101-015-0060-8>.

<sup>4</sup> B.C. Wolverton, Willard L Douglas, and Keit Bounds, “A Study of INTERIOR Landscape Plants for Indoor Air Pollution Abatement,” Internet Archive (NASA, July 1, 1989), [https://archive.org/details/nasa\\_techdoc\\_19930072988](https://archive.org/details/nasa_techdoc_19930072988).

The means of acquiring these plants are just as varied as those who collect them. Some individuals go to small nurseries, others go to big-box stores<sup>5</sup> (e.g. Lowe's Home Improvement, Walmart, or The Home Depot). For the more serious collectors, buying, selling, and trading (BST) groups are a large portion of the hobby. BST can occur through many different means, but typically through social media and the internet. Here, numerous groups on sites like Facebook serve as a middleman for both in-search-of posts (ISOs), and different types of sales conducted by collectors or small businesses. These two types of posts—search posts and sale posts—both serve a function in the plant collecting hobby. ISO posts are made by individuals usually searching for a specific plant(s) or general types of plants (e.g. plants that have patterned leaves, plants with interesting textures...). The sale posts are a bit more complicated because they come in numerous formats. For example, standard selling formats can be a post with a single plant listed for sale. Others include a “purge” which typically consists of a large number of plants listed in one post requiring buyers to comment “sold” on the specific plant they want to purchase. In addition to these, there are auction-type posts. Many standard auctions list one plant, and then individuals have a set amount of time to bid on it. A new, more popular style of auction is called “Deal or No Deal” (DOND). These have interested buyers comment a price they would pay for some specific plant and the seller decides if it is a deal and sells it, or not. In-person meet-ups (like plant swaps) and the aforementioned big-box store shopping are common but unlikely to yield rarer plants which many collectors might be seeking.

Many of these above methods are restricted to only buyers and sellers within the United States borders; many equivalent means of acquiring plants exist in other countries similarly restricted to their borders. Due to governmental restrictions—like those imposed by the United States Department of Agriculture Animal and Plant Health Inspection Service

---

<sup>5</sup> Note: “Big-Box Store” refers to a physically large building that typically offers multiple different products.

(USDA APHIS) and its equivalents in other countries— it is oftentimes illegal and dangerous to ship or import plants from other countries. Importation is a common practice though, especially for small businesses who will be selling numerous plants. Importing plants requires phytosanitary certificates, which are documentation from the seller attesting that the plant is clean of any pests or infections (viral or otherwise) and should be permitted by the inspecting agent to enter the country. With only a phytosanitary certificate, individuals are limited to twelve plants per import. Should they want more, they are required to get an import permit.<sup>6</sup> Personal imports are often split between numerous collectors to lower shipping costs. It is a greater risk importing than buying within the country, but the cost of the imported plants is typically much lower as well.<sup>7</sup>

There are quite a few different types of plants offered for sale as well. These different plant forms come with their own titles and distinctions. To begin, most plants sold in big-box stores exist as what will be called “a plant.” This means it has both leaves, and a root system established in a substrate (usually some mixture composed mostly of dirt).<sup>8</sup> On the other hand, “cuttings” are a portion of these plants. They can be different depending on the type of plant they come from, but they will typically be a bare stem with a minimum of one leaf from the parent plant. A cutting taken that does not have any leaves is called a “wet stick.” Likewise, a cutting taken recently without an attempt to root it, is called a “fresh cutting.” A cutting with roots beginning to form (after being rooted in any sort of substrate or other form of rooting) is called a “rooted cutting.” “Seeds” and “seed pods”<sup>9</sup> are also sold, just much less frequently. All of these forms are listed and sold online and influence the price of the plant

---

<sup>6</sup> “Export Services Questions and Answers,” USDA APHIS | Export Services Questions and Answers (United States Department of Agriculture , July 14, 2020), [https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/sa\\_export/export-faqs/phytosanitary-certification/export-services-general-faqs](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/sa_export/export-faqs/phytosanitary-certification/export-services-general-faqs).

<sup>7</sup> For example: A plant commonly sold in the United States for a minimum \$225USD, has a similar plant imported from Indonesia for about \$135USD.

<sup>8</sup> Note: This is not always the case. It is not uncommon to see poorly rooted plants or dying plants in these big box stores.

<sup>9</sup> Note: These are different forms of seeds in different stages of germination.

for sale. Imported plants are often sold as plants, but with the roots completely cleaned of any substrate.

In addition to the buying and selling mentioned above, trading also plays a crucial role within the houseplant collecting community. These trades are either conducted in in-person meetings, or through the aforementioned online forums. Trading can take place between plants, or any combination of the above plant forms, depending on the two individuals trading and their agreement. For the purposes of this thesis, the trading aspect of houseplant collecting will not be addressed often. It will, however, provide a good basis for a later argument about the perceived price and valuation of these plants.

## II. Houseplant Labor

The beginning of a houseplant's life is a slightly complicated topic. Generally, there are two legal, human-mediated processes that posit a houseplant into our realm of collecting, trading, and general exchange. Both processes fall under the umbrella term "propagation." The first of these vegetative-propagation processes is much more accessible and common within the hobby. "At-home propagation," or sometimes simply "propagation"<sup>10</sup> is a term I will use to distinguish these soon-to-be-established forms of reproduction from a more intricate and scientific process. While there are numerous ways plants can be propagated, many are not common within the houseplant hobby. Sexual reproduction is one of these uncommon practices in the houseplant community. As such, I will not be addressing sexual reproduction at great detail. It does happen irregularly within the hobby and usually only with very experienced and serious collectors, but sometimes accidentally. This is because the

---

<sup>10</sup> Note: While both processes are "propagation," within the houseplant collecting hobby, this "at-home propagation" is much more popular and accessible. For this reason, I will refer to it as the standard "propagation."

process of sexually reproducing a pair of plants is costly, in time, resources, and skill.<sup>11</sup>

Importantly, though, this is not a common nor reliable way to produce houseplants.

A much more common iteration of propagation is its asexual counterpart. This process also consists of numerous different methods, but only a few are common within the hobby. This type of reproduction is a manner of cloning, simply taking a portion of the mother plant and continuing the taken portion as a separate plant. This, however, is not a pure form of cloning as it does not remove the possibility of mutations, natural variation, or other naturally-occurring anomalies of the plant. Asexual reproduction has a long history, and not just in houseplants. The Barlett Pear and Red Delicious Apple are both very famous examples of an asexually reproduced plant, beginning their cloning in 1770 and 1870 respectively.<sup>12</sup>

There are generally five processes of asexual reproduction: “cuttings, [air] layering, division, budding, and grafting.”<sup>13</sup> Budding and grafting are two processes that are seldom discussed in the houseplant community; they involve joining two plant parts from separate varieties of a plant. Air layering is a growing practice among collectors. This is done by encouraging new roots on a non-planted node. Many houseplants only produce roots from their nodes, which is a portion of the plant where buds are located. The specialized cells here can develop into leaves, stems, flowers, and sometimes roots, depending on the plant and that node’s function.<sup>14</sup> To air layer, hobbyists will surround a node with moist sphagnum moss and entrap it around a node. The plant will then begin to root into the medium, creating a viable root system that allows for a more successful timeline to cut then propagate, rather than cutting and rooting a node after.

---

<sup>11</sup> David C. Sorensen and Kate Garland, eds., “Plant Propagation,” Cooperative Extension: Garden & Yard (The University of Maine), accessed March 1, 2022, <https://extension.umaine.edu/gardening/manual/propagation/plant-propagation/>.

<sup>12</sup> Sorensen and Garland, “Plant Propagation.”

<sup>13</sup> Sorensen and Garland, “Plant Propagation.”

<sup>14</sup> Ann Marie VanDerZanden, “Vegetative Plant Parts,” OSU Extension Service (Oregon State University Extension Service, February 2008), <https://extension.oregonstate.edu/gardening/techniques/vegetative-plant-parts>.



Figure 1: Depiction of a plant's stem showing node, internodal spacing, leaf, and petiole.<sup>15</sup>

Cutting and division are much more common processes of asexual reproduction in the houseplant hobby. This is because they are much easier, require less skill, and require less specialized tools. There are special plants that require division. This is a process in which plants are separated from other plants in the same pot. Sometimes this is one small plant that produces quite a few “pups.” A “pup” is basically a clone of a plant produced naturally by that plant, and are often called “sister plants.” Many varieties of plants do this, including pilea, aloe, spider plants, and opuntia. The pups are typically connected to the mother plant; thus division simply separates them and creates two separate plants.

The “cutting” process of asexual reproduction is by far the most common and popular form of plant propagation. This is the case for a few reasons. Primarily, cutting is an accessible practice. Because all it requires is a sharp tool, the substrate to plant the new cutting in, and a mother plant, even a beginning hobbyist can do it. There are numerous different methods for cutting, but typically the cutting must have a way to produce its own roots (i.e. often a node). The plant will dictate how it is to be cut, and different types of plants can be cut and propagated in different locations with different substrates. However, nearly every houseplant can be cut and propagated in water, moss, or some other substrate.<sup>16</sup>

The second aforementioned process is a niche, difficult process involving a scientific procedure called “tissue culture” (TC). There are a few ways in which houseplant enthusiasts will perform this process at home, which affectionately has been given the name “kitchen

<sup>15</sup> Note: This photo was released into public domain use by its author, [Knulclunk](#).

<sup>16</sup> Sorensen and Garland, “Plant Propagation.”

culture.” This is a form of propagation referred to as micropropagation due to the minute amount of plant matter necessary during the process. This method is not only used for houseplants, but has also found a myriad of uses in numerous countries to produce huge quantities of food, plants, and even to control viral outbreaks in banana crops.

While the thirty-year-old method is simple in theory —only requiring a sterile workplace, a greenhouse, a nursery, and trained manpower— the actual process can be very costly in labor, time, and money. However, while using this process, a single cell of a plant can be turned into an entire plant in its own right. This can produce thousands of copies of a plant in a very short time. Likewise, it has been observed that these TC plants “establish more quickly, grow more vigorously and are taller, have a shorter and more uniform production cycle, and produce higher yields than conventional propagules.”<sup>17</sup> However simple it may seem on paper, it is difficult and generally unattainable for the average collector.

The final form of houseplant procurement is an illegal human-mediated process for procuring plants: poaching. This is not new for many people, as illegal poaching occurs across many sectors, like exotic animals, illegal biodiversity prospecting, etc. This is a practice within the houseplant collecting community as well. It can be difficult to spot and prevent, but is generally rare and extremely discouraged by most collectors. As many of the purchases and trades of rarer plants take place on trusted websites or on social media groups, poaching is easy to spot and prevent. Likewise, there are numerous collectors providing insight on the problems with, and how to spot, poaching.<sup>18</sup>

Because a lot of plants that are subject to poaching are rare tropical plants that cannot grow naturally in the United States of America, many poachers are spotted quickly. They are usually some new/unknown international sellers offering some rare plants for sale.

---

<sup>17</sup> “Pocket K No. 14: Tissue Culture Technology,” ISAAA.org (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, November 2006), <https://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/14/default.asp>.

<sup>18</sup> Colleen Coyle-Levy, “Houseplant Collectors Need to Worry about Plant Poaching. Here's Why.,” A Natural Curiosity (A Natural Curiosity, January 26, 2021), <https://anaturalcuriosity.org/plant-poaching/>.



“New/unknown” here is a contrast to some popular or familiar international sellers. There are a few common names and trustworthy international nurseries that collectors recognize, and those are usually not suspected of poaching like new/unknown international sellers might be. The poachers are often extensively questioned or messaged about their stock. Questionable posts (e.g. those from a new account, newly joined member of a group, hastily taken photos, a seller unable to provide proof of plant production or sourcing...) coupled with this new/unknown international seller status will lead to a determination of poaching, and these people are often accosted within these selling groups due to that suspicious behavior.

Outside of the propagation of plants, every collector has some work to put into their collection. General upkeep and plant care factor into a houseplant hobbyist’s routine. Watering is one of the most common tasks for a houseplant caregiver to perform. While all plants require water, they also all have different requirements for the watering regimen. Cacti need very little, sometimes only needing to be watered once a month throughout the winter, while ferns may require almost daily watering. Other, less frequent types of plant care include fertilization and pruning. Fertilization rates can depend on the plant and the substrate, with nutrient-rich soils only needing fertilizing after months of plant growth and semi-hydroponic mediums needing immediate and regular fertilization. Indoor houseplant pruning is rarely done and only done as wanted by the collector.

# Marxism and Houseplants: A Way to Interpret the World

This chapter will focus on a theoretical basis for my claim to a new theory of value. It will include a definition of terms but more importantly will outline Marx's theory of value and where it is lacking for the consideration of a value-assigning process to houseplants and nature. Because Marx determines value through the labor used to create a commodity, or in any processes therein, it is not a sufficient one to be used in the discussion of houseplants. This will lead to the introduction of my theory of value, requiring a subjective point of view to be considered for valuing plants. It is important to consider that this is a critique of the Labor Theory of Value, specifically as it applies to a hobby like houseplant collecting. I am not attempting to attack Marx's theory as a whole or as it may be used in other sectors.

## I. Definition of Terms

Before beginning with this expansion of Marxist philosophical thought, an understanding of the terms used is necessary. Following will be a discussion and delineation of my terms as they are to be understood in this paper.

The first, and one of the most important terms for this thesis, is value.<sup>19</sup> For this paper, I will be using a personal amalgam of monetary theory of value (will sometimes be referred

---

<sup>19</sup> Note: The concept of "value" will be abstracted into "worth" in conjunction with a concept of "price," but for all intents and purposes the term will suffice until that distinction.

to as MTV) and subjective theory of value (will sometimes be referred to as STV), as opposed to a more traditional labor theory of value or a pure form of either mentioned theories. The monetary theory provides many benefits to other paradigms of considering value. This idea, especially central to the *Neue Marx-Lektüre* school of thought, is that “Money is the necessary form of appearance of value (and of capital) in the sense that prices constitute the only form of appearance of the value of commodities.”<sup>20</sup> A socially-established quantity (i.e. *not* one predetermined by some characteristics or intrinsic qualities of a thing) for the valuation of a thing is necessary for consideration of the social relation of prices to each other. This theory also adopts the extraction of money from value so that money only exists as a physical expression of that same value.

This means that, while goods and services are the items being exchanged, money is the representation of the value of those items. In his paper “Marx’s Value Theory Revisited. A ‘Value-Form’ Approach,” John Milios explains this abstraction of money from a commodity exchange as a sort of “*means* of exchange or a measure of value.”<sup>21, 22</sup> For Marx, capitalist exchange does not take place as if it were some mutual interchanges of goods. Rather, money is an inherent and necessary portion of a capitalist model of exchange. This is because, while items are traded, their value is their numerical, monetary expression (i.e. exchange value). For example, if we had item *A* and some other item *B*, then we are able to find the value of item *A* by comparing it to item *B*. Some quantity *x* of *A* is equal to some quantity *y* of *B*. So, the value of item *A* is  $\frac{x}{yB}$  and the value of item *B* is  $\frac{y}{xA}$ . This is what is known as the “simple form of value,” or “elementary or accidental form of value” as Marx

---

<sup>20</sup> John Milios, “Marx’s Value Theory Revisited. A ‘Value-Form’ Approach.” *Proceedings of the Seventh International Conference in Economics*. (2003): 9.

<sup>21</sup> Note: emphasis given in original.

<sup>22</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 4.

referenced it.<sup>23</sup> This is not an actual exchange of goods, rather simply a way to give a value to those goods.<sup>24, 25</sup>

To give a use to this value in the capitalist mode of production, goods require an exchange rate. This exchange rate is mediated by money. The monetary interchange of goods is a keystone of capitalism and capitalist exchange because it gives money the power to function as this “general equivalent” and to act as both the means and the end. While we know from above the value of item  $A$  is  $\frac{x}{yB}$  and the value of item  $B$  is  $\frac{y}{xA}$ , this only tells us value in relation to one of the other items. In order to have an unbiased representation of the value, the general equivalent must play a role. This means, money is now the representation of both items' value; it is allowing for one measure simplifies trade. Thus, with regards to MTV, money is the true representation of value. This is mentioned even by Marx in his work, noting “It has become apparent in the course of our presentation that value, which appeared as an abstraction, is only possible as such an abstraction, as soon as money is posited.”<sup>26</sup>

The subjective theory will be extremely useful in the discussion of the interpersonal nature of pricing and valuation. This theory, heavily developed in the latter part of the 19<sup>th</sup> century, relies on the consumer for a subjective assessment of a type of personal value. Rather than a company or another theory of value asserting the good/commodity has an intrinsic “value,” working with this subjective theory places the burden of declaring a value on the consumer. This will be especially important for the current houseplant thesis because, as there does not exist a repository nor value-declaring agency for plants, many of the prices are expected to be subjective.<sup>27</sup>

---

<sup>23</sup> Karl Marx and Friedrich Engels, *The Marx-Engels Reader*, ed. Robert C. Tucker, 2nd ed. (New York, NY: Norton, 1978), 313.

<sup>24</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 3.

<sup>25</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 313.

<sup>26</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 5.

<sup>27</sup> George J Stigler, “The Development of Utility Theory. I,” <https://www.journals.uchicago.edu> (University of Chicago ), accessed November 5, 2021, <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/256962>.

This theory also takes into consideration the concepts of marginalism and marginal utility. Marginalism is an economic theory, and part and parcel of the STV. It acts as a byway of describing the concept of marginal utility, which continues to explain the subjective theory. Marginal utility —sometimes called “secondary utility”— is the level of satisfaction or benefit gained by the object consumed. Marginal utility can be positive, negative, or zero, but all rest on the assessment of the specific collector.<sup>28, 29</sup> Thus, as a collector’s sport, the prices of the plants on the houseplant market will function almost solely on the subjective idea of “benefit” from the plant.

The situation of another form of Marxist value-forming schema will be addressed much more in-depth in the following section but mentioned here for a cursory glance. Houseplants do not have a use-value as defined in *Capital*. This is to say, houseplants do not have the base physical utility of Marx’s own use-value argument when he declares, “The utility of a thing makes its use-value.”<sup>30</sup> So, the utility in this context is a concrete, material demand supplied by human need. Houseplants may fill other posts of human-dictated want, but not that of need as would a tool for survival.

An important distinction here must be made between value, price, and worth. The worth will generally refer to an abstracted concept that includes a value and price *range*. As this definition of worth is extremely subjective, I will not harp on about this concept to any great degree. The combination of value and price range is the intersection of the MTV and STV, which will be expanded on in the following section of this paper. However, it is necessary to understand the general idea, which is easier to do by its mutual differentiation from “value” and “price.”

---

<sup>28</sup> Andrew Bloomenthal, “Above the Margin: Understanding Marginal Utility,” Investopedia (Investopedia, October 22, 2021), <https://www.investopedia.com/terms/m/marginalutility.asp>.

<sup>29</sup> Note: While there are arithmetic ways to measure this secondary utility, a specific number value is inconsequential to the paper at large.

<sup>30</sup> Karl Marx; Friedrich Engels. *Capital; Manifesto of the Communist Party*. Chicago, IL, Encyclopedia Britannica; Benton. 13.

Value is the desirability<sup>31</sup> of a houseplant coupled with the supply in the market (i.e. how readily available it is). This is not a concretely quantifiable idea, but rather a conglomerate of internal decisions made by a buyer. These can simply be understood as a limit of value a buyer internally places on the plant they are looking to purchase. This may come in the context of searching out a plant on any of the common plant-procuring websites, or a quick decision made during a purge or an auction. Oftentimes, when posting ISOs, buyers will demonstrate an upper limit to their perceived value of the desired plant. This typically takes form in their post by saying something like “I am looking for [insert plant name], under \$[number amount] please!” The point is, these decisions to buy or not to buy as well as the general perceived supply of the plant act in a sort of reverse hydrostatic equilibrium —lowering prices according to social pressure and raising prices due to the gravity of profit.

This desirability is specific to each plant and can vary greatly from time to time. But, the important consideration is that there exists some level of want collectors have for that specific species of plant. The subjective theory plays an important role here, defining the “value” a buyer may perceive the plant to have. I argue the value of a plant is an inherently personal<sup>32</sup> one, guided by STV and informed by trends and social interaction.

Moving on, price is the sticker price placed on the plant, and the price range is the typical low to high range these plants cost. As mentioned in the first section, this price can vary based on numerous facets of the houseplant. Generally, the scale of pricing of a specific plant will follow (from the lowest price to highest price): seeds/seed pods, wet stick, fresh cutting, rooted cutting, plant. Likewise, this will vary from plant to plant with some plants having a much lower price jump between seeds and plant, and others with a much steeper hike in price. Importantly, the price can be *informed* by those social actions, but the price is

---

<sup>31</sup> Note: This desirability is not static, and its change will be an important point later.

<sup>32</sup> Note: Personal here meaning on an individual level, subject to change between each collector, or not.

not related to value in any meaningful way. Price is the number a seller assigns to the plant, by whichever means they come about deciding that number.

Therefore, a “worth” of a houseplant is not fixed as a price would be, nor is as abstract as the value an individual assigns to the plant. Rather, it is both of these things working in tandem to set the general price in which, in this case, a houseplant finds its price range due to the market value for that plant at the current moment and the fluctuations of that same market value expected or observed; and, the value determined by a “necessary desirability.” This specific type of desire is similar to the desirability mentioned above but is a fundamental part of worth.

What, then, is worth? It is the price that coincides with as much as someone will pay for it in the predetermined social market governed by peer pressure and adherence. And a plant is only worth this if it is sought after or desired by at least one collector. Regardless of the current rarity of a plant, if no buyers want it, it will not sell. This is what I mean by a plant’s “necessary desirability.” This concept is alluded to in *Capital* in a footnote quote by Butler, “the value[/worth]<sup>33</sup> of a thing is just as much as it will bring.”<sup>34</sup> This is not an intrinsic quality of the plant insofar as it is immutable. It is, however, a type of quality of the plant being sold, just in that instance. This is not a novel idea. For example, selling an American electrical socket adaptor in the United States would likely not yield a high sell rate; a book of everyday Spanish words would likely not have sold as well in the United States in the 1980s as it would today, after the number of Spanish speakers grew 233% since 1980.<sup>35</sup>

The second term to be described is a set of similar but distinct words. Thus, they must be distinguished from each other —“nature” and “natural.” This delineation will take a much

---

<sup>33</sup> Note: Here I am using “worth” where Butler uses “value,” and his should be understood as a stand-in for mine simply due to language choice.

<sup>34</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 303.

<sup>35</sup> Mark Hugo Lopez and Ana Gonzalez-Barrera, “What Is the Future of Spanish in the United States?” Pew Research Center (Pew Research Center, July 27, 2020), <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2013/09/05/what-is-the-future-of-spanish-in-the-united-states/>.

more strictly philosophical approach. “Natural” will serve as easier to define and will serve as the basis for what “nature” is. To be natural, a thing must be free from overly persistent change by way of humankind. This type of change is that which changes an object from something found outside of the scope of human intervention into something almost purely for the utilization by humans and/or useless otherwise. An ape can eat a banana as is found pre-human intervention: non-genetically-modified containing seeds; but, the ape can also make a metabolic use of the post-genetically modified banana that is sold in supermarkets. This relation is different from that of a crane. These are manufactured by our natural materials (e.g. metals, rubbers...), but derive their utilization solely from humans using them for construction, heavy lifting, or some other form of work that requires them.

This can be analogous to many philosophic ideas of nature. The Aristotelian dichotomy of nature vs. human artifact follows this line of definition, for example. The human artifice creates artifacts, which to Aristotle, stand in opposition to natural items. The natural items, then, are those which exist in their own predetermined state in the natural world.<sup>36</sup> Marx acknowledges this distinction as one of use. A machine unused is useless, and thus falls prey to the natural forces of the world: “Iron rusts and wood rots.” There exists “possible use-values” within these machines that distinguish them from the natural world and thus are not natural themselves. But, they may succumb to natural processes.

Notice, however, this also does not completely exclude human intervention. The mere touch of a person does not cause a tree to go from being “natural” to synthetic. Much the same as the upkeep of a plot of land does not remove its existence from non-human life. This means humans are allowed to interact with what is natural, without changing that status. That extends to such a point where humans already demonstrate an understanding. For example, drinking green tea for a sore throat is a “natural remedy” just as taking some cough syrup is

---

<sup>36</sup> Aristotle, “The Internet Classics Archive: Physics by Aristotle,” The Internet Classics Archive (Massachusetts Institute of Technology), accessed November 10, 2021, <http://classics.mit.edu/Aristotle/physics.2.ii.html>.



not a “natural remedy.” The line that separates the natural from non-natural then is a blurry one. For all intents and purposes, the natural is that which has taken minimal intervention<sup>37</sup> from humans and has utility outside of an anthropomorphic context.

“Nature” as a thing is the culmination of all natural bodies. This means the natural things mentioned above, but also their origins and natural byproducts. The critical consideration here is the quantifier “all.” Nature will be used as a worldwide stand-in for the entirety of natural entities. This distinction allows it to serve as a sort of entity. For example, a coal plant in Virginia would be contributing to the detriment of nature just as an oil spill in the South China Sea would. “The environment” is a suitable, quotidian, synonym for this term.

Another essential term for this argument will be the commodity and commodification. In Marxian fashion, a commodity is a good or service produced by human labor offered for sale.<sup>38</sup> Importantly, a commodity is not simply anything produced by human labor. It is something that is produced by human labor that includes a “social use-value.” The use-value<sup>39</sup> of an object is the amount of human need or want it fulfills. Therefore, a social use-value is that which applies to a greater public. An individual making items for themselves does not create a commodity.<sup>40</sup> Marx addresses this in *Capital*, saying, “Whoever directly satisfies his wants with the produce of his own labour, creates, indeed, use values, but not commodities. To produce the latter, he must not only produce use values, but use values for others, social use values.”<sup>41</sup>

---

<sup>37</sup> Note: This intervention may be small or large; sustainable farming with a lack of overproduction could be an example.

<sup>38</sup> Marx, *Capital*. 38.

<sup>39</sup> Note: “Use value” here is an extremely specific use of “value.” It is important for readers to not associate “value” and “use value” as a representation of the same, but rather as an idea and a discrete expression of one facet of that idea, respectfully.

<sup>40</sup> Dino Felluga, “Terms Used by Marxism,” [cla.purdue.edu](https://cla.purdue.edu/academic/english/theory/marxism/terms/termsmainframe.html) (Purdue University, January 31, 2011), <https://cla.purdue.edu/academic/english/theory/marxism/terms/termsmainframe.html>.

<sup>41</sup> Karl Marx, “Economic Manuscripts: Capital Vol. I - Chapter One,” ed. Frederick Engels, trans. Samuel Moore and Edward Aveling, Marxists.org, 1999, <https://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/ch01.htm>.

Therefore, commodification is the process in which items are turned into this good or service for the use of the general public. These items are typically natural products and resources from nature, which are converted (extensively or not) into commodities. Purdue's definition of commodification will work well for the rest of this paper:

The subordination of both private and public realms to the logic of capitalism. In this logic, such things as friendship, knowledge, women, etc. are understood only in terms of their monetary value. In this way, they are no longer treated as things with intrinsic worth but as commodities. (They are valued, that is, only extrinsically in terms of money.) By this logic, a factory worker can be reconceptualized not as a human being with specific needs that, as humans, we are obliged to provide but as a mere wage debit in a businessman's ledger.<sup>42</sup>

## II. A Houseplant Theory of Value

To best ascertain the process of providing value to any object, it is customary to begin by working off a theory of value. As previously mentioned, I will be working off of a combination of the subjective and monetary theories of values. Additionally, having a clear theory of value for the following discussion of houseplants will allow for a much more cohesive understanding of how houseplants are dealt with in the collecting hobby, and by extension, in the economy. To discuss my to-be-constructed theory of value, we will criticize Marx's own Labor Theory of Value (LTV) and outline why it should not be considered in the context of this houseplant thesis. Following, we will combine both subjective theory of value and monetary theory of value into a workable theory which will constitute the houseplant collecting hobby's value-forming methods. While not necessarily universally applicable, the following discussion would be interesting to consider in the context of other collection communities, or collectible commodities in general.

Because, throughout his work Marx emphasizes not one single economic model but the entire capitalist mode of production, his aim is much broader in scope than this paper.

---

<sup>42</sup> Felluga, "Terms Used by Marxism."

However, it is important to see this paper in light of his writings. By that I mean, houseplant consumption is not some new unique form that exists beside or outside of the current capitalist system. Rather, it exists as part and parcel of that system. In order to define and explain the capitalist mode of production, Marx defines value as something inherent to that mode.<sup>43</sup> This becomes known as his “value-form” approach to a theory of value.

For cohesion’s sake, I will review that very briefly here. While Marx never specifically said “Labor Theory of Value” in his writings, he did refer to this theory and expand on it as his “Law of Value.” He likely did not refer to it as such since he did not believe in “ascribing a supernatural creative power to labor.”<sup>44</sup> The theory holds the basis in the understanding of labor as the driving force of value. Beginning with Adam Smith and other classical economists, the labor theory of value assigns economic value to an item, good, service, etc... based on the total amount of “socially necessary labor” it requires. This is of twofold importance in Marxist theory. It both allows for the dissociation of price from value and allows for the explanation of the exploitation of the working class by capitalism and the capitalist overseers ruling those workers.

In his “Critique of the Gotha Programme,” Marx outlined complaints he has against the Gotha Programme —*Das Gothaer Programm* in its original German. This Programme was borne from the need for a party platform for the nascent Social Democratic Party of Germany (SPD), and named after the city in which the party’s first congress was held. The Programme was explicitly socialist, and demanded, among other things: universal suffrage, freedom of association, limits on the working day, and laws protecting workers.<sup>45</sup>

Both Marx and Engels were in close association with the party but did have some disagreements with its written Programme. The first portion of his critique focused on the

---

<sup>43</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 1.

<sup>44</sup> “The Gotha and Erfurt Programs,” [history.hanover.edu](https://history.hanover.edu) (Social Democratic Party of Germany), accessed January 2, 2022, <https://history.hanover.edu/courses/excerpts/111gotha.html>.

<sup>45</sup> “The Gotha and Erfurt...”

social aspect of labor Marx deemed necessary for his previously established Labor Theory. Marx's first critique was with the Programme's claim that "Labor is the source of all wealth and all culture." For Marx, nature holds *use value* just as much as labor does, and that labor is not a simple fact of nature. "Labor" as such is the manifestation of "human labor power" as a reality of nature rather than an implicit fact of it.<sup>46</sup> Differently said, this reality of nature is only constituted by the reality of humans producing that labor, and not as some abstract concept. This follows closely with Marxist philosophy, as Marx's focus is steadily on the material conditions of the world as they are constructed by our current capitalist-dominated systems and realities rather than some sort of implicit truth (or Idea) of the world or a Hegelian "world spirit."<sup>47</sup>

Within this critique, Marx is delineating exchange value from a use value. The exchange value is the subject of his Labor Theory of Value, and is a representation of the value with regard to its exchange. Further expounding on this distinction in a speech to the First International Working Men's Association, Marx says "in speaking of the value, the value in exchange of a commodity, we mean the proportional quantities in which it exchanges with all other commodities."<sup>48</sup> That does not mean, though, that they are measured in terms of each other. As mentioned above in the prior section, the exchange value is mediated by money. This exchange value is thought by Marx and some classical economists as equal/proportional to the "labor value."<sup>49</sup>

Use value is now understood as distinct from this. Use value of a commodity has to do with its material use, or rather, what it provides to the people who use it. This is a direct reference to the Lockean understanding of "natural worth." That is outlined in a footnote

---

<sup>46</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 525.

<sup>47</sup> For further reading, *From Hegel to Marx: Studies in the Intellectual Development of Karl Marx* by Sidney Hook offers an explanation to Marx's development from a young Hegelian and his opposition to these ideas.

<sup>48</sup> Karl Marx, "Value, Price and Profit," ed. Eleanor Marx Aveling and Brandon Poole, Marxist.org (Marxist.org, 1995), <https://www.marxists.org/archive/marx/works/1865/value-price-profit/ch02.htm>.

<sup>49</sup> Pierre-Joseph Proudhon, "General Idea of the Revolution in the Nineteenth Century," Fair Use Repository, accessed January 10, 2022, <http://fair-use.org/p-j-proudhon/general-idea-of-the-revolution/>.

which reads: “The natural worth of anything consists in its fitness to supply the *necessities*, or serve the *conveniences* of human life.”<sup>50,51</sup> Importantly, “worth” here is noted to mean “value in use” as mentioned by Marx in his footnote. This type of value —use value— is also independent of the labor it requires to be created, which is an important point to keep in mind moving forward. While these two concepts are not immediately important, this point will be more important later in this section. What was considered “value” by Locke then is the aforementioned exchange value.

For further clarification, the “necessities of life” should be understood to mean that which is immediately required for survival (e.g. nourishment, water, shelter from harsh conditions...). For instance, in the most literal sense, the necessities of life have to mean that which is necessary to live with a moderate level of comfort. While it is true humans only need a base level of about four hours per twenty-four-hour cycle, that is not necessarily what I mean by “immediately required for survival.”<sup>52</sup> I mean whatever is required for optimal functioning, but not for over-extravagant comfort. So, while we may survive off of the minimum four hours of sleep, the more recommended amount of seven to nine is what my definition of survival requires. That does not mean, however, that sleep must take place on a \$700 USD Purple Mattress when it is just as easy to obtain on a cheaper mattress.

So, the “conveniences of life” are all other things that humans might need to make survival easier, or desire for selfish reasons. Sleep is necessary, but sleeping on a memory foam mattress is simply convenient for us. Additionally, I will draw a harsh line between these necessities and conveniences as they refer to commodities. While sleep may be a bit more of a subjective measure of necessity (i.e. some people will function just fine on seven, while others need closer to nine), no one needs an iced macchiato nor their sports car for their

---

<sup>50</sup> Note: Emphasis here is my own.

<sup>51</sup> Marx, *The Marx-Engels...*, 303.

<sup>52</sup> Stephenie Slahor, “Not Enough Sleep Is Dangerous,” U.S. Department of Justice Office of Justice Programs (U.S. Department of Justice, 2008), <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/not-enough-sleep-dangerous>.

immediate survival. Unless an item is absolutely needed to keep an individual living, it is a convenience of life. Houseplants, and all other collectible trinkets, fall into this category.

Further so, Locke mentions these items hold varying degrees of worth to us. “The more necessary it is to our Being,” he writes, “or the more it contributes to our Well-being the greater is its worth.”<sup>53</sup> So, while I contend nothing here can be both a necessity and convenience, that is not to say that all necessities and/or conveniences are equal in worth. However, that does mean the necessities are always worth more than the conveniences because survival must be put above the selfish desire for comfort or material possessions. Nevertheless, on an individual level, it may be the case that comfort or material possessions are subjectively valued more than the necessities, especially as that applies to others. One may sacrifice the necessities of another for their own personal comfort.

Again, this is all in reference to a use value, as this is the language used by Locke in his parlance of value. It must be understood this way due to the specifics of the language at Locke’s time of writing. This is easily ascertained after an understanding of the types of words and phrases Locke was accustomed to using, as well as their specific function. Marx found this so important that he includes a footnote on the distinction, addressing that the distinction between value and worth is one in accordance with the “spirit of a language.” This spirit is one that uses Teutonic words for the actual thing while using Romance words for that thing’s reflection.<sup>54</sup> In other words, worth is the direct and actual expression of use value while value is the reflection of exchange value.<sup>55</sup>

On this point, Marx’s LTV holds consistent with houseplants as a commodity. Houseplants obviously have an exchange value as they are regularly bought and sold. There is an interesting departure from the idea of an exchange value when we consider the

---

<sup>53</sup> John Locke (London, UK, 1691), 23.

<sup>54</sup> Note: In this instance, the teutonic word would be the German “wert” and the romantic word would be the Old French “valoir.”

<sup>55</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 303.

extensive trade of houseplants, though. As mentioned, exchange value is abstracted and represented as money within the general commodity economy. This is easily ascertained in both selling and buying houseplants, whatever the medium (e.g. Facebook groups or marketplace, Etsy posts, private websites...). A specific price value is placed on the plant. Other forms of trading, like auctions or DOND, also include this direct representation of the abstracted exchange value in the form of a minimum. Auctions often have a minimum beginning bid and often a reserve price set, the latter of which constitutes the lowest amount a plant will sell for. This also negates the sale of the plant should it not reach that minimum amount. DOND forms of selling also include a monetary value as a representation of the plant's exchange value. Thus, both of these forms also allude to the monetary value Marx mentions is pertinent to an exchange value, albeit a bit less perspicuously than a direct sell.

This abstraction of a monetary value is not quite as easy to do while considering a mutual trade, though. While there does often exist an abstract valuation of plants for trade by many collectors, depending on the plant and/or collector there also exists a disregard for this valuation process. For example, many times a trade post will specify the amount of money they value their plant at, and consequently the amount they would like the plant-for-trade to be worth. There also exist much more abstract posts, like a simple “looking for a trade for my [specific plant].”

However, the labor process is also critical to the idea of value Marx posits and the processes which both imbue and create value within objects/commodities through that process. The intricacies of this activity are outlined very explicitly in Chapter VII “THE LABOUR PROCESS AND THE PROCESS OF PRODUCING SURPLUS-VALUE” of *Capital*. Importantly, the labor process is identified as one “in which both man and Nature participate.” Man uses nature for personal means and manipulates it into whichever form is desirable or necessary at the time. For Marx, there are three “elementary factors of the

labour-process.”<sup>56, 57</sup> The first of these processes is the actual labor itself; said differently, the physical activity of a person while they are performing their task on that Nature and creating a commodity. The second is “the subject of that work.”<sup>58</sup> For Marx, this means the nature that is being worked on, the items provided to us from whatever natural source birthed them (e.g. cotton from a plant to be worked into textiles, wheat from a field to be milled down...). The third factor of labor is its instruments. These instruments are what the human uses to rearrange or adjust Nature to their will. These tools employed by a human to do work on Nature are called the means of production. These means, possibly also created by labor processes themselves, do contribute to the value of an item, but in a constant way; as such, they are often called “constant capital.”

So, we can understand the creation of “value” in the LTV as often expressed through this equation:  $c + L = W$ ,<sup>59</sup> where  $c$  is the constant capital of the tools added to the quantity of labor time  $L$  to create the value  $W$ . This equation has been further complicated by breaking down labor into that mentioned necessary labor and surplus labor, but for the purposes of this houseplant theory of value this will not be necessary. A close reader may be able to ascertain why very soon.

The LTV accounts for this entire labor process and the aforementioned “socially necessary labor” in its value-forming schema. It does not, however, function to a subjective degree which would allow for a less-stagnant item price. Nor does it respect a hobby like houseplant collecting, which requires things like auctions and the flexibility of a price set by a seller due to its unregulated nature. While LTV may be able to account for and adjust to larger-scale changes in general economic and social patterns of people, it cannot hope to

---

<sup>56</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 345.

<sup>57</sup> Note: Work and labor will be used interchangeably. They should both be understood to mean Marx’s “labour-process.”

<sup>58</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 345.

<sup>59</sup> Note: This is a very rudimentary representation of LTV’s possible value-establishing formulae. There have been numerous others, but those are not necessary for this paper.



understand the intricacies of a hobby almost devoid of labor but abundant in its natural qualities. Additionally, labor as such does not constitute the basis for a houseplant's value.

The latter is the prime objection for the use of the labor theory of value as the value-forming philosophy. The forms of labor necessary to take care of and cultivate houseplants are not the same forms of labor that create other commodities, nor does the labor within the houseplant realm fulfill the three elementary factors of the labor process. To best understand this notion, the labor which goes into generating the value of houseplants—including general houseplant care, large-scale houseplant “production,” and at-home production—is a topic that has been established, but will be discussed for the next portion of this section.

### III. The Labor Theory of Value as it Applies to Plants

While all of these processes involve work,<sup>60</sup> I contend that most of these forms of labor do not and can not constitute Marx's definition of labor due to his understanding of labor, human labor-power, and the actuation of labor in houseplant care. Following will be a deconstruction of the above types of labor, including those that go into houseplant propagation and their care, in order to explain my claim of a lack of labor in these instances.

Firstly, the claim that there is no labor that goes into the hobby is erroneous but made deliberately. There is obviously labor put into propagation and houseplant care as I have outlined above, but this labor is not value-imbuing labor. By that I mean we cannot trace back the value of the product—in this case, a plant—to the labor process which created it. Rather, as I will argue further, it is the subjective use-value of a plant that directly dictates its exchange-value to collectors.

---

<sup>60</sup> Note: “Work” following this point of the paper will refer to physical labor. Labor will generally refer to a type of work whose imposition imparts value onto its recipient.

For many of my following “not labor” arguments, Marx’s forenamed understanding of labor will be employed. His three “elementary factors of the labour-process” will be treated as a sort of three-pronged test with those labor components as criteria to determine the validity of a “labor” which could constitute value.<sup>61</sup> So, to constitute labor in the houseplant collecting community, there must be (1) productive human activity, (2) an object receiving the work, and (3) tools of work.

Another key argument employed by Marx will find its way into the fray as well: the humanness of labor. It will soon be easily understood that all of the previously mentioned labor as part of the LTV which goes into houseplant production and upkeep consists of those three steps. However, a key issue with labor—for Marx at least—is that labor and labor-power which create or incorporate value into their product are human processes in their essence. This is quickly established in Chapter VII, Section 1 of *Capital*, “*The Labour-Process or the Production of Use-Values.*” Marx understands labor as a process that consists of both mankind and nature working simultaneously, but a process that the human “of [their] own accord starts, regulates, and controls.”<sup>62</sup> As such, any labor that comes from any species other than *homo sapiens* is not labor as Marx understands it to be. Or, at least, it is not a type of labor that can constitute any value for our purposes of value.

Importantly, this is not some extrapolated idea from Marx’s address of nature. Marx himself explicitly states that nature cannot do work on nature and that work constitutes labor in the same way. “We pre-suppose labor in a form that stamps it as exclusively human,” says Marx.<sup>63</sup> As such, labor is only labor insofar as it is conducted by a human. Additionally, this labor is distinguished by the labor common in nature (e.g. a cathedral mound built by a termite colony, or an intricately designed beehive). The distinction is made by the internal machinations of the human mind and the natural instincts of an animal’s bioconstruction—or

---

<sup>61</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 345.

<sup>62</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 344.

<sup>63</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 344.

any other form of work they might perform. An architect thinks of, plans out, and draws up her structure before it is eventually constructed, whereas a bee or a spider will not do the same for their soon-to-be home.

To this end, it will also be important to keep a keen eye on the idea of nature and nature as a material or labor process in and of itself. For example, labor is easily recognized in industrial processes. Anyone can understand that iron, carbon fiber, steel, titanium, rubber, etc... all will not undergo any natural processes which, in the end, form it into a golf club to be found by someone walking through a forest. Many of these materials require their own labor processes (e.g. mining, smelting, rubber tree tapping...) to be formed. Within houseplant care and collecting, though, these natural processes may be mistaken for labor. That is what I set out to explain for the rest of this section on labor. But, strict vigilance by the reader is necessary to not get pulled into a misconstrued understanding of labor or a conflation of the idea of natural process as a form of labor.

Propagation will be the first to come under fire as a valid form of labor. As mentioned briefly, sexual reproduction is one form of plant production and a possible route for labor within the hobby. However, this form of labor will not, in most cases, even meet the three-pronged test I have established for labor. As it happens in nature, oftentimes human labor-power is not utilized and violates the first step of my labor test. In cases where a human is the one promoting the sexual reproduction of a plant, by direct pollination or otherwise, there exists human labor, an object receiving it, and tools of that labor. However, this process is not controlled by humans after the initial pollination. Biological processes are the culprit for this reproduction process, and it is carried out much like an animal's natural instincts will carry them to construct a shelter.

The asexual processes responsible for propagation will immediately meet each of the prongs. However, they cannot be understood to be labor either due to their physical

instantiation. By this I mean, while asexually reproducing any houseplant, the collector is not producing any labor which might be unique to humans. In Marx's understanding of human's relationship to nature, it is essential that labor exists within the imagination of man before it is carried out. Any of the above forms of asexual reproduction for houseplants is simply a human-mediated affair making use of biological development. In nature, any one of these houseplants may suffer a snapped stem which results in a portion of an epiphytic plant falling from its perch on a tree to the forest floor below. From here, it may root into the soil, grow up the tree once more, and have produced a second plant. This is (essentially) no different than a houseplant aficionado snipping their beloved mother plant, potting it into some rooting medium, and producing a second plant.

Additionally, the houseplants have not been given a form not found in nature through these different reproductive circumstances, nor have they been included in a labor process that has transformed them from one object to another. While this is not a requirement for the labor process explicitly, it is one that must be considered and goes hand-in-hand with my objections above. To this point, there exist two discrete portions of labor within the houseplant care and/or propagation practices. Those are the actual act of making reproduction possible (i.e. a disruption to the plant by way of cutting, air layering, division...), and the process of reproducing and growth (i.e. the physical actuality of plant growth). While the labor which requires plant reproduction is not exclusive to humans, neither is the plant's growth. It is actually explicitly anti-human. Not anti-human in the sense that it is in opposition to humans, but rather in the way that humankind will not contribute to its productive biology. There is no portion of cellular division or other productive—or rather, reproductive—the quality of plants that rely on human intervention.

Tissue culture will not be a consideration for the labor that goes into producing houseplants for many reasons. As mentioned above, it is not common among collectors.

Additionally, many collectors oppose or reject tissue-cultured plants, citing a few different objections. For example, a popular plant that has been mass-produced by tissue culture, *Rhaphidophora Tetrasperma* (TC), is often considered to be subpar and/or undesirable when compared to a non-TC *R. Tetrasperma*. Others may consider it to be a mutated or slightly “weaker” version of the non-TC plant. Regardless, it is extremely common for collectors to prefer the non-TC version, for online sellers to make it known that they have the “real deal” (i.e. non-TC), and even to see buyers decline the offer of a TC *R. Tetrasperma*.<sup>64</sup>

One last objection to the lack of labor in the houseplant hobbyist’s life could be that the care for plants constitutes value-forming labor, even if the production of them does not. Giving nutrients, water, and care must count toward labor, right? No. A houseplant is cared for by its very nature of being a plant. In nature, it finds a way to get enough nutrients, water, sunlight, etc. In our houses, by virtue of claiming the plant as our property, we must be that way to provide its necessities because we have removed it from its habitat. In nature, should a plant not be able to have its needs met, it dies. We, as collectors, serve as a preventative measure to ensure this does not happen. We do not, however, prevent this death by providing value to a plant, we prevent it by providing those necessities. A houseplant death, for a collector, is not avoided the same way our own death might be—for moral reasons or self-preservative ones. The avoidance of houseplant death is done to preserve the value of that houseplant. So, this work is performed to maintain the already-imbued value, rather than produce it. A collector is not producing value by taking care of a plant, rather they are protecting the plant’s already produced value.

Additionally, the consideration of houseplant care as a value-forming process ignores the lack of idiosyncratic care processes. While caring for plants, as explained above, all

---

<sup>64</sup> Colleen Coyle-Levy, “Are Tissue-Cultured Houseplants of Poor Quality?” A Natural Curiosity (A Natural Curiosity, May 16, 2021), [https://anaturalcuriosity.org/are-tissue-cultured-houseplants-of-poor-quality/#:~:text=Multiple%20hobbyists%20noticed%20that%20the,\(natural%20holes%20in%20leaves\)](https://anaturalcuriosity.org/are-tissue-cultured-houseplants-of-poor-quality/#:~:text=Multiple%20hobbyists%20noticed%20that%20the,(natural%20holes%20in%20leaves).).

plants receive generally the same care. The basic building blocks for the life of houseplants (i.e. water, nutrients, light) are not ones that vary greatly between different types of collectible plants. Rather, they may vary slightly between different types of plants. A cactus may require more light than an aroid, but this is not to be considered labor. Placing a plant into a windowsill where it receives more direct light cannot be considered labor as it is not an active labor process. If this care was to be considered as a labor that adds value, it would add similar amounts of value to every plant and would not explain the huge discrepancies we see between plants let alone those of the same species.

Houseplant production and any groups or companies involved in this production, therefore, are engaging with labor processes predicated on the understanding of labor as that previous industrial example's mode. Said differently, the labor understood to be present in houseplant cultivation and care is one based on an understanding of labor as producing some object or commodity. They are not producing anything; they are exploiting nature's processes and stamping them with a price. Due to the above reasons, Marx's Labor Theory of Value cannot be a contributing factor in the valuation of houseplants. How, then, does the value of a plant get constituted? The answer is simple, it does not—at least not objectively.

#### IV. My Theory of Value: The Collectible Theory

As I have stated above, my theory of value for these collectible plants is a sort of Frankensteinian monster, one that involves a few different steps and a few separate conceptions of value. There have been many different theories of value, both before and after this Marxian theory (e.g. exchange theory, power theory, etc...), but people like those involved in the revival of Marx—the Neue Marx-Lektüre—have come to think about value through a different lens: money. As defined above, the MTV understands economic relations

between items as relations between their values as demonstrated by the abstract value of money. This theory does object to Marx's labor theory, but in contrast to my objection, theirs is one of the impracticability of predicting labor-time values.<sup>65</sup> This theory proclaims that the value an object contains is directly expressed by its monetary representation, and the amount of capital claimed by the product. This is not a novel idea for many of us, living in a world where we consider the sticker price of a product and not the labor used to produce it.

This point, however, is where I suggest a departure from the monetary theory of value. While this theory emphasizes the existence of price as the representation of value, I do not believe that the value of a plant is entirely determined by its price. After all, the monetary representation has to come from some initial value; and what capital lies in nature itself? Where MTV is useful, though, is in the everyday, general understanding of a plant's value. By this I mean it serves as a representation of the common price that influences everyday decisions by collectors.

This everyday influence takes place as a sort of normative suggestion rather than a strict rule. There is a general comparative quality collectors look for in the plants and their prices. Seeing a Hoya Obovata "Splash" on Etsy, a collector uses the price and compares it to others. While one is \$15 USD,<sup>66</sup> another is \$115 USD.<sup>67</sup> What makes this price difference? Buyers then go about discerning the two plants. The different types of plants, and statuses of a plant (e.g. cutting, unrooted cutting, wet stick...), outlined in the introduction of this paper

---

<sup>65</sup> Paula Maria Rauhala, "The Neue Marx-Lektüre and the 'Monetary Theory of Value' in the East German Labour-Value Measurement Debate," *Historical Materialism: Research in Critical Marxist Theory* 29, no. 2 (June 28, 2021): pp. 29-60, <https://doi.org/10.1163/1569206x-12341988>.

<sup>66</sup> Dreamygartenshop, "Hoya Obovata Splash in 2 and 4 Pot Live Plant-House," Etsy (Dreamygarten), accessed March 9, 2022, [https://www.etsy.com/listing/899817943/hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live?ga\\_order=most\\_relevant&ga\\_search\\_type=all&ga\\_view\\_type=gallery&ga\\_search\\_query=hoya%2Bobovata&ref=sc\\_gallery-1-5&frs=1&listing\\_id=899817943&listing\\_slug=hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live&plkey=499ff60faf8224e797fc63f6bc8cc7a867f58cce%3A899817943](https://www.etsy.com/listing/899817943/hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=hoya%2Bobovata&ref=sc_gallery-1-5&frs=1&listing_id=899817943&listing_slug=hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live&plkey=499ff60faf8224e797fc63f6bc8cc7a867f58cce%3A899817943).

<sup>67</sup> Rachel Fuys, "Hoya Obovata Splash i Xl 2 Ft Tall Climbing Hoya Plant Rare," Etsy (PlantedPortland), accessed March 9, 2022, [https://www.etsy.com/listing/1175479322/hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall?ga\\_order=most\\_relevant&ga\\_search\\_type=all&ga\\_view\\_type=gallery&ga\\_search\\_query=hoya%2Bobovata&ref=sc\\_gallery-1-6&frs=1&cns=1&listing\\_id=1175479322&listing\\_slug=hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall&plkey=f5864855f3d30a10972e94975da9844d6d7f7640%3A1175479322](https://www.etsy.com/listing/1175479322/hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=hoya%2Bobovata&ref=sc_gallery-1-6&frs=1&cns=1&listing_id=1175479322&listing_slug=hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall&plkey=f5864855f3d30a10972e94975da9844d6d7f7640%3A1175479322).

constitutes a majority of the collector's considerations. Immediately evident is the size, one plant is much larger than the other. Then, does the \$115 USD price point make sense compared to other plants of the same species around the same size with the same features? There also exist so-called "uneven trades" (i.e. a highly desirable/valuable plant traded for multiple less desirable/valuable plants, or a less desirable/valuable plant in addition to money to make a fairer trade), these often involve a direct comparison of prices between plants and their individual differences.

But, is this enough to constitute the price difference? Why might a collector pay over seven times the amount for the same plant, just slightly bigger? It is a plant, so it would eventually grow to that size, right? Rather, I turn to the use-value of the plant to make that determination. But a plant does not serve a purpose as an in-home coffee maker or vacuum does, their use-values being easily understood as household tools. Likewise, the collecting of houseplants does not provide some sort of tangible physical/health benefit to the collector; they do not even clean the air as efficiently as many believe.<sup>68</sup> Thus, this cannot be considered a "use-value" because it is not a viable use of the plant. Nevertheless, houseplants also have a use-value for their collectors in one form or another, a personal fulfillment use-value. This is where we must pick up the subjective theory to explain the use of a plant and the pricing thereof.

Again, as the hobby is primarily a collective one—one in which individuals make up the bulk of the buyers *and* sellers—there are generally no price-setting agencies or entities. Additionally, even with the consideration of big-box stores, there does not exist a common or authoritative price-declaring process. Rather, sellers are able to dictate their own price, using whatever price-forming criteria they like. Likewise, buyers are able to decide if the price is right for them or if they want to pay the seller's price in exchange for the plant. In addition to

---

<sup>68</sup> Bryan E. Cummings and Michael S. Waring, "Potted Plants Do Not Improve Indoor Air Quality: A Review and Analysis of Reported VOC Removal Efficiencies," *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* 30, no. 2 (June 2020): pp. 253-261, <https://doi.org/10.1038/s41370-019-0175-9>.



this familiar economic exchange, we have the added possibility of a buyer constituting as a sort of “reverse seller.” This allows them to set their own terms and their desired product through an ISO post. In this way, it creates a sort of beacon for sellers to find a buyer, rather than vice versa.

As a complicated economic situation, the selling and buying process is dictated by personal, subjective opinions. The prices within that process are likewise dictated. This allows for the subjective theory to take a primary role in my understanding of houseplant price points and is my motivation for using the STV as a value-forming outline. *Principles of Economics* by Carl Menger will serve as the basis for my consideration of subjective theory. In this book, Menger explains that value is imaginary and cannot exist in reality. Rather, he says, “It [value] is a judgment economizing men make about the importance of the goods at their disposal for the maintenance of their lives and well-being.”<sup>69</sup> As such, value is an entirely subjective concept, so subjective that it cannot constitute the basis for discussion because it does not provide a real or objective view to those wishing to discuss it. Value is abstracted from the object as our expected value-from-use of the object rather than the value of the object. This subjective value comes from “the importance their command of the things has for the maintenance of their lives.”<sup>70</sup> We cannot concretize value due to this abstraction.

A reader might question the usefulness of this subjective theory within my soon-to-be explained theory. Why would a subjective price of anything make sense? What about the necessities of life I explained earlier, how would they be “subjectively valued?” This is also a concept subjective theory takes into consideration. The necessities of life are always prioritized, things like food and water. However, after the necessities are comfortably met, there exists a pleasure inherently desired by humans for enjoyment and fulfillment. Likewise, it does not make sense to only spend money on food or water, as we can only receive so

---

<sup>69</sup> Carl Menger, *Principles of Economics*, trans. James Dingwall and Bert F. Hoselitz (Grove City, PA: Libertarian Press, 1994), 120.

<sup>70</sup> Menger, *Principles of Economics*, 121.

much nourishment. Continuously spending money on the necessities of life would be futile, so only purchasing the necessary amount is common practice. Do you go to Kroger daily and buy food non-stop? The answer is likely no, because although nourishment is a regular occurrence and necessity by virtue of living, it is a temporarily mutable one.

After the individual is satisfied with their levels of nourishment, and no longer worried about their immediate future's levels of nourishment, their desire to receive other forms of fulfillment is of increasing importance. Menger explains this concept with tobacco as an example:

Although satisfaction of his need for food in general has a substantially higher importance to the individual in question than satisfaction of his need for tobacco, with the progressive satisfaction of the former a stage<sup>71</sup> nevertheless comes [...] at which further acts of satisfaction of his need for food have a smaller importance to him than the first acts of satisfying his need for tobacco, which although less important in general is at this stage wholly unsatisfied.<sup>72</sup>

For my purposes, houseplants will serve as the stand-in for tobacco here. After satisfying their survivalistic necessities, people move toward the personally satisfying activity. There may be multiple of these satisfying activities, as many people have multiple hobbies, but the importance of the fulfillment dictates the importance of the object that will provide that fulfillment.

Many hobbyists recognize this as a fact of the trade. The subjective pricing of plants is evident in nearly every aspect of buying, selling, and trading. This is a staple of many plant collecting groups and social media hobbyists. For example, “no price shaming” rules make up a common rule within the houseplant community’s social media presence.<sup>73, 74, 75</sup> The

---

<sup>71</sup> Note: By “stage” here, Menger is referring to a table he constructed in his book which constitutes different scales of fulfillment. The stages reference a different need for different aspects of life (e.g. water, food, tobacco, entertainment).

<sup>72</sup> Menger, *Principles of Economics*, 127-8.

<sup>73</sup> HH BST Modmin, ed., “Hoya Haven BST,” Facebook (Hoya Haven BST, July 2020), <https://www.facebook.com/groups/3103595163059302/about>.

<sup>74</sup> Gracie Walls, “Metro Atlanta House Plant Hobbyists 🌱,” ed. Ashley Willingham, Kelso Cherry-McNeil, and Shetal Patel, Facebook (Metro Atlanta House Plant Hobbyists, February 11, 2020), <https://www.facebook.com/groups/1037607769932027/about>.

<sup>75</sup> Kris May, Ashley Hebebrand, and Lisa Reed, eds., “Philodendron USA BST,” Facebook (Philodendron USA BST, May 30, 2020), <https://www.facebook.com/groups/274569057242776>.

inclusion of this as a rule ideologically recognizes two things. One, that there is no “correct” way to price a plant for sale in these groups, and two, that each individual will price their plants as they see fit, subjectively.

And so we have arrived at my conceptual theory of value. This is a subjective theory that functions at an individual level. A collector’s consideration of a plant, and if that plant is worth purchasing or not, is based on the prejudiced internal considerations of a collector —of which there are an innumerable amount. My amalgamation of both MTV and STV combines the measure of price as value and value as personal gain granted by the acquisition of an object. Price as a value references the pricing of a plant in consideration with numerous comparative prices of similar plants. As previously mentioned, this process of comparison allows for a collector to determine average prices and assess their own desired price at which to buy a plant. Personal gain is the central role of subjective positioning. Determining a single price occurs as another unipersonal task; the consideration of the use-value of a plant is a consideration of what value a plant would add to the collection. This is what I mean by use-value. It is something that directly contributes to the enjoyment of the hobby, rather than one that contributes to some task. So, this theory of value states that plants are commodified for their collectible use-value and that this is an internally regulated and self-sustaining model.

Additionally, I argue that this type of value forming is not necessarily limited to houseplant collectors. Rather, I see this as a direct representation of the regard humanity has for nature. As I will show in the next section, regarding plant life and nature as useful only insofar as we are able to obtain a use-value from it —in the form of material use or subjective use— is counterproductive to maintaining nature and working in tandem with the planet. This may seem obvious at first, but in considering my suggested theory of value it can be

understood as almost necessary. When non-human life is only valued for what it provides to humans, it can have no value.

## More than Theorizing: A Way to Change the World

### I. This Theory of Value Impacts our Natural World: An Axis of Damage

An important objection to this thesis may be that, while the abuse of forms of nature is not a positive quality, the de-alienation of nature is certainly not a negative one. By de-alienation here I mean the ways in which nature is not regarded as part and parcel of our everyday lives, and rather is treated as a disposable reality of the modern world. News of the climate crisis is inescapable, and every day we are hearing how much closer we get to the point of no return.<sup>76</sup>

In today's world, nature seems to be almost outside of us. Some scholars suggest that the alienation or othering of nature is likely the product of Christian ideology imposed onto their domination over much of the world. Lynn White Jr., in his debate-inducing paper "The Historical Roots of Our Ecological Crisis," claims that Western science, Western technology, and Christianity have roots intimately bound to the peril of our modern world as well as our conception of it. The monotheistic religious tradition teaches nature as a divine, artistic representation rather than teaching about nature through a scientific lens. Likewise, nature is presented as the domain of humans; humans that were made in the image of God. This level

---

<sup>76</sup> "UN Report: Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates 'Accelerating,'" un.org (United Nations, May 6, 2019), <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2019/05/nature-decline-unprecedented-report/>.

of divine exceptionalism to all other sentient members of nature (i.e. animals) seems to implant a methodology of exceptionalism within the thought of nature for many individuals and the overall ideology. It is possibly due to these different religiously-imposed ideas and forms of thought, many people do not associate nature with our modern conception of ourselves nor the future of our species.<sup>77</sup>

Regardless of why nature is so alienated, it is irrefutable that we are destroying the planet. Therefore, the houseplant hobby would not provide some new conception of a de-alienated nature. Rather, there exists a sort of integrated objection to this idea. I argue the collection of plants may even exacerbate the notion of *homo sapiens* exceptionalism. Much like modern anti-zoo protest points, the idea of using plants as a source of pride as they are sequestered away from their naturally occurring habitats and forced to be caged in our homes is an inherently self-contradicting one. This is a process we can see occurring today. Collecting houseplants is not a new hobby; it has existed for decades as different individual's pastimes, albeit a bit more mainstream in recent years. Yet we still see 75% of terrestrial Earth surface "severely altered," 50% increase in agriculture expansion at the expense of forest lands, over 80% of global wastewater disposed of into the environment...<sup>78</sup> due to human intervention.

Thus, we are harming the planet. Physically we are destroying the environment and all things which live on Earth in order to live more comfortably and even put nature in pots on our windowsill. Ideologically we are continuing this undervaluing of nature, which feeds back into the reality of physically harming the environment. This is the axis of damage I wish to establish. Operating on the idea that nature is valuable and should be in our homes, also forces us to operate on an idea that can negate the value of nature *not* in our homes.

---

<sup>77</sup> Lynn White, "The Historical Roots of Our Ecologic Crisis," *Science* 155, no. 3767 (March 10, 1967): pp. 1203-1207, <https://doi.org/10.1126/science.155.3767.1203>, 1206.

<sup>78</sup> "UN Report: Nature's Dangerous Decline...".

To make this thesis not simply a fluff piece in theory and theoretical jargon, The following section of this thesis will be used to provide a much more specific example into this now-established axis of danger, providing more depth to my posited theory of subjective value. The following sections will outline a current, evolving topic: biopiracy. I see this as a direct result of a misvalued and appropriated nature, one which stems from our need to abuse nature until it gives us its use-value. By means of my theory in the houseplant collecting hobby, this use-value is extracted by finally putting the collected item in the spot of our shelves. As such, I ask the reader to recall the important, yet slightly veiled thus far, concept of the ideological mechanism that this theory lends itself to. This is one which allows for the vanquishment of nature without a second glance. This should be the backtrack playing within the reader's mind as the following pages unfold.

## II. Biopiracy's ins and outs

How are natural resources used in today's world? There are many obvious answers, like mining and farming. A more niche method of resource usage is something called biodiversity prospecting, or bioprospecting. This way to extract information from natural resources searches for macromolecules, small molecules, biochemical and/or genetic information in order to fabricate products to be sold.<sup>79</sup> This approach to product development spans numerous sectors. From the use of bioprospecting to construct cold-hardy plants in agriculture, to microbial products in the makeup industry.<sup>80, 81</sup> Bioprospecting shows a promising use of our natural surroundings.

---

<sup>79</sup> Corinne Cluis, "Bioprospecting: A New Western Blockbuster, after the Gold Rush, the Gene Rush," SCQ (Science Creative Quarterly, September 6, 2006), <https://www.scq.ubc.ca/bioprospecting-a-new-western-blockbuster-after-the-gold-rush-the-gene-rush/>.

<sup>80</sup> Anita Pandey and Luis Andrés Yarzabal, "Bioprospecting Cold-Adapted Plant Growth Promoting Microorganisms from Mountain Environments," *Applied Microbiology and Biotechnology* 103, no. 2 (2018): pp. 643-657, <https://doi.org/10.1007/s00253-018-9515-2>.

<sup>81</sup> Prabhuddha L. Gupta et al., "Eminence of Microbial Products in Cosmetic Industry," *Natural Products and Bioprospecting* 9, no. 4 (2019): pp. 267-278, <https://doi.org/10.1007/s13659-019-0215-0>.

Recently, the area of bioprospecting has led to a noticeable increase in medications and medical treatments. For example, quite a few antibacterial drugs have been discovered and produced using these methods. The fusidate antibiotic “fusidic acid” was found in soil fungus by scientists using biodiversity prospecting, the antihelminthic drug ivermectin developed from soil bacterium, the discovery of the acetylcholinesterase inhibitor (AChEIs) galantamine used to treat Alzheimer's disease was discovered from plants in the *Galanthus* genus in this way...<sup>82, 83, 84</sup> This method has been so prolific, almost one-third of all small molecule drugs that the United States Food and Drug Administration approved were natural products or natural product derivatives.<sup>85</sup> However, like every other method of money-making, bioprospecting has an ugly step-brother: biopiracy.

Biopiracy is an unethical form of bioprospecting. The term was coined by Pat Mooney in the late 1990's, and serves as the topic for his book *Bioprospecting: Success, Potential and Constraints*.<sup>86</sup> While bioprospecting is the respectful and moral use of natural sources and their genetic material (etc...) to develop commodities, biopiracy is the abuse of a region's natural resources or indigenous knowledge<sup>87</sup> to do the same. Is it unethical to simply use local knowledge in research, medical treatment, etc...? Likewise, is it seen as unethical to use indigenous land for mining or similar operations? A common answer would be yes, this is unethical because it is an exploitation of those populations and their resources. Thus, these situations hover over a pit of ethicality. When, then, is it ethical to do so? Many indigenous

---

<sup>82</sup> F. Kavanagh, A. Herve, and W. J. Robbins, “Antibiotic Substances from Basidiomycetes: VIII. Pleurotus Multilus (Fr.) SACC. and Pleurotus Passeckerianus Pilat,” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 37, no. 9 (January 1951): pp. 570-574, <https://doi.org/10.1073/pnas.37.9.570>.

<sup>83</sup> Raúl G. Saraiva and George Dimopoulos, “Bacterial Natural Products in the Fight against Mosquito-Transmitted Tropical Diseases,” *Natural Product Reports* 37, no. 3 (September 23, 2019): pp. 338-354, <https://doi.org/10.1039/c9np00042a>.

<sup>84</sup> P. Russo et al., “Multitarget Drugs of Plants Origin Acting on Alzheimer's Disease,” *Current Medicinal Chemistry* 20, no. 13 (January 2013): pp. 1686-1693, <https://doi.org/10.2174/0929867311320130008>.

<sup>85</sup> David J. Newman and Gordon M. Cragg, “Natural Products as Sources of New Drugs from 1981 to 2014,” *Journal of Natural Products* 79, no. 3 (July 2016): pp. 629-661, <https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.5b01055>.

<sup>86</sup> Russell Paterson and Nelson Lima, eds., *Bioprospecting: Success, Potential and Constraints* (Switzerland: SPRINGER INTERNATIONAL PU, 2016).

<sup>87</sup> Note: “Indigenous knowledge” may also be referred to as local knowledge or traditional knowledge for the rest of the paper.

communities are compensated for the time or resources used by scientists, governments, or entities that would otherwise be appropriating their property. The aim of this section is not to discuss ethicality—as that is an undying beast—but for the sake of continuing, it will be considered an ethical compromise to compensate indigenous communities for the use of their biomatter and organic material that bioprospecting requires from them.<sup>88</sup>

This brings in the aforementioned concept of biopiracy. The unethical portion of using local knowledge comes when scientists or researchers commercially exploit those areas and their people with no just reparations. The traditional knowledge of indigenous people in regards to their medicinal plants often is the source of much of our Western medicines. This indigenous know-how is taken by scientists or researchers, used by pharmaceutical companies, and treated as a new invention. Many times without even acknowledging those who provided the information.<sup>89</sup>

There are quite a few very notable occasions of this happening to different communities all over the globe. For example, the rosy periwinkle is a plant that finds its home in many different parts of the tropical world. Is known to many African cultures for numerous different medicinal properties.<sup>90</sup> While originally researching treatment for diabetes, scientists found that the plant was able to treat Hodgkin’s disease and leukemia.<sup>91</sup> This type of piracy can be particularly damaging to indigenous communities that rely on the local flora and fauna for their sustenance and culture.

---

<sup>88</sup> Corrine, “Bioprospecting...”.

<sup>89</sup> Margaret E. Beare (2012). Biopiracy. In *Encyclopedia of transnational crime & justice* (Vol. 1, pp. 30-30). SAGE Publications, Inc., <https://www.doi.org/10.4135/9781452218588.n11>

<sup>90</sup> “A Traditional Brew Leads to Cancer Cure.” [smithsonianeducation.org](http://www.smithsonianeducation.org/migrations/zoofood/rosper.html) (Smithsonian), accessed November 28, 2021, <http://www.smithsonianeducation.org/migrations/zoofood/rosper.html>.

<sup>91</sup> Valdimar Tr Hafstein, “The Politics of Origins: Collective Creation Revisited,” *Journal of American Folklore* 117, no. 465 (2004): pp. 300-315, <https://doi.org/10.1353/jaf.2004.0073>.



### III. A History to Explain Biopiracy

While biopiracy is a generally new stage of science, it has its roots in much older forms of violence. Scientific colonialism, which goes by many other names like “parachute science” or “helicopter research,” is an understanding of the current framework of the current scientific methods. Asha de Vos, who founded Sri Lanka’s first marine conservation research and educational organization, defines this form of colonialism well, saying it is:

the conservation model where researchers from the developed world come to countries like mine, do research and leave without any investment in human capacity or infrastructure. It creates a dependency on external expertise and cripples local conservation efforts. The work is driven by the outsiders' assumptions, motives, and personal needs, leading to an unfavorable power imbalance between those from outside and those on the ground.<sup>92</sup>

The idea of scientific colonialism ties back to the colonial history of European countries’ intense domination of their colonies. The hierarchies which existed between Europeans and their colonized many times are echoed today. This may take the form of monetary subordination of colonized countries, continued colonial oversight, neocolonialism, or this scientific colonialism. The hierarchies of both are mirrored in different ways across these different representations of colonial power. Western medicine is one of the most pervasive forms of this colonial power.<sup>93</sup>

To best explain this idea, it is important to consider how the current medical field functions, not just in one country or another, but globally. The idea of a complete and utter truth surrounds science and the expansion of scientific thought today. For medicine, the Western is that complete and utter truth, and this is on purpose. This has led to a “Colonization of the Body” as history professor David Arnold put it in his book of the

---

<sup>92</sup> Asha de Vos, “The Problem of ‘Colonial Science,’” *Scientific American* (Scientific American, July 1, 2020), <https://www.scientificamerican.com/article/the-problem-of-colonial-science/>.

<sup>93</sup> Paola Villafuerte, “The Traces of Colonialism in Science ,” *Observatory* (Institute for the Future of Education, September 7, 2020), <https://observatory.tec.mx/edu-news/what-is-colonial-science>.

same name. For Europeans in the 1600s, the height of colonial rule, Western medicine was an irrefutable method of exhibiting “European progress” as it did not allow for argument.<sup>94</sup>

An example of this intense control Europeans exercised over the colonized and native people is easily observable when, in the 17th century, people of the Amazon fell ill with a traditionally-incurable sickness. This all but proved this European dominance to the colonizers, the indigenous people could not help themselves so they stepped in. After resorting to the local hospitals and outside aid, they found themselves being controlled in every aspect of their lives down to their diets. The Europeans had used this illness as a scapegoat for enforcing their rule once more and forced the traditional medicines to take the passenger seat in further advancements.<sup>95</sup>

This contributed once more to the contradiction of Western scientific power. A hierarchy was established, with the Western understanding of medicine at the top. In order to continue to wield power, Europeans consistently discredited indigenous methods and practices. Ideologically, the native people were considered subservient, brutish, and less knowledgeable, and the Europeans held an infallible logic.<sup>96</sup> Sophie Bessis explains the relation between the power of the Europeans, and their consistency discrediting of the natives as a method to feedback into their intellectual claim to power, saying, “The paradox of Western science lies in its ability to produce universals, elevate them to the rank of the absolute, violate the principles that derive from them with a fascinating systematic spirit, and then elaborate the theoretical justifications of these violations.”<sup>97</sup>

And this cycle continues. From these archaic power structures to today, the idea of European supremacy remains at the forefront of scientific advances. A majority of

---

<sup>94</sup> David Arnold, *Colonizing the Body: State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India* (Berkeley, CA: University of California Press, 2002), 4.

<sup>95</sup> Arnold, *Colonizing...* 4.

<sup>96</sup> Jorge Molero-Mesa, “‘Del Maestro Sangrador Al Médico... Europeo’: Medicina, Ciencia y Diferencia Colonial En El Protectorado Español De Marruecos (1912-1956),” *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 13, no. 2 (2006): pp. 375-392, <https://doi.org/10.1590/s0104-59702006000200010>.

<sup>97</sup> Bessis, Sophie. “Occidente y los otros: historia de una supremacía.” (2002).

scientific journals, academic research sources, ranking authorities, etc... belong to either the United States or to Western Europe. There exists a real level of dependence or subordination imposed on the economically-challenged or underdeveloped countries by the larger scientific superpowers.<sup>98</sup>

A 2003 study done by the Hungarian Academy of the Sciences showed this level of dependence and marginalization. After analyzing peer-reviewed articles, the Academy found that research held in the least developed countries only showed co-authorship from research partners local to the area about 30% of the time. This was discovered to be caused by a “deliberate and systematic” exclusion of co-authorship. It was also found that the local researchers were much more likely to do fieldwork —dirty work— for the foreign partners. Contributing to this power dynamic, it was also found that racial minorities —especially women— had less representation in the scientific researching field. The field is still geared toward White people and scientific colonialism allows this to continue.<sup>99, 100</sup>

Additionally, there exists the historical biopiracy, which has obvious implications to the modern-day. During colonial rule, those colonized countries were terrorized for their natural resources. This did not only extend to creating plantations and growing sugars or cotton, nor just to mining for diamonds and gold, but it also led to the exportation of lucrative cash crops. Crops like pepper, coffee, and rubber were forcibly removed from their native areas of growth.<sup>101</sup>

---

<sup>98</sup> Rohan Deb Roy, “Science Still Bears the Fingerprints of Colonialism,” Smithsonian.com (Smithsonian Institution, April 9, 2018), <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/science-bears-fingerprints-colonialism-180968709/>.

<sup>99</sup> Farid Dahouh-Guebas et al., “Neo-Colonial Science by the Most Industrialised upon the Least Developed Countries in Peer-Reviewed Publishing,” *Scientometrics* 56, no. 3-4 (2003): pp. 329-343.

<sup>100</sup> Villafuerte, “The Traces of...”

<sup>101</sup> Rose, Janna. “Biopiracy: When Indigenous Knowledge Is Patented for Profit.”

## IV. Biopiracy's Future

While biopiracy remains a large issue, there are steps being taken to prevent it. On the front of direct action, many organizations exist to combat biopiracy, and help local governments and peoples with that fight. For example, Greenpeace is a global organization that is helping combat biopiracy and fighting many other ecologic battles. They are currently active in over fifty-five countries, and serve the worldwide population with 2,400 staff members and 15,000 volunteers. Today it remains one of the most visible environmental organizations in the world.<sup>102</sup>

Another effort to stop biopiracy has been undertaken by scientists and is an effort to undermine the patent process crucial to solidifying a company's hold on the material they biopirated. For the patent process to be formal, and for a company to have any legal standing with a patent claim, the product they are proposing must be both unique, and novel. To remove both uniqueness and novelty from the pirated materials, many different databases, like the National Institute for Health's GenBank, are working on indexing all of this biopirate-able material. This means, since a patent requires uniqueness and novelty, a company would be unsuccessful in filing for a patent if this information is somewhere else, like in these banks. Additionally, due to the extreme constraints placed on patented or copyrighted material, many activists are pushing for looser laws around these, and for an update to the patent system.<sup>103</sup>

Some of these gene banks have been formed in accordance with national laws and treaties as well. For example, in India new legislation prohibits American companies from using any and all information they have stored in their gene bank. This was such an important issue for the Indian government, they revoked an agreement previously made with the

---

<sup>102</sup> Frances Westley Henry Mintzberg, "Sustaining the Institutional Environment," Wayback Machine (Organization Studies, January 1, 2000).

<sup>103</sup> Rose, "Biopiracy...".

government of the United States to ensure this gene bank would not be abused for the purposes of profit.<sup>104</sup>

In addition to promoting equitable and fair access to these biological resources, as well as safeguarding them against abuse, numerous projects have been launched to combat biopiracy. Following the Convention on Biological Diversity by the United Nations in 1992, it was decided that any form of bioprospecting cannot be done when there is no affirmative consent by the host country. The attendees of the convention also declared that any use—pharmaceutical, medicinal, or otherwise—should be done involving the local indigenous communities; likewise, the profits from any discoveries made should be distributed justly between all parties included.<sup>105</sup> The International Cooperative Biodiversity Group (ICBG) is another global network funded by the U.S. Government which is currently fighting biopiracy. While the program's current directive is finding chemical compounds that will lead to the cure of diseases present in the United States, the countries hosting the research can expect a fair reward from anything discovered. For example, if the research leads to any drugs that are sold commercially, half of all profits are invested into indigenous communities and their development.<sup>106</sup>

In summation, as with everything contemporary, bioprospecting comes with an evil alter-ego: biopiracy. While bioprospecting is a method of using the world around us and its day-to-day minutiae for the goal of improving the human experience, biopiracy is doing that same process with little to no corporate accountability or business ethics. During the struggle for more and more profit, companies find it harder and harder to not steal from local communities. While not unprecedented, the abuse of the planet does seem more and more shocking with each new method.

---

<sup>104</sup> K. S. Jayaraman, "India Seeks Tighter Controls on Germplasm," *Nature* 392, no. 6676 (April 9, 1998): pp. 536-536, <https://doi.org/10.1038/33240>.

<sup>105</sup> Ehsan Masood, "Social Equity versus Private Property: Striking the Right Balance," *Nature* 392, no. 6676 (April 9, 1998): pp. 537-537, <https://doi.org/10.1038/33243>, 537.

<sup>106</sup> Masood, "A Formula for Indigenous Involvement," 539.

To combat this unethical consumption national and international organizations and initiatives have been founded. The United Nations Convention on Biological Diversity met to discuss the problem of biopiracy, countries like India and the United States vowed to combat it and actively work with local communities... Likewise, private organizations have been founded to allow citizens to take a more active role in preserving the planet. Much like the current problem with Global Warming, it is not necessarily the everyday citizen's job to worry themselves over these happenings, but there are steps they can take. While Jane Doe cannot immediately prevent biopiracy, educating yourself to an understanding of the topic is a good start.

## Recapitulation and Conclusion

Again, this example is to serve as a concrete demonstration of the harm nature's exploitation can cause. As a direct result of nature's commodification, nature simultaneously holds value and is devalued by mankind. The value of nature comes from its commodification and sale as a product/collectible item. That valuation comes from a perceived use of the plant as an item. This use, however, is one of a subjective nature. The value found in a houseplant is the value an individual collector assigns to it, as nature by virtue of being natural cannot contain a predetermined or intrinsic value.

As outlined above, plant value is constituted in a twofold manner. The first step is taken by a seller (or a buyer establishing a desired price). By assigning a personally-determined value to a houseplant, the concept of value is established within that houseplant's realm. Or rather, the idea of a value for that plant is established, because prior to that moment the plant simply existed. Following this initial step, and many iterations of this

first step for different plants of the same species, collectors use these established values as a way to compare and continue the valuation of plants.

The devaluation of nature comes from the same location. While we assign values to specific types of plants or general categories which is the case for houseplants, we can avoid those non-assigned types of nature and/or plant life. Plants with a high price will be hunted to near extinction, while those with no purpose in the houseplant collecting hobby are considered a nuisance or disregarded because they do not allow for money to be circulated, nor do they provide some use-value to a collector.

Additionally, while we use nature and plants for our own nefarious ends, we are reinforcing the idea that it exists solely for our use. This anthropocentric view of the natural world is one that is constantly under fire, but does not seem to budge much. While nature still only is seen as the means to an end, tools in the labor production process, or a collectible trinket, we cannot hope to save the Earth's declining lifeforce. The way forward, instead, is one of appreciating nature as it exists naturally, using it sustainably, and contributing to its betterment where we can.

## Uma Introdução

Uma crítica comum e moderna feita ao capitalismo é o intenso abuso da natureza que muitos consideram necessário e inerente à dominação capitalista dos mercados mundiais e do sistema de troca.<sup>107</sup> Segundo esta crítica, é fácil enumerar argumentos e bases para o porquê de existir esse “abuso necessário” da natureza em nome do capitalismo. Eu, no entanto, estou interessado em um deles em particular: a valorização da natureza como uma desvalorização da mesma. Com isso, quero dizer que as maneiras pelas quais nós<sup>108</sup> atribuímos valor às coisas na natureza e aos objetos naturais e acaba por simultaneamente remover seu valor devido à sua base subjetiva. O problema aqui está na construção consciente da natureza, mais especificamente das plantas de casa, como uma mercadoria e, posteriormente, como o valor dessas mercadorias é estabelecido. Esta é uma teoria de valor que explicarei como inerentemente subjetiva.

Por meio dessa nova teoria que aplico ao hobby de coleta de plantas de casa, faço uma conexão entre um aparato ideológico que é evidente na minha teoria do valor e a subjugação/exploração da natureza. Isso ficará evidente na discussão geral da teoria, especialmente no que diz respeito à teoria em uso, isto é, a prática real dessa teoria de dar valor a uma planta. Uma vez que esta teoria deve ser entendida como um operativo “na surdina”, não funcionará de uma maneira direta ou sistematizada, mas sim vista em nosso desrespeito abusivo da natureza. Para melhor exemplificar esse conceito, a seção final desta tese discutirá uma forma de prospecção da biodiversidade conhecida como biopirataria; essa prática deve ser vista como um produto direto desse modo de (des)valorização da natureza, o que pode ser explicado por meio da teoria. Esse aspecto ideológico dessa teoria impacta

---

<sup>107</sup> Trotskyist Fraction – Fourth International, “Capitalism Is Destroying the Planet-Let's Destroy Capitalism!,” Left Voice (Left Voice, 30 de junho de 2021), <https://www.leftvoice.org/capitalism-is-destroying-the-planet-lets-destroy-capitalism/>.

<sup>108</sup> Nota: “Nós” aqui significa a maioria das pessoas, e não é específico para um capitalista ou qualquer outra pessoa específica ou conjunto de pessoas responsáveis pelos maus-tratos da natureza.



nossa avaliação da natureza e funciona como modi operandi subjacentes que prestam-se ao abuso da natureza.

Para contextualizar os seguintes argumentos, a tese consistirá em mais duas seções, com suas próprias subseções detalhando argumentos e posicionando a mercantilização de plantas de casa na teoria marxista. A primeira seção abordará essa mania de plantas de casa e as partes mais intrincadas do hobby necessárias para uma leitura adequada desta tese. Vou começar explicando o hobby de plantas de casa, bem como suas muitas complexidades. Em seguida, a próxima seção explicará primeiro por que a teoria do valor do trabalho de Marx não pode explicar o esquema responsável pela determinação do valor das plantas. Minha compreensão de um sistema de avaliação de plantas será feita estabelecendo uma nova teoria do valor. Essa teoria abrangerá essas plantas de casa e, por extensão, a natureza de modo geral. A seguir, um exemplo da subjugação capitalista da natureza, conforme descrito nesta tese, será abordado na terceira seção. Esta seção começará com uma breve discussão sobre ética ambiental e servirá de base para o estabelecimento de um eixo de danos para a questão das plantas de casa. A maior parte da seção final será dedicada a um exemplo. Para contextualizar o perigo que minha teoria estabelecida do valor pode causar, descreverei um relato específico dos perigos de uma natureza mercantilizada. Finalmente, a ideia de danos causados pelas pessoas será analisada. Essa ideia explicará o papel que os humanos desempenham nesse dano direto à natureza por meio de plantas de casa. No final da tese, ficará claro por que o capitalismo passou a usar a natureza como mercadoria e transformou a natureza pura em mercadoria, bem como os perigos inerentes a esse processo.

# Um valor para as plantas de casa?

## I. As complexidades de colecionar plantas de casa

Com mais pessoas em casa devido à pandemia global de COVID-19, um passatempo marginal tornou-se recorrente: colecionar plantas de interior. É fácil determinar o porquê deste aumento; as plantas reduzem o estresse e ansiedade<sup>109</sup> e tem sido comprovado que podem melhorar a qualidade do ar.<sup>110</sup> Mas, com um aumento de entusiastas, muitos começaram a olhar para aspectos problemáticos da atividade. Esta tese vai discutir alguns deles em detalhe, mas para fazê-lo devemos primeiro entender como o passatempo funciona. Uma compreensão profunda dele é importante para o desenvolvimento desta tese, por isso esta parte da introdução será dedicada a uma visão geral do hobby e uma olhada em conceitos-chaves.

Para começar, há muitas formas de colecionadores domésticos. De indivíduos com três ou quatro plantas para decoração de escritórios para indivíduos com uma estufa de \$20.000 USD em seus quintais, diferentes tipos de colecionadores exemplificam a diversidade dentro do hobby. Para os propósitos deste trabalho, um "coleccionador das plantas" ou "entusiasta" é qualquer pessoa que tenha gasto qualquer quantidade de dinheiro em uma planta viva. Isto não quer dizer que não haja graus variáveis de colecionadores. Por exemplo, aqueles com algumas plantas para decoração provavelmente não seriam considerados um colecionador sério, por ele mesmo ou por outras pessoas. Colecionadores mais sérios geralmente mostram sua paixão e compromisso em colecionar, tendo um maior

---

<sup>109</sup> Min-Sun Lee et al., "Interaction with Indoor Plants May Reduce Psychological and Physiological Stress by Suppressing Autonomic Nervous System Activity in Young Adults: A Randomized Crossover Study.," *Journal of Physiological Anthropology* 34 (April 28, 2015): 21, <https://doi.org/10.1186/s40101-015-0060-8>.

<sup>110</sup> B.C. Wolverton, Willard L Douglas, and Keit Bounds, "A Study of INTERIOR Landscape Plants for Indoor Air Pollution Abatement," Internet Archive (NASA, July 1, 1989), [https://archive.org/details/nasa\\_techdoc\\_19930072988](https://archive.org/details/nasa_techdoc_19930072988).

número de plantas em sua coleção e/ou adquirindo plantas mais caras ou raras em sua coleção.

Os meios de adquirir estas plantas são tão variados como aqueles que os coletam. Alguns indivíduos vão para pequenos viveiros, outros para grandes cadeias de lojas (por exemplo, Lowe's Home Improvement, Walmart ou The Home Depot).<sup>111</sup> Para os colecionadores mais sérios, os grupos de compra, venda e comércio (BST)<sup>112</sup> são uma grande parte do hobby. BST pode ocorrer através de muitos meios diferentes, mas tipicamente através das redes sociais e da internet. Aqui, numerosos grupos em sites como o Facebook servem como um intermediário em busca de anúncios —em inglês chamam-se “In Search Of” e têm a abreviatura “ISOs”— e diferentes tipos de vendas conduzidas por colecionadores ou pequenas empresas. Estes dois tipos de posts —posts de pesquisa e posts de venda— servem uma função no hobby de coleta de plantas. Os posts ISO são feitos por indivíduos que normalmente procuram por uma ou mais plantas específicas ou tipos gerais de plantas (por exemplo, plantas que têm folhas padronizadas, plantas com texturas interessantes...). Os posts de venda são um pouco mais complicados porque eles vêm em vários formatos. Por exemplo, formatos de venda padrão podem ser um post com uma única planta listada para venda. Outros incluem uma “purga” que normalmente consiste de um grande número de plantas listadas em um post exigindo que os compradores comentem “vendido” sobre a planta específica que eles querem comprar. Além disso, há posts tipo leilão também. Muitos leilões normais listam uma planta, e, em seguida, os indivíduos têm uma quantidade definida de tempo para licitar sobre ela. Um novo, mais popular estilo de leilão é chamado de "Deal or No Deal" (DOND). Estes têm compradores interessados em comentar um preço que eles pagariam por alguma planta específica e o vendedor decide “combinado” a vender, ou não.

Reuniões em pessoa (como trocas de plantas) e o acima mencionado e grandes cadeias de

---

<sup>111</sup> Nota: uma loja “Big-Box” refere-se a um edifício fisicamente grande que normalmente oferece vários produtos diferentes.

<sup>112</sup> Nota: em inglês chamam-se “Buy, Sell Trade” e têm a abreviatura “BST”

lojas são comuns, mas improvável de encontrar as plantas mais raras que muitos colecionadores podem estar procurando.

Muitos destes métodos acima são restritos apenas a compradores e vendedores dentro das fronteiras dos Estados Unidos; muitos meios equivalentes de aquisição de plantas existem em outros países igualmente restritos às suas fronteiras. Devido às restrições governamentais —como as impostas pelo Serviço de Inspeção Veterinária e Fitossanitária do Ministério da Agricultura dos Estados Unidos (USDA APHIS) e seus equivalentes noutros países— é muitas vezes ilegal e perigoso transportar ou importar plantas de outros países. A importação é uma prática comum, porém, especialmente para as pequenas empresas que estão vendendo numerosas plantas. Os vegetais importados necessitam de certificados fitossanitários, que são documentos do vendedor que atestam que a planta está livre de quaisquer pragas ou infecções (virais ou não) e que devem ser autorizados pelo agente Inspector a entrar no país. Com apenas um certificado fitossanitário, os indivíduos estão limitados a doze plantas por importação. Se eles querem mais, eles são obrigados a obter uma licença de importação.<sup>113</sup> As importações pessoais são muitas vezes divididas entre vários colecionadores para reduzir os custos de transporte. É uma importação de maior risco do que a compra dentro do país, mas o custo das plantas importadas é tipicamente muito mais baixo também.<sup>114</sup>

Existem alguns tipos diferentes de plantas oferecidas para venda também. Estas diferentes formas de plantas vêm com seus próprios títulos e distinções. Para começar, a maioria das plantas vendidas em grandes lojas existem como o que será chamado de “uma planta.” Isto significa que tem tanto folhas, e um sistema de raiz estabelecido em um substrato (geralmente alguma mistura composta principalmente de terra).<sup>115</sup> Por outro lado,

---

<sup>113</sup> “Export Services Questions and Answers,” USDA APHIS | Export Services Questions and Answers (United States Department of Agriculture , July 14, 2020), [https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/sa\\_export/export-faqs/phytosanitary-certification/export-services-general-faqs](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/sa_export/export-faqs/phytosanitary-certification/export-services-general-faqs).

<sup>114</sup> Por exemplo: para uma planta comumente vendida nos Estados Unidos por um mínimo de \$225 USD, há uma planta similar importada da Indonésia por cerca de \$135 USD.

<sup>115</sup> Nota: nem sempre é assim. Não é incomum ver plantas mal enraizadas ou plantas moribundas nestas lojas “Big-Box.”

“estacas” são uma porção dessas plantas. Elas podem ser diferentes dependendo do tipo de planta de onde vêm, mas tipicamente são um tronco com o mínimo de uma folha da planta mãe. Um corte tomado que não tem nenhuma folha é chamado uma “vara molhada” (“wet stick”). Da mesma forma, um corte feito recentemente e que não foi enraizado pelo proprietário é conhecido como um “corte fresco”. Um corte com raízes começando a se formar (depois de ser enraizado em qualquer tipo de substrato ou outra forma de enraizamento) é chamado de “corte enraizado”. “Sementes” e “vagens de sementes”<sup>116</sup> também são vendidas, apenas muito menos frequentemente. Todas estas formas são listadas e vendidas online e influenciam o preço da planta para venda. As plantas importadas são frequentemente vendidas como plantas, mas com as raízes completamente limpas de qualquer substrato.

Para além das compras e vendas acima mencionadas, o comércio desempenha também um papel crucial na comunidade de colecionadores domésticos. Estas transações são realizadas em encontros pessoais, ou através dos fóruns online acima mencionados. Pode-se trocar plantas, ou qualquer combinação das formas da planta cotadas acima, dependendo dos dois indivíduos que negociam e seu acordo. Para os propósitos desta tese, o aspecto comercial da coleta de plantas domésticas não será abordado em detalhe, mas constituirá uma boa base para um argumento posterior sobre a percepção do preço e a valorização destas plantas.

## II. Mão de obra nas plantas de casa

O início da vida de uma planta de casa é um tópico um pouco complicado. Geralmente, existem dois processos legais mediados pelo homem que situam uma planta de casa em nosso sistema de coleta, negociação e troca. Ambos os processos se enquadram no

---

<sup>116</sup> Nota: estas são diferentes formas de sementes em diferentes estágios de germinação.

termo guarda-chuva “propagação”.<sup>117</sup> O primeiro desses processos de propagação vegetal é muito mais acessível e comum dentro do hobby. “Propagação em casa”, ou às vezes simplesmente “propagação” é um termo que usarei para distinguir essas formas de reprodução que em breve serão estabelecidas de um processo mais intrincado e científico. Embora existam inúmeras maneiras pelas quais as plantas podem ser propagadas, muitas não são comuns no hobby de plantas de casa. A reprodução sexual é uma dessas práticas incomuns na comunidade de plantas de casa. Como tal, não vou abordar a reprodução sexual em grande detalhe. Isso acontece irregularmente dentro do hobby e geralmente apenas com colecionadores muito experientes e sérios, mas às vezes acidentalmente. Isso ocorre porque o processo de reprodução sexual de um par de plantas é caro no que diz respeito a tempo, recursos e habilidade.<sup>118</sup> É importante notar, porém, que esta não é uma maneira comum nem confiável de produzir plantas de casa.

Uma iteração de propagação muito mais comum é sua contraparte assexuada. Este processo também consiste em vários métodos diferentes, mas apenas alguns são comuns dentro do hobby. Este tipo de reprodução é uma maneira de clonagem, simplesmente tomando uma parte da planta mãe e criando a parte tomada como uma planta separada. Isso, no entanto, não é uma forma pura de clonagem, pois não remove a possibilidade de mutações, variação natural ou outras anomalias naturais da planta. A reprodução assexuada tem uma longa história, e não apenas em plantas de casa. A pêra Bartlett e a maçã Red Delicious são exemplos muito famosos de uma planta assexuadamente reproduzida, começando sua clonagem em 1770 e 1870, respectivamente.<sup>119</sup>

---

<sup>117</sup> Nota: Embora ambos os processos sejam “propagação”, dentro do hobby de coleta de plantas de casa, essa “propagação em casa” é muito mais popular e acessível. Por esse motivo, vou me referir a ele como a “propagação padrão.”

<sup>118</sup> David C. Sorensen e Kate Garland, eds., “Plant Propagation,” Cooperative Extension: Garden & Yard (The University of Maine), citado 1 de março de 2022, <https://extension.umaine.edu/gardening/manual/propagation/plant-propagation/>.

<sup>119</sup> Sorensen e Garland, “Plant Propagation.”

Geralmente, existem cinco processos de reprodução assexuada: “estacas, camadas de ar, divisão, brotamento e enxertia”.<sup>120</sup> Brotamento e enxertia são dois processos que raramente são discutidos na comunidade de plantas de casa; eles envolvem a união de duas partes de plantas de variedades separadas de uma planta. O uso de camadas de ar é uma prática crescente entre os coletores. Isso é feito incentivando novas raízes em um nó não plantado. Muitas plantas de casa só produzem raízes a partir de seus nó(s), que é uma parte da planta onde os botões estão localizados. As células especializadas aqui podem se transformar em folhas, caules, flores e, às vezes, raízes, dependendo da planta e da função desse nó.<sup>121</sup> Para a camada de ar, os amadores circundam um nó com musgo esfagno úmido e o prendem em torno de um nó. Desse modo, a planta cria raízes no meio, formando um sistema radicular viável que permite mais rapidez para cortar e propagar, em vez de cortar e enraizar um nó depois.



Figura 1: representação do caule de uma planta mostrando nó, espaçamento internodal, folha e pecíolo.<sup>122</sup>

Corte e divisão são processos muito mais comuns de reprodução assexuada no hobby de plantas de casa. Isso ocorre porque eles são muito mais fáceis, exigem menos habilidade e exigem ferramentas menos especializadas. Existem plantas especiais que requerem divisão. Este é um processo no qual as plantas são separadas de outras plantas no mesmo vaso. Às vezes, esta é uma pequena planta que produz alguns “filhotes”. Um “filhote” é basicamente um clone de uma planta produzida naturalmente por essa planta e muitas vezes são chamadas

<sup>120</sup> Sorensen e Garland, “Plant Propagation.”

<sup>121</sup> Ann Marie VanDerZanden, “Vegetative Plant Parts,” OSU serviço de extensão (Serviço de Extensão da Oregon State University, fevereiro de 2008), <https://extension.oregonstate.edu/gardening/techniques/vegetative-plant-parts>.

<sup>122</sup> Nota: Esta foto foi liberada para uso de domínio público por seu autor, [Knulclunk](#).

de “plantas irmãs”. Muitas variedades de plantas fazem isso, incluindo pilea, aloe, planta-aranha e opuntia. Os filhotes são normalmente conectados à planta-mãe; assim, a divisão simplesmente os separa e cria duas plantas separadas.

O processo de “corte” da reprodução assexuada é de longe a forma mais comum e popular de propagação de plantas. Este é o caso por alguns motivos. Principalmente, o corte é uma prática acessível, porque só requer uma ferramenta afiada, o substrato para plantar o novo corte, e uma planta mãe, e isso até mesmo um amador iniciante pode fazer. Existem vários métodos diferentes para o corte, mas, normalmente, o corte deve ter uma maneira de produzir suas próprias raízes (i.e. muitas vezes um nó), a planta ditará como deve ser cortada, e diferentes tipos de plantas podem ser cortadas e propagadas em diferentes locais com diferentes substratos. No entanto, quase todas as plantas de casa podem ser cortadas e propagadas em água, musgo ou algum outro substrato.<sup>123</sup>

O segundo processo acima mencionado é um processo raro e difícil envolvendo um procedimento científico chamado “cultura de tecidos” (TC). Existem algumas maneiras pelas quais os entusiastas de plantas de casa realizam esse processo em casa, que carinhosamente recebeu o nome de “cultura da cozinha”. Esta é uma forma de propagação referida como micropropagação devido à quantidade mínima de matéria vegetal necessária durante o processo. Este método não é usado apenas para plantas de casa, mas também tem uma miríade de usos em vários países para produzir grandes quantidades de alimentos, plantas e até mesmo para controlar surtos virais em plantações de banana.

Embora o método de trinta anos seja simples em teoria —exigindo apenas um local de trabalho estéril, uma estufa, um viveiro e mão de obra treinada— o processo real pode ser muito caro em trabalho, tempo e dinheiro. No entanto, ao usar esse processo, uma única célula de uma planta pode ser transformada em uma planta inteira por si só. Isso pode

---

<sup>123</sup> Sorensen e Garland, “Plant Propagation.”



produzir milhares de cópias de uma planta em um tempo muito curto. Da mesma forma, observou-se que essas plantas de TC “se estabelecem mais rapidamente, crescem mais vigorosamente e são mais altas, têm um ciclo de produção mais curto e uniforme e produzem rendimentos mais altos do que os propágulos convencionais”.<sup>124</sup> Por mais simples que pareça no papel, é difícil e geralmente inatingível para o colecionador médio.

A forma final de aquisição de plantas de casa é um processo ilegal mediado pelo homem para a aquisição de plantas: caça ilegal de plantas. Isso não é novidade para muitas pessoas, pois a caça ilegal ocorre em muitos setores, como animais exóticos, prospecção ilegal de biodiversidade, etc. Esta é uma prática dentro da comunidade de coleta de plantas de casa também. Pode ser difícil de detectar e prevenir, mas geralmente é rara e extremamente desencorajada pela maioria dos colecionadores. Como muitas das compras e negociações de plantas mais raras ocorrem em sites confiáveis ou em grupos de mídia social, a caça furtiva é fácil de detectar e prevenir. Da mesma forma, existem inúmeros colecionadores que fornecem informações sobre os problemas e como detectar a caça furtiva.<sup>125</sup>

Como muitas plantas sujeitas à caça furtiva são plantas tropicais raras que não podem crescer naturalmente nos Estados Unidos da América, muitos caçadores furtivos são avistados rapidamente. Eles geralmente são alguns vendedores internacionais novos/desconhecidos que oferecem algumas plantas raras para venda. “Novo/desconhecido” aqui está um contraste com alguns vendedores internacionais populares ou familiares. Existem alguns nomes comuns e viveiros internacionais confiáveis que os colecionadores reconhecem, e esses geralmente não são suspeitos de caça furtiva como vendedores internacionais novos/desconhecidos podem ser. Os caçadores furtivos são frequentemente amplamente questionados sobre suas ações. Postagens questionáveis (por exemplo, aquelas

---

<sup>124</sup> “Pocket K No. 14: Tissue Culture Technology,” ISAAA.org (Serviço Internacional para aquisição de aplicações Agrobiotecnológicas, novembro de 2006), <https://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/14/default.asp>.

<sup>125</sup> Colleen Coyle-Levy, “Houseplant Collectors Need to Worry about Plant Poaching. Here's Why.,” A Natural Curiosity (A Natural Curiosity, 26 de janeiro de 2021), <https://anaturalcuriosity.org/plant-poaching/>.

de uma nova conta, membro recém-ingressado de um grupo, fotos tiradas às pressas, um vendedor incapaz de fornecer prova de produção ou fornecimento de plantas...) juntamente com este novo/desconhecido status de vendedor internacional levará a uma determinação de caça furtiva, e essas pessoas são frequentemente abordadas dentro desses grupos de vendas devido a esse comportamento suspeito.

Além da propagação de plantas, cada coletor tem muito trabalho para manter sua coleção. A rotina de um colecionador inclui manutenção geral e cuidados com as plantas. A rega é uma das tarefas mais comuns para um cuidador de plantas de casa realizar. Embora todas as plantas exijam água, todas elas também têm requisitos diferentes para o regime de rega. Os cactos precisam de muito pouco, às vezes só precisam ser regados uma vez por mês durante o inverno, enquanto as samambaias podem exigir rega quase diária. Outros tipos menos frequentes de cuidados com as plantas incluem fertilização e poda. As taxas de fertilização podem depender da planta e do substrato, com solos ricos em nutrientes precisando apenas de fertilização após meses de crescimento das plantas e meios semi-hidropônicos necessitando de fertilização imediata e regular. A poda de plantas de interior raramente é feita, e apenas se desejada pelo coletor.

## Marxismo e plantas de casa: uma maneira de interpretar o mundo

Este capítulo se concentrará em uma base teórica para a nova teoria do valor que estou a propor. Incluirá uma definição de termos, mas mais que isso, descreverá a teoria do valor de Marx e suas lacunas para a consideração de um processo de atribuição de valor a

plantas de casa e natureza. Uma vez que Marx determina o valor através do trabalho usado para criar uma mercadoria, sua teoria não é suficiente para ser usada na discussão de plantas de casa. Isso levará à introdução da minha teoria do valor, exigindo que um ponto de vista subjetivo seja considerado para valorizar as plantas. É importante considerar que isso é puramente uma crítica da Teoria do Valor-Trabalho se aplicada a um hobby como a coleta de plantas de casa. Não estou a tentar atacar a teoria de Marx como um todo ou como ela pode ser usada em outros setores.

## I. Definição de termos

Antes de começar com esta expansão do pensamento filosófico marxista, é necessário uma compreensão dos termos usados. A seguir haverá uma discussão e delineamento dos meus termos como eles devem ser entendidos neste artigo.

O primeiro, e um dos termos mais importantes para esta tese, é o de valor.<sup>126</sup> Para os propósitos deste artigo, eu estarei usando um amálgama pessoal da teoria monetária do valor (será por vezes referida como MTV) e teoria subjetiva do valor (será por vezes referida como STV), ao contrário de uma teoria laboral mais tradicional do valor ou uma forma pura de qualquer uma das teorias mencionadas. A teoria monetária proporciona muitos benefícios a outros paradigmas de considerar valor. Esta ideia, especialmente central para a escola de pensamento *Neue Marx-Lektüre*, é que “o dinheiro é a forma necessária de aparecimento do valor (e do capital) no sentido de que os preços constituem a única forma de aparecimento do valor das mercadorias”.<sup>127</sup> Uma quantidade socialmente estabelecida (isto é, não pré-determinada por algumas características ou qualidades intrínsecas de uma coisa) para a avaliação de uma coisa é necessária para a consideração da relação social dos preços uns para

---

<sup>126</sup> Nota: O conceito de “valor” será abstraído em “valor” em conjunto com um conceito de “preço”, mas para todos os efeitos o termo será suficiente até essa distinção.

<sup>127</sup> John Milios, “Marx’s Value Theory Revisited. A ‘Value-Form’ Approach.” *Proceedings of the Seventh International Conference in Economics*. (2003): 9.

os outros. Esta teoria também adota a extração do dinheiro do valor para que o dinheiro só exista como uma expressão física desse mesmo valor.

Isto significa que, enquanto bens e serviços são os itens que estão sendo trocados, o dinheiro é a representação do valor desses itens. Em seu artigo “Marx’s Value Theory Revisited. A ‘Value-Form’ Approach”, John Milios explica esta abstração de dinheiro de uma troca de mercadorias como uma espécie de “*meio* de troca ou uma medida de valor.”<sup>128</sup>,  
<sup>129</sup> Para Marx, a troca capitalista não ocorre como se fosse uma troca mútua de mercadorias. Pelo contrário, o dinheiro é uma parte inerente e necessária de um modelo capitalista de troca. Isto porque, mesmo que os itens sejam trocados, o seu valor é a sua expressão numérica, monetária (ou seja, valor de troca). Por exemplo, se tivéssemos um item *A* e algum outro item *B*, então seríamos capazes de encontrar o valor de item *A* comparando-o com item *B*. Alguma quantidade *x* de *A* é igual a alguma quantidade *y* de *B*. Assim, o valor de item *A* é  $\frac{x}{yB}$  e o valor do item *B* é  $\frac{y}{xA}$ . Isto é o que é conhecido como a “forma simples de valor”. Esta não é uma troca real de bens, mas simplesmente uma maneira de dar um valor a esses bens.<sup>130</sup>

Para utilizar este valor no modo de produção capitalista, os bens necessitam de uma taxa de câmbio. Esta taxa de câmbio é mediada pelo dinheiro. O intercâmbio monetário de mercadorias é a pedra angular do capitalismo e da troca capitalista, porque dá ao dinheiro o poder de funcionar como “equivalente geral” e de agir como meio e como fim. Embora saibamos conforme mencionado acima que o valor do item *A* é  $\frac{x}{yB}$  e o valor do item *B* é  $\frac{y}{xA}$ , isto só nos diz o valor em relação a um dos outros itens. A fim de ter uma representação imparcial do valor, o equivalente geral deve desempenhar um papel. Isto significa que o dinheiro é agora a representação do valor de ambos os itens; permite que uma medida simplifique as trocas comerciais. Assim, em relação à MTV, o dinheiro é a verdadeira

---

<sup>128</sup> Nota: ênfase dada no original.

<sup>129</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 4.

<sup>130</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 3.

representação do valor. Isto é mencionado por Marx em seu trabalho, observando que “tornou-se evidente no curso de nossa apresentação que o valor, que aparecia como uma abstração, só é possível como tal abstração, se e onde o dinheiro é colocado”.<sup>131</sup>

A teoria subjetiva será extremamente útil na discussão da natureza interpessoal do preço e da valorização. Esta teoria, fortemente desenvolvida na última parte do século XIX, baseia-se no consumidor para uma avaliação subjetiva de um tipo de valor pessoal. Ao invés de uma empresa ou outra teoria do valor afirmando que o bem/mercadoria tem um “valor” intrínseco, trabalhar com esta teoria subjetiva coloca a carga de declarar um valor sobre o consumidor. Isto será especialmente importante para a atual tese sobre as plantas de casa porque, como não existe um repositório nem agência de declaração de valor para plantas, espera-se que muitos dos preços sejam subjetivos.<sup>132</sup>

Esta teoria também leva em consideração os conceitos de marginalismo e utilidade marginal. O marginalismo é uma teoria econômica, e parte integrante do STV. Ela atua como um atalho para descrever o conceito de utilidade marginal, que continua a explicar a teoria subjetiva. Utilidade Marginal —às vezes chamada de “utilidade secundária”— é o nível de satisfação ou benefício ganho pelo objeto consumido. A Utilidade Marginal pode ser positiva, negativa ou zero, mas todas dependem da avaliação do coletor específico.<sup>133, 134</sup> Então, como um hobby de colecionador, os preços das plantas no mercado de plantas domésticas funcionarão quase exclusivamente na ideia subjetiva de “benefício” da planta.

A situação de outra forma de esquema marxista de formação de valor será abordada muito mais em profundidade na seção seguinte, mas será brevemente mencionada aqui. As plantas de casa não têm um valor de uso definido em *O Capital*. Isto é, elas não têm a

---

<sup>131</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 5.

<sup>132</sup> George J Stigler, “The Development of Utility Theory. I,” <https://www.journals.uchicago.edu> (University of Chicago ), accessed November 5, 2021, <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/256962>.

<sup>133</sup> Andrew Bloomenthal, “Above the Margin: Understanding Marginal Utility,” Investopedia (Investopedia, October 22, 2021), <https://www.investopedia.com/terms/m/marginalutility.asp>

<sup>134</sup> Nota: Embora haja maneiras aritméticas de medir esta utilidade secundária, um valor de número específico é inconsequente para o papel em geral.

utilidade física nem básica do próprio argumento do “valor de uso” de Marx quando ele declara no livro: “a utilidade de uma coisa cria seu valor de uso”.<sup>135</sup> Assim, a utilidade neste contexto é uma demanda concreta e material fornecida pela necessidade humana. As plantas podem preencher outros postos de desejo ditados pelo ser humano, mas não aquele de necessidade para a sobrevivência.

Uma importante distinção aqui deve ser feita entre valor, preço e mérito.<sup>136</sup> O valor geralmente se refere a um conceito abstrato que inclui um valor e *intervalo* de preços. Como o mérito é extremamente subjetivo, não vou insistir muito neste conceito. A combinação de valor e intervalo de preços é a intersecção da MTV e STV, que será expandida na seção seguinte. No entanto, é necessário compreender a ideia geral, que é mais fácil de fazer por sua diferenciação mútua de “valor” e “preço”.

O valor é o quanto desejável<sup>137</sup> uma planta doméstica é, associada à oferta no mercado (ou seja, quão prontamente disponível está). Não se trata de uma ideia concretamente quantificável, mas sim de um conglomerado de decisões internas tomadas por um comprador. Estes podem simplesmente ser entendidos como um limite de valor que um comprador coloca internamente na planta que está a olhar e considerar para comprar. Isto pode vir no contexto de pesquisar uma planta em qualquer um dos sites comuns de aquisição de plantas, ou uma decisão rápida tomada durante uma purga ou um leilão. Muitas vezes, ao postar ISOs, os compradores irão demonstrar um limite máximo para o seu valor percebido da planta desejada. Isto tipicamente toma forma em seu post, estão a dizer algo como “eu estou procurando por [Inserir nome da planta], até \$[quantidade de número] por favor!” A questão é, essas decisões de comprar ou não comprar, bem como a percepção geral do fornecimento

---

<sup>135</sup> Karl Marx; Friedrich Engels. *Capital; Manifesto of the Communist Party*. Chicago, Il, Encyclopedia Britannica; Benton. 13.

<sup>136</sup> Nota: Aqui “mérito” é traduzido do inglês “worth.” É importante entender que não é valor como “valor de um producto,” mas mérito no sentido de quanto vale.

<sup>137</sup> Nota: Este desejo não é estático, e sua mudança será um ponto importante mais tarde.

da lei da planta em uma espécie de equilíbrio hidrostático reverso —baixa de preços de acordo com a pressão social e aumento de preços devido à gravidade do lucro.

Este desejo é específico para cada planta e pode variar muito. Mas, a consideração importante é que existe algum nível de desejo que os têm colecionadores para essa espécie específica de planta. A teoria subjetiva desempenha um papel importante aqui, definindo o “valor” que um comprador pode perceber na planta. Eu defendo que o valor de uma planta é inerentemente pessoal<sup>138</sup>, guiado por STV e informado por tendências e interação social.

Continuando, o preço é a etiqueta autocolante colocada na planta, e a gama de preços é a gama típica baixa a alta destes custos de plantas. Tal como mencionado na primeira seção, este preço pode variar com base em numerosas facetas da planta doméstica. Geralmente, a escala de preços de uma planta específica se seguirá (do preço mais baixo ao preço mais alto): sementes/sementes vagens, vara molhada, corte fresco, corte enraizado, planta. Da mesma forma, isso vai variar de planta para planta com algumas plantas tendo um salto de preço muito mais baixo entre sementes e plantas, e outras com uma subida muito mais acentuada no preço. O importante é que o preço pode ser informado por essas ações sociais, mas o preço não está relacionado com o valor de nenhuma forma significativa. Preço é o número que um vendedor atribui à planta, por qualquer meio que eles vêm decidir esse número.

Portanto, um “valor” de uma planta doméstica não é fixo como um preço seria, nem é tão abstrato quanto o valor que um indivíduo atribui à planta. Em vez disso, ele é ambas as coisas a trabalhar em conjunto para definir o preço geral. Neste caso, uma planta de casa encontra sua faixa de preço devido ao valor de mercado no momento atual e as flutuações do mesmo valor que é esperado ou observado; e, o valor determinado por um “desejo

---

<sup>138</sup> Nota: Pessoal aqui significa em um nível individual, sujeito à mudança entre cada coletor, ou não.

necessário.” Este tipo específico de desejo é semelhante ao desejo mencionado acima, mas é uma parte fundamental do valor.

O que é “mérito” então? É o preço que coincide com o tanto que alguém pagará por ele no mercado social pré-determinado governado pela pressão e adesão dos pares. E uma planta só vale isto se for procurada e desejada por pelo menos um coletor. Independentemente da raridade real de uma planta, se nenhum comprador a quer, ela não é vendida. Isto é o que eu quero dizer com o “desejo necessário de uma planta.” Este conceito é mencionado em o *Capital* em uma citação de nota de rodapé de Butler, “o valor[/*mérito*]<sup>139</sup> de uma coisa é tanto quanto trará.”<sup>140</sup> Esta não é uma qualidade intrínseca da planta na medida em que ela é imutável. Trata-se, no entanto, de um tipo de qualidade da planta que está a ser vendida, apenas nesse caso. Isto não é uma ideia nova. Por exemplo, nos Estados Unidos a venda de um adaptador de tomada americano provavelmente não produz uma alta taxa de venda; um livro de palavras diárias em espanhol, provavelmente, não seria vendido tão bem nos Estados Unidos na década de 1980, como seria, hoje, após o número de falantes de espanhol ter crescido 233% desde 1980.<sup>141</sup>

O segundo termo a ser descrito é um conjunto de palavras semelhantes, mas distintas. Assim, eles devem ser separados uns dos outros —”natureza” e “natural”. Esta delimitação terá uma abordagem muito mais estritamente filosófica. “Natural” servirá como mais fácil de definir e servirá como base para o que “Natureza” é. Para ser natural, uma coisa deve estar livre de mudanças excessivamente persistentes por meio da humanidade. Este tipo de mudança é o que muda um objeto de algo encontrado fora do escopo da intervenção humana para algo quase puramente para a utilização pelos seres humanos e/ou inútil de outra forma.

---

<sup>139</sup> Nota: aqui estou a usar “mérito” onde Butler usa “valor”, e a palavra sua deve ser entendido como um substituto para a minha simplesmente devido à escolha do idioma.

<sup>140</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 303.

<sup>141</sup> Mark Hugo Lopez and Ana Gonzalez-Barrera, “What Is the Future of Spanish in the United States?,” Pew Research Center (Pew Research Center, July 27, 2020), <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2013/09/05/what-is-the-future-of-spanish-in-the-united-states/>.



Um macaco pode comer uma banana como é encontrada na intervenção pré-humana: não geneticamente modificada e contendo sementes; mas, o macaco também pode fazer um uso metabólico da banana pós-geneticamente modificada que é vendida em supermercados. Esta relação é diferente da de um guindaste. Estes são fabricados por nossos materiais naturais (por exemplo, metais, borrachas, etc), mas derivam sua utilização exclusivamente de seres humanos usando-os para a construção, elevação pesada, ou alguma outra forma de trabalho que os requer.

Isto pode ser análogo a muitas ideias filosóficas da natureza. A dicotomia aristotélica da natureza vs. artefato humano segue esta linha de definição, por exemplo. O artifício humano cria artefatos, que para Aristóteles, estão em oposição aos itens naturais. Os itens naturais, então, são aqueles que existem em seu próprio estado predeterminado no mundo natural.<sup>142</sup>

Note-se, porém, que isto também não exclui completamente a intervenção humana. O mero toque de uma pessoa não faz com que uma árvore passe de “natural” para sintética. O mesmo que a manutenção de uma parcela de terra não retira a sua existência da vida não-humana. Isto significa que os seres humanos podem interagir com o que é natural, sem mudar esse estado. Isso se estende a tal ponto de que os seres humanos já demonstram um entendimento. Por exemplo, beber chá verde para uma garganta dolorida é um “remédio natural”, assim como tomar algum xarope para a tosse não é um “remédio natural”. A linha que separa o natural do não-natural, então, é uma linha tênue. Para todos os efeitos, o natural é aquele que tomou a intervenção<sup>143</sup> mínima dos seres humanos e tem utilidade fora de um contexto antropomórfico.

---

<sup>142</sup> Aristóteles, “The Internet Classics Archive: Physics by Aristotle,” The Internet Classics Archive (Massachusetts Institute of Technology), accessed November 10, 2021, <http://classics.mit.edu/Aristotle/physics.2.ii.html>.

<sup>143</sup> Nota: Esta intervenção pode ser pequena ou grande; a agricultura sustentável com falta de sobreprodução pode ser um exemplo.

“Natureza” como uma coisa é o culminar de todos os corpos naturais. Isto significa as coisas naturais mencionadas acima, mas também suas origens e produtos naturais. A consideração crítica aqui é o quantificador “tudo”. A natureza será usada como um substituto mundial para a totalidade das entidades naturais. Esta distinção permite-lhe servir como uma espécie de entidade. Por exemplo, uma central de carvão na Virgínia estaria a contribuir em detrimento da natureza, tal como um derrame de petróleo no Mar do Sul da China contribuiria. “O ambiente” é um sinônimo adequado e quotidiano para este termo.

Outro termo essencial para este argumento será a mercadoria e a mercantilização. De uma perspectiva marxista, uma mercadoria é um bem ou serviço produzido pelo trabalho humano oferecido para venda.<sup>144</sup> O importante é que uma mercadoria não é simplesmente algo produzido pelo trabalho humano. É algo que é produzido pelo trabalho humano que inclui um “valor de uso social”. O valor de uso<sup>145</sup> de um objeto é a quantidade de necessidade humana ou desejo que ele cumpre. Portanto, um valor de uso social é o que se aplica a um público maior. Um indivíduo fazendo itens para si mesmo, não cria uma mercadoria.<sup>146</sup> Marx aborda isso em *O Capital*, onde diz: “Quem satisfaz diretamente às suas necessidades com os produtos do seu próprio trabalho cria, de fato, valores de uso, mas não mercadorias. Para produzir estes últimos, ele deve não só produzir valores de uso, mas usar valores para outros, valores de uso social.”<sup>147</sup>

Portanto, mercantilização é o processo no qual os itens são transformados neste bem ou serviço para o uso do público em geral. Estes itens são tipicamente produtos naturais e

---

<sup>144</sup> Marx, *Capital*. 38.

<sup>145</sup> Nota: “Valor de uso” aqui está um uso extremamente específico de “valor”. É importante que os leitores não associem “valor” e “valor de uso” como uma representação do mesmo, mas sim como uma ideia e uma expressão discreta de uma faceta dessa ideia, respeitosamente.

<sup>146</sup> Dino Felluga, “Terms Used by Marxism,” [cla.purdue.edu](https://cla.purdue.edu/academic/english/theory/marxism/terms/termsmainframe.html) (Purdue University, January 31, 2011), <https://cla.purdue.edu/academic/english/theory/marxism/terms/termsmainframe.html>.

<sup>147</sup> Karl Marx, “Economic Manuscripts: Capital Vol. I - Chapter One,” ed. Frederick Engels, trans. Samuel Moore and Edward Aveling, [Marxists.org](https://www.marxists.org), 1999, <https://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/ch01.htm>.

recursos da natureza, que são convertidos (extensivamente ou não) em mercadorias. A definição de mercantilização de Purdue funcionará bem para o resto deste artigo:

A subordinação dos reinos privado e público à lógica do capitalismo. Nesta lógica, coisas como amizade, conhecimento, mulheres, etc. são entendidas apenas em termos do seu valor monetário. Desta forma, já não são tratadas como coisas com valor intrínseco, mas como mercadorias. (Ou seja, eles são avaliados apenas extrinsecamente em termos de dinheiro.) Por esta lógica, um operário fabril pode ser reconceptualizado não como um ser humano com necessidades específicas que, como seres humanos, somos obrigados a fornecer, mas como um mero débito salarial no livro de registros de um empresário.<sup>148</sup>

## II. Uma teoria de valor para as Plantas De Casa

Para melhor determinar o processo de fornecer valor a qualquer objeto, é costume começar trabalhando com uma teoria do valor. Como mencionado anteriormente, trabalharei com uma combinação das teorias subjetivas e monetárias dos valores. Além disso, ter uma teoria clara de valor para a seguinte discussão de plantas de casa permitirá uma compreensão muito mais coesa de como as plantas de casa são tratadas no hobby de coleta e, por extensão, na economia. Para discutir minha teoria do valor a ser construída, criticaremos a própria teoria do valor-trabalho de Marx (TVT) e descreveremos por que ela não deve ser considerada no contexto desta tese de planta de casa. A seguir, combinaremos a teoria subjetiva do valor e a teoria monetária do valor em uma teoria viável que constituirá os métodos de formação de valor da planta de casa. Embora não seja necessariamente universalmente aplicável, a discussão a seguir seria interessante no contexto de outras comunidades de coleta ou mercadorias colecionáveis em geral.

Uma vez que, ao longo de suas obras, Marx enfatiza não um único modelo econômico, mas todo o modo de produção capitalista, seu objetivo é muito mais amplo em escopo do que este artigo. No entanto, é importante ver este artigo à luz de seus escritos.

---

<sup>148</sup> Felluga, "Terms Used by Marxism."

Com isso quero dizer que o consumo de plantas de casa não é uma nova forma única que existe ao lado ou fora do sistema capitalista. Em vez disso, existe como parte integrante desse sistema. Para definir e explicar o modo de produção capitalista, Marx define valor como algo inerente a esse modo.<sup>149</sup> Isso se torna conhecido como sua abordagem de “forma de valor” para uma teoria do valor.

Para efeito de coesão, vou rever isso muito brevemente aqui. Embora Marx nunca tenha dito especificamente "teoria do valor do trabalho" em seus escritos, ele se referiu a essa teoria e a expandiu como sua “lei do valor”. Ele provavelmente não se referiu a isso como tal, pois não acreditava em “atribuir um poder criativo sobrenatural ao trabalho”.<sup>150</sup>

A teoria mantém a base na compreensão do trabalho como a força motriz do valor.

Começando com Adam Smith e outros economistas clássicos, a teoria do valor do trabalho atribui valor econômico a um item, bem, serviço, etc..., com base na quantidade total de “trabalho socialmente necessário” que requer. Isso é de dupla importância na teoria marxista. Ambos permitem a dissociação do preço do valor e permitem a explicação da exploração da classe trabalhadora pelo capitalismo e pelos supervisores capitalistas que governam esses trabalhadores.

Em sua “crítica ao Programa de Gotha”, Marx delineou queixas contra o programa de Gotha —*Das Gothaer Programm* em seu Alemão original. Este programa foi apoiado pela necessidade de uma plataforma partidária para o nascente Partido Social Democrata da Alemanha (PSD) e recebeu o nome da cidade em que o primeiro congresso do partido foi realizado. O programa era explicitamente socialista e exigia, entre outras coisas: sufrágio universal, liberdade de associação, limites no dia útil e leis que protegessem os trabalhadores.<sup>151</sup>

---

<sup>149</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 1.

<sup>150</sup> “The Gotha and Erfurt Programs,” [history.hanover.edu](https://history.hanover.edu) (Partido Social Democrata da Alemanha), citado 2 de janeiro de 2022, <https://history.hanover.edu/courses/excerpts/111gotha.html>.

<sup>151</sup> “The Gotha and Erfurt...”

Marx e Engels estavam em estreita associação com o partido, mas tiveram algumas divergências com seu programa escrito. A primeira parte de sua crítica se concentrou no aspecto social do trabalho que Marx considerava necessário para sua teoria do trabalho previamente estabelecida. A primeira crítica de Marx foi com a alegação do Programa de que “o trabalho é a fonte de toda a riqueza e toda a cultura”. Para Marx, a natureza tem *valor de uso* tanto quanto o trabalho, e que o trabalho não é um simples fato da natureza. “Trabalho” como tal é a manifestação da “força de trabalho humana” como uma realidade da natureza, em vez de um fato implícito dela.<sup>152</sup> Dito de outra forma, essa realidade da natureza é constituída apenas pela realidade dos humanos produzindo esse trabalho, e não como algum conceito abstrato. Isso segue de perto com a filosofia marxista, já que o foco de Marx está constantemente nas condições materiais do mundo, pois elas são construídas por nossos próprios sistemas e realidades dominados pelo capitalismo, em vez de algum tipo de verdade implícita (ou Ideia) do mundo ou um “espírito Mundial hegeliano”.<sup>153</sup>

Dentro dessa crítica, Marx está delineando o valor de troca de um valor de uso. O valor de troca é o tema de sua teoria do valor do trabalho e é uma representação do valor em relação à sua troca. Além disso, expondo essa distinção em um discurso na primeira Associação Internacional de Trabalhadores, Marx diz que "ao falar do valor, do valor em troca de uma mercadoria, queremos dizer as quantidades proporcionais em que ela troca com todas as outras mercadorias".<sup>154</sup> Isso não significa, porém, que eles são medidos em termos um do outro. Como mencionado na seção anterior, o valor de troca é mediado pelo dinheiro. Esse valor de troca é considerado por Marx e alguns economistas clássicos como igual/proportional ao “valor do trabalho”.<sup>155</sup>

<sup>152</sup> Marx e Engels, *The Marx-Engels Reader*, 525.

<sup>153</sup> Para uma leitura mais aprofundada, *From Hegel to Marx: Studies in the Intellectual Development of Karl Marx* de Sidney Hook oferece uma explicação para o desenvolvimento de Marx a partir de um jovem hegeliano e sua oposição a essas idéias.

<sup>154</sup> Karl Marx, “Value, Price and Profit,” ed. Eleanor Marx Aveling e Brandon Poole, Marxist.org (Marxist.org, 1995), <https://www.marxists.org/archive/marx/works/1865/value-price-profit/ch02.htm>.

<sup>155</sup> Pierre-Joseph Proudhon, “General Idea of the Revolution in the Nineteenth Century,” Fair Use Repository, citado 10 de janeiro 2022, <http://fair-use.org/p-j-proudhon/general-idea-of-the-revolution/>.

O valor de uso agora é entendido como distinto disso. O valor de uso de uma mercadoria tem a ver com seu uso material, ou melhor, com o que ela fornece às pessoas que a usam. Esta é uma referência direta ao entendimento de Locke sobre o “valor natural”. Isso é descrito em uma nota de rodapé que diz, “O valor natural de qualquer coisa consiste em sua aptidão para suprir as *necessidades* ou servir as *conveniências* da vida humana”.<sup>156, 157</sup> É importante frisar que “valor (worth)” aqui é conhecido por significar “valor em uso”, como mencionado por Marx em sua nota de rodapé. Esse tipo de valor —valor de uso— também é independente do trabalho que precisa ser criado, o que é um ponto importante a ter em mente no futuro. Embora esses dois conceitos não sejam imediatamente importantes, esse ponto será mais importante mais adiante nesta seção. O que foi considerado “valor” pela Locke é o valor de troca já mencionado.

Para mais esclarecimentos, as “necessidades da vida” devem ser entendidas como significando aquilo que é imediatamente necessário para a sobrevivência (por exemplo, nutrição, água, abrigo de condições adversas...). No sentido mais literal, as necessidades da vida devem significar aquilo que é necessário para viver com um nível moderado de conforto. Embora seja verdade que os humanos só precisam de um nível básico de cerca de quatro horas de sono por ciclo de vinte e quatro horas, isso não é necessariamente o que quero dizer com “imediatamente necessário para a sobrevivência”.<sup>158</sup> Quero dizer o que for necessário para o funcionamento ideal, mas não para o conforto exagerado. Portanto, embora possamos sobreviver fora do mínimo de quatro horas de sono, a quantidade mais recomendada de sete a nove é o que minha definição de sobrevivência requer. Isso não significa, no entanto, que o sono deve ocorrer em um colchão de USD \$700 quando é tão fácil de obter em um colchão mais barato.

---

<sup>156</sup> Nota: a ênfase aqui é minha.

<sup>157</sup> Marx, *The Marx-Engels...*, 303.

<sup>158</sup> Stephenie Slahor, “Not Enough Sleep Is Dangerous,” Escritório de Programas de Justiça do Departamento de Justiça dos EUA (Departamento de Justiça dos EUA, 2008), <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/not-enough-sleep-dangerous>.

Assim, as “conveniências da vida” são todas as outras coisas que os humanos podem precisar para facilitar a sobrevivência ou desejar por razões egoístas. O sono é necessário, mas dormir em um colchão de “memory foam” é simplesmente conveniente para nós. Além disso, traçarei uma linha entre essas necessidades e conveniências, pois se referem a commodities. Embora o sono possa ser um pouco mais uma medida subjetiva de necessidade (ou seja, algumas pessoas funcionarão bem em sete, enquanto outras precisam de mais de nove), ninguém precisa de um macchiato gelado nem de seu carro esportivo para sua sobrevivência imediata. A menos que um item seja absolutamente necessário para manter uma vida individual, é uma conveniência de vida. As plantas de casa e todas as outras bugigangas colecionáveis se enquadram nesta categoria.

Mais, Locke menciona que esses itens têm vários graus de valor para nós. “Quanto mais necessário é para o nosso ser”, escreve, “ou quanto mais contribui para o nosso bem-estar, maior é o seu valor”.<sup>159</sup> Assim, enquanto eu afirmo que nada aqui pode ser tanto uma necessidade e conveniência, isso não quer dizer que todas as necessidades e/ou conveniências são iguais em valor. No entanto, isso significa que as necessidades sempre valem mais do que as conveniências, porque a sobrevivência deve ser colocada acima do desejo egoísta de conforto ou bens materiais. No entanto, em um nível individual, pode ser que o conforto ou os bens materiais sejam subjetivamente valorizados mais do que as necessidades, especialmente quando isso se aplica aos outros. Pode-se sacrificar as necessidades do outro para seu próprio conforto pessoal.

Novamente, isso é tudo em referência a um valor de uso, pois esta é a linguagem usada por Locke em sua descrição de valor. Deve ser entendido desta forma devido às especificidades do idioma no momento da escrita de Locke. Isso é facilmente verificado após uma compreensão dos tipos de palavras e frases que Locke estava acostumado a usar,

---

<sup>159</sup> John Locke (Londres, UK, 1691), 23.

bem como sua função específica. Marx considerou isso tão importante que inclui uma nota de rodapé, abordando que a distinção entre valor e mérito é uma de acordo com o “espírito de uma linguagem”. Este espírito é aquele que usa palavras Teutônicas para a coisa real enquanto usa palavras românticas para o reflexo dessa coisa.<sup>160</sup> Em outras palavras, o mérito é a expressão direta e real do valor de uso, enquanto o valor é o reflexo do valor de troca.<sup>161</sup>

Neste ponto, a TVT de Marx é consistente com as plantas de casa como uma mercadoria. As plantas de casa obviamente têm um valor de troca, pois são compradas e vendidas regularmente. Há um desvio interessante da ideia de um valor de troca quando consideramos o amplo comércio de plantas de casa, no entanto. Como mencionado, o valor de troca é abstraído e representado como dinheiro dentro da economia geral de commodities. Isso é facilmente verificado tanto na venda quanto na compra de plantas de casa, seja qual for o meio (por exemplo, grupos ou Mercado do Facebook, postagens em Etsy, sites privados...). Um valor de preço específico é colocado na planta. Outras formas de negociação, como leilões ou DOND, também incluem essa representação direta do valor de troca abstraído na forma de um mínimo. Os leilões geralmente têm um lance inicial mínimo e, muitas vezes, um preço de reserva definido, o último dos quais constitui o menor valor que uma fábrica venderá. Isso também nega a venda da planta se ela não atingir esse valor mínimo. As formas secundárias de venda também incluem um valor monetário como uma representação do valor de troca da planta. Assim, ambas as formas também aludem ao valor monetário que Marx menciona é pertinente a um valor de troca, embora um pouco menos perspicaz do que uma venda direta.

Essa abstração de um valor monetário não é tão fácil de fazer ao considerar um comércio mútuo. Embora muitas vezes exista uma avaliação abstrata de plantas para o

---

<sup>160</sup> Nota: Neste caso, a palavra teutônica seria o alemão “wert” e a palavra romântica seria o francês antigo “valoir”.

<sup>161</sup> Marx e Engels, *The Marx-Engels Reader*, 303.



comércio por muitos coletores, dependendo da planta e/ou coletor, também existe um desrespeito por esse processo de avaliação. Por exemplo, muitas vezes uma postagem de comércio especificará a quantidade de dinheiro que eles valorizam sua planta e, conseqüentemente, a quantidade que eles gostariam que a planta para o comércio valesse. Também existem postagens muito mais abstratas, como um simples “estou a procurar uma troca para minha [planta específica]”.

No entanto, o processo de trabalho também é crítico para a ideia de valor que Marx postula e os processos que imbuem e criam valor dentro de objetos/mercadorias por meio desse processo. As complexidades dessa atividade são descritas de forma muito explícita no Capítulo VII “O PROCESSO DE TRABALHO E O PROCESSO DE PRODUÇÃO DE MAIS-VALIA” do *Capital*. É importante ressaltar que o processo de trabalho é identificado como um “no qual o homem e a natureza participam”. O homem usa a natureza para meios pessoais e a manipula em qualquer forma que seja desejável ou necessária no momento. Para Marx, existem três “fatores elementares do processo de trabalho”.<sup>162, 163</sup> O primeiro desses processos é o próprio trabalho real; dito de forma diferente, a atividade física de uma pessoa enquanto eles estão realizando sua tarefa nessa natureza e criando uma mercadoria. O segundo é “a matéria deste trabalho”.<sup>164</sup> Para Marx, isso significa a natureza que está sendo trabalhada, os itens fornecidos a nós a partir de qualquer fonte natural de que tenha vindo (por exemplo, algodão de uma planta para ser trabalhada em têxteis, trigo de um campo para ser moído...). O terceiro fator do trabalho são seus instrumentos. Esses instrumentos são o que o ser humano usa para reorganizar ou ajustar a natureza à sua vontade. Essas ferramentas empregadas por um humano para trabalhar na natureza são chamadas de meios de produção. Esses meios, possivelmente também criados pelos

---

<sup>162</sup> Marx e Engels, *The Marx-Engels Reader*, 345.

<sup>163</sup> Nota: trabalho e labor serão usados de forma intercambiável. Ambos devem ser entendidos como o “processo de trabalho” de Marx.

<sup>164</sup> Marx e Engels, *The Marx-Engels Reader*, 345.

próprios processos de trabalho, contribuem para o valor de um item, mas de forma constante; como tal, eles são frequentemente chamados de “capital constante”.

Assim, podemos entender a criação de “valor” na TVT como muitas vezes expressa através da equação:  $c + L = W$ ,<sup>165</sup> onde  $c$  é o capital constante das ferramentas adicionadas à quantidade de tempo de trabalho  $L$  para criar o valor de  $W$ . Esta equação tem sido mais complicada por quebrar trabalho em que o mencionado trabalho necessário e excedente de mão de obra, mas para os fins desta planta de casa teoria do valor-isso não será necessário. Um leitor atento pode ser capaz de determinar por que muito em breve.

A TVT é responsável por todo esse processo de trabalho e pelo referido “trabalho socialmente necessário” em seu esquema de formação de valor. Não funciona, no entanto, em um grau subjetivo que permitiria um preço de item menos estagnado. Também não respeita um hobby como a coleta de plantas de casa, que requer coisas como leilões e a flexibilidade de um preço definido por um vendedor devido à sua natureza não regulamentada. Embora a TVT possa explicar e se ajustar a mudanças em larga escala nos padrões econômicos e sociais gerais das pessoas, não pode esperar entender os meandros de um hobby quase desprovido de trabalho, mas abundante em suas qualidades naturais. Além disso, o trabalho como tal não constitui a base para o valor de uma planta de casa.

Esta última é a principal objeção para o uso da teoria do valor do trabalho como a filosofia formadora de valor. As formas de trabalho necessárias para cuidar e cultivar plantas de casa não são as mesmas formas de trabalho que criam outras mercadorias, nem o trabalho dentro do reino das plantas de casa cumpre os três fatores elementares do processo de trabalho. Para entender melhor essa noção, o trabalho que passa a gerar o valor das plantas de casa —incluindo cuidados gerais com plantas de casa, “produção” de plantas de

---

<sup>165</sup> Nota: Esta é uma representação muito rudimentar das fórmulas possíveis de estabelecimento de valor da TVT. Houve muitos outros, mas esses não são necessários para este artigo.

casa em grande escala e produção em casa— é um tópico que foi estabelecido, mas será discutido para a próxima parte desta seção.

### III. A teoria do valor do trabalho como se aplica às plantas

Embora todos esses processos envolvam trabalho<sup>166</sup>, afirmo que a maioria dessas formas de trabalho não constitui e não pode constituir a definição de trabalho de Marx devido à sua compreensão do trabalho, da força de trabalho humana e da atuação do trabalho no cuidado das plantas de casa. A seguir, haverá uma desconstrução dos tipos de trabalho acima, incluindo aqueles que entram na propagação de plantas de casa e seus cuidados, a fim de explicar minha alegação de falta de trabalho nesses casos.

Em primeiro lugar, a alegação de que não há trabalho que entre no hobby é errônea, mas feita deliberadamente. Obviamente, há trabalho colocado em propagação e cuidado de plantas de casa, como descrevi acima, mas esse trabalho não é trabalho de valor. Com isso, quero dizer, não podemos rastrear o valor do produto —neste caso, uma planta— para o processo de trabalho que o criou. Em vez disso, como argumentarei mais adiante, é o valor de uso subjetivo de uma planta que dita diretamente seu valor de troca para os coletores.

Para muitos dos meus seguintes argumentos “não trabalhistas”, a compreensão de Marx sobre o trabalho será empregada. Seus três “fatores elementares do processo de trabalho” serão tratados como uma espécie de teste em três vertentes com esses componentes do trabalho como critérios para determinar a validade de um “trabalho” que poderia constituir valor.<sup>167</sup> Assim, para constituir trabalho na comunidade coletora de plantas de casa, deve haver (1) atividade humana produtiva, (2) um objeto recebendo o trabalho e (3) ferramentas de trabalho.

---

<sup>166</sup> Nota “ trabalho” seguindo este ponto do artigo se referirá ao trabalho físico. O trabalho geralmente se refere a um tipo de trabalho cuja imposição confere valor ao destinatário.

<sup>167</sup> Marx e Engels, *The Marx-Engels Reader*, 345.

Outro argumento chave empregado por Marx também encontrará seu caminho para o argumento: a humanidade do trabalho. Em breve, será facilmente entendido que todo o trabalho mencionado anteriormente como parte da TVT que entra na produção de plantas de casa e manutenção consiste nessas três etapas. No entanto, uma questão fundamental com o trabalho —pelo menos para Marx— é que o trabalho e a força de trabalho que criam ou incorporam valor em seu produto são processos humanos em sua essência. Isso é rapidamente estabelecido no Capítulo VII, Seção 1 do Capital, “*O processo de trabalho ou a produção de valores de Uso*”. Marx entende o trabalho como um processo que consiste tanto na humanidade quanto na natureza trabalhando simultaneamente, mas um processo que o humano “por sua própria vontade começa, regula e controla”.<sup>168</sup> Como tal, qualquer trabalho que venha de qualquer espécie que não seja o homo sapiens não é trabalho como Marx entende que seja. Ou, pelo menos, não é um tipo de trabalho que pode constituir qualquer valor para os nossos propósitos de valor.

É importante ressaltar que esta não é uma ideia extrapolada do discurso de Marx sobre a natureza. O próprio Marx afirma explicitamente que a natureza não pode trabalhar sobre a natureza e que o trabalho constitui o trabalho da mesma maneira. “Nós pressupomos o trabalho de uma forma que o assinala como exclusivamente humano”, diz Marx.<sup>169</sup> Como tal, o trabalho o é apenas na medida em que é conduzido por um humano. Além disso, esse trabalho se distingue pelo trabalho comum na natureza (por exemplo, um monte construído por uma colônia de cupins ou uma colmeia de design complexo). A distinção é feita pelas maquinações internas da mente humana e pelos instintos naturais da bioconstrução de um animal —ou qualquer outra forma de trabalho que possam realizar. Um arquiteto pensa, planeja e elabora sua estrutura antes de ser construída, enquanto uma abelha ou uma aranha não o fará para sua futura casa.

---

<sup>168</sup> Marx e Engels, *The Marx-Engels Reader*, 344.

<sup>169</sup> Marx e Engels, *The Marx-Engels Reader*, 344.

Para este fim, também será importante manter um olho atento na ideia da natureza e da natureza como um processo material ou de trabalho por si só. Por exemplo, o trabalho é facilmente reconhecido em processos industriais. Qualquer um pode entender que ferro, fibra de carbono, aço, titânio, borracha, etc... não sofrerão nenhum processo natural que, no final, os transformará em um taco de golfe para ser encontrado por alguém andando por uma floresta. Muitos desses materiais exigem que seus próprios processos de trabalho (por exemplo, mineração, fundição, extração de seringueiras...) sejam formados. Dentro dos cuidados com plantas de casa e coleta, entretanto, esses processos naturais podem ser confundidos com trabalho humano. Isso é o que eu me propus a explicar para o resto desta seção sobre trabalho. Mas, a vigilância estrita do leitor é necessária para não ser puxada para uma compreensão equivocada do trabalho ou uma fusão da ideia de processo natural como forma de trabalho.

A propagação será a primeira a ser examinada como uma forma válida de trabalho. Como mencionado brevemente, a reprodução sexual é uma forma de produção vegetal e uma possível rota de trabalho dentro do hobby. No entanto, essa forma de trabalho não atenderá, na maioria dos casos, nem mesmo ao teste em três frentes que estabeleci para o trabalho humano. Como acontece na natureza, muitas vezes a força de trabalho humana não é utilizada e viola o primeiro passo do meu teste de trabalho. Nos casos em que um ser humano é aquele que promove a reprodução sexual de uma planta, por polinização direta ou não, existe trabalho humano, um objeto que a recebe e ferramentas desse trabalho. No entanto, esse processo não é controlado por humanos após a polinização inicial. Os processos biológicos são os culpados por esse processo de reprodução, e é realizado da mesma forma que os instintos naturais de um animal os levarão a construir um abrigo.

Os processos assexuados responsáveis pela propagação atenderão imediatamente a cada uma das pontas. No entanto, eles também não podem ser entendidos como trabalho

devido à sua instanciação física. Com isso quero dizer que, ao reproduzir assexuadamente qualquer planta de casa, o colecionador não está produzindo nenhum trabalho que possa ser exclusivo dos humanos. Na compreensão de Marx da relação humana com a natureza, é essencial que o trabalho exista dentro da imaginação do homem antes de ser realizado. Qualquer uma das formas acima de reprodução assexuada para plantas de casa é simplesmente um assunto mediado pelo homem que faz uso do desenvolvimento biológico. Na natureza, qualquer uma dessas plantas de casa pode sofrer um caule estalado que resulta em uma parte de uma planta epífita caindo de seu poleiro em uma árvore para o chão da floresta abaixo. A partir daqui, pode enraizar-se no solo, crescer em uma árvore mais uma vez e ter produzido uma segunda planta. Isso (essencialmente) não é diferente de um aficionado de plantas de casa cortando sua amada planta-mãe, envasando-a em algum meio de enraizamento e produzindo uma segunda planta.

Além disso, as plantas de casa não receberam uma forma não encontrada na natureza por meio dessas diferentes circunstâncias reprodutivas, nem foram incluídas em um processo de trabalho que as transformasse de um objeto para outro. Embora isso não seja um requisito explícito para o processo de trabalho, é aquele que deve ser considerado e anda de mãos dadas com minhas objeções acima. Até este ponto, existem duas porções discretas de trabalho dentro das práticas de cuidado e/ou propagação de plantas de casa. Esse é o ato real de tornar possível a reprodução (ou seja, uma interrupção da planta por meio de corte, camadas de ar, divisão...) e o processo de reprodução e crescimento (ou seja, a realidade física do crescimento das plantas). Embora o trabalho que requer a reprodução das plantas não seja exclusivo dos seres humanos, o crescimento da planta também não é. Na verdade, é explicitamente anti-humano. Não anti-humano no sentido de que está em oposição aos humanos, mas sim na maneira como a humanidade não contribuirá para sua biologia

produtiva. Não há parte da divisão celular ou outra qualidade produtiva – ou melhor, reprodutiva – das plantas que dependam da intervenção humana.

A cultura de tecidos não será uma consideração para o trabalho que entra na produção de plantas de casa por muitos motivos. Como mencionado acima, não é comum entre os colecionadores. Além disso, muitos coletores se opõem ou rejeitam plantas cultivadas em tecidos, citando algumas objeções diferentes. Por exemplo, uma planta popular que foi produzida em massa pela cultura de tecidos, *Rhaphidophora Tetrasperma* (TC), é frequentemente considerada subpar e/ou indesejável quando comparada a um não-TC *R. Tetrasperma*. Outros podem considerá-la uma versão mutada ou ligeiramente "mais fraca" da planta não-TC. Independentemente disso, é extremamente comum os colecionadores preferirem a versão não-TC, os vendedores online saberem que eles têm a planta "real" (i.e. não-TC), e até mesmo os compradores recusarem a oferta de um TC *R. Tetrasperma*.<sup>170</sup>

Uma última objeção à falta de trabalho na vida do colecionador de plantas de casa poderia ser que o cuidado com as plantas constitui trabalho de formação de valor, mesmo que a produção delas não o faça. Dar nutrientes, água e cuidado deve contar para o trabalho humano, certo? Não. Uma planta de casa é cuidada por sua própria natureza de ser uma planta. Na natureza, encontra uma maneira de obter nutrientes suficientes, água, luz solar, etc. Em nossas casas, em virtude de reivindicar a planta como nossa propriedade, devemos ser assim para fornecer suas necessidades porque a removemos de seu habitat. Na natureza, se uma planta não puder ter suas necessidades atendidas, ela morre. Nós, como colecionadores, servimos como medida preventiva para garantir que isso não aconteça. No entanto, não evitamos essa morte fornecendo valor a uma planta, evitamos isso fornecendo essas necessidades. Uma morte de planta de casa, para um colecionador, não é evitada da mesma

---

<sup>170</sup> Colleen Coyle-Levy, "Are Tissue-Cultured Houseplants of Poor Quality?" A Natural Curiosity (A Natural Curiosity, 16 de maio de 2021), [https://anaturalcuriosity.org/are-tissue-cultured-houseplants-of-poor-quality/#:~:text=Multiple%20hobbyists%20noticed%20that%20the,\(natural%20holes%20in%20leaves\)](https://anaturalcuriosity.org/are-tissue-cultured-houseplants-of-poor-quality/#:~:text=Multiple%20hobbyists%20noticed%20that%20the,(natural%20holes%20in%20leaves).).

forma que nossa própria morte pode ser —por razões morais ou auto-conservantes. A prevenção da morte de plantas de casa é feita para preservar o valor dessa planta de casa. Assim, este trabalho é realizado para manter o valor já imbuído, em vez de produzi-lo. Um coletor não está produzindo valor cuidando de uma planta, mas está protegendo o valor já produzido da planta.

Além disso, a consideração do cuidado com plantas de casa como um processo de formação de valor ignora a falta de processos de cuidado idiossincráticos. Ao cuidar das plantas, como explicado acima, todas as plantas recebem geralmente o mesmo cuidado. Os blocos de construção básicos para a vida das plantas de casa (ou seja, água, nutrientes, luz) não são aqueles que variam muito entre diferentes tipos de plantas colecionáveis. Em vez disso, eles podem variar ligeiramente entre diferentes tipos de plantas. Um cacto pode exigir mais luz do que um aróide, mas isso não deve ser considerado trabalho dos humanos. Colocar uma planta em um peitoril da janela onde recebe luz mais direta não pode ser considerado trabalho, pois não é um processo de trabalho ativo. Se esse cuidado fosse considerado como um trabalho que agrega valor, acrescentaria quantidades semelhantes de valor a cada planta e não explicaria as enormes discrepâncias que vemos entre as plantas, muito menos as da mesma espécie.

A produção de plantas de casa e quaisquer grupos ou empresas envolvidas nessa produção, portanto, estão se envolvendo com processos de trabalho baseados na compreensão do trabalho como o modo do exemplo industrial anterior. Dito de forma diferente, o trabalho entendido como presente no cultivo e cuidado de plantas de casa é aquele baseado na compreensão do trabalho como produzindo algum objeto ou mercadoria. Eles não estão produzindo nada; eles estão explorando os processos da natureza e carimbando-os com um preço. Devido às razões acima, a teoria do valor-trabalho de Marx não pode ser um fator



contribuinte na avaliação de plantas de casa. Como, então, o valor de uma planta se constitui? A resposta é um simples não: ele não se constitui —pelo menos não objetivamente.

#### IV. Minha teoria do valor: a teoria colecionável

Como afirmei acima, minha teoria do valor para essas plantas colecionáveis é uma espécie de monstro Frankensteiniano, que envolve alguns passos diferentes e algumas concepções separadas de valor. Houve muitas teorias diferentes de valor, antes e após esta teoria Marxiana (e.g. teoria da troca, teoria do poder, etc...), mas as pessoas, como as envolvidas no renascimento de Marx —o centro de exposições *Neue Marx-Lektüre*— passaram a pensar sobre o valor através de um prisma diferente: o dinheiro. Conforme definido acima, a MTV entende as relações econômicas entre os itens como relações entre seus valores, conforme demonstrado pelo valor abstrato do dinheiro. Essa teoria se opõe à teoria do trabalho de Marx, mas em contraste com minha objeção, a deles é uma das impraticáveis de prever valores do tempo de trabalho.<sup>171</sup> Essa teoria proclama que o valor que um objeto contém é expresso diretamente por sua representação monetária e pela quantidade de capital reivindicada pelo produto. Esta não é uma ideia nova para muitos de nós, vivendo em um mundo onde consideramos o preço do adesivo de um produto e não o trabalho usado para produzi-lo.

Este ponto, no entanto, é onde eu sugiro um afastamento da teoria monetária do valor. Embora essa teoria enfatize a existência do preço como representação do valor, não acredito que o valor de uma planta seja inteiramente determinado por seu preço. Afinal, a representação monetária tem que vir de algum valor inicial; e que capital está na própria natureza? Onde a MTV é útil, porém, está no cotidiano, na compreensão geral do valor de

---

<sup>171</sup> Paula Maria Rauhala, “The *Neue Marx-Lektüre* and the ‘Monetary Theory of Value’ in the East German Labour-Value Measurement Debate,” *Historical Materialism: Research in Critical Marxist Theory* 29, no. 2 (28 de junho de 2021): pp. 29-60, <https://doi.org/10.1163/1569206x-12341988>.

uma planta. Com isso, quero dizer, serve como uma representação do preço comum que influencia as decisões cotidianas dos colecionadores.

Essa influência cotidiana ocorre como uma espécie de sugestão normativa, em vez de uma regra estrita. Há uma qualidade comparativa geral que os colecionadores procuram nas plantas e seus preços. Vendo uma Hoya Obovata “Splash” no Etsy, um colecionador usa o preço e a compara a outras. Enquanto uma é \$15 USD,<sup>172</sup> a outra é \$115 USD.<sup>173</sup> O que causa essa diferença de preço? Os compradores, em seguida, irão discutir sobre como discernir as duas plantas. Os diferentes tipos de plantas e status de uma planta (por exemplo, corte, corte não enraizado, vara molhada...), delineado na introdução deste artigo, constitui a maioria das considerações do colecionador. Imediatamente evidente é o tamanho: uma planta é muito maior que a outra. Então, o preço de \$115 USD faz sentido em comparação com outras plantas da mesma espécie em torno do mesmo tamanho com as mesmas características? Também existem os chamados “negócios desiguais” (ou seja, uma planta altamente desejável/valiosa negociada por várias plantas menos desejáveis/valiosas, ou uma planta menos desejável/valiosa, além de dinheiro para fazer um comércio mais justo), muitas vezes envolvem uma comparação direta dos preços entre as plantas e suas diferenças individuais.

Mas isso é suficiente para constituir a diferença de preço? Por que um colecionador pode pagar mais de sete vezes o valor da mesma planta, apenas um pouco maior? É uma planta, então ela eventualmente cresceria para esse tamanho, certo? Em vez disso, recorro ao valor de uso da planta para fazer essa determinação. Mas uma planta não serve a um propósito

---

<sup>172</sup> Dreamygardenshop, “Hoya Obovata Splash in 2 and 4 Pot Live Plant-House,” Etsy (Dreamygarden), citado 9 de março de 2022, [https://www.etsy.com/listing/899817943/hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live?ga\\_order=most\\_relevant&ga\\_search\\_type=all&ga\\_view\\_type=gallery&ga\\_search\\_query=hoya%2Bobovata&ref=sc\\_gallery-1-5&frs=1&listing\\_id=899817943&listing\\_slug=hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live&plkey=499ff60faf8224e797fc63f6bc8cc7a867f58cce%3A899817943](https://www.etsy.com/listing/899817943/hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=hoya%2Bobovata&ref=sc_gallery-1-5&frs=1&listing_id=899817943&listing_slug=hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live&plkey=499ff60faf8224e797fc63f6bc8cc7a867f58cce%3A899817943).

<sup>173</sup> Rachel Fuys, “Hoya Obovata Splash i Xl 2 Ft Tall Climbing Hoya Plant Rare,” Etsy (PlantedPortland), accessed March 9, 2022, [https://www.etsy.com/listing/1175479322/hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall?ga\\_order=most\\_relevant&ga\\_search\\_type=all&ga\\_view\\_type=gallery&ga\\_search\\_query=hoya%2Bobovata&ref=sc\\_gallery-1-6&frs=1&cns=1&listing\\_id=1175479322&listing\\_slug=hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall&plkey=f5864855f3d30a10972e94975da9844d6d7f7640%3A1175479322](https://www.etsy.com/listing/1175479322/hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=hoya%2Bobovata&ref=sc_gallery-1-6&frs=1&cns=1&listing_id=1175479322&listing_slug=hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall&plkey=f5864855f3d30a10972e94975da9844d6d7f7640%3A1175479322).

como uma cafeteira doméstica ou vácuo, seus valores de uso sendo facilmente compreendidos como ferramentas domésticas. Da mesma forma, a coleção de plantas de casa não fornece nenhum tipo de benefício físico/de saúde tangível ao coletor; elas nem sequer limpam o ar tão eficientemente quanto muitos acreditam.<sup>174</sup> Assim, isso não pode ser considerado um “valor de uso” porque não é um uso viável da planta. No entanto, as plantas de casa também têm um valor de uso para seus colecionadores de uma forma ou de outra, um valor de uso de cumprimento pessoal. É aqui que devemos pegar a teoria subjetiva para explicar o uso de uma planta e seus preços.

Novamente, como o hobby é principalmente coletivo —aquele em que os indivíduos compõem a maior parte dos compradores e vendedores— geralmente não há agências ou entidades que estabeleçam preços. Além disso, mesmo com a consideração de lojas de grandes cadeias, não existe um processo comum ou autoritário de declaração de preços. Em vez disso, os vendedores são capazes de ditar seu próprio preço, usando quaisquer critérios de formação de preços que desejem. Da mesma forma, os compradores podem decidir se o preço é certo para eles ou se querem pagar o preço do vendedor em troca da fábrica. Além dessa troca econômica familiar, temos a possibilidade adicional de um comprador se constituir como uma espécie de “vendedor reverso”. Isso permite que eles definam seus próprios termos e seu produto desejado por meio de um post ISO. Dessa forma, ele cria uma espécie de farol para os vendedores encontrarem um comprador, em vez de vice-versa.

Como uma situação econômica complicada, o processo de venda e compra é ditado por opiniões pessoais e subjetivas. Os preços dentro desse processo são igualmente ditados. Isso permite que a teoria subjetiva assuma um papel principal na minha compreensão dos pontos de preço das plantas de casa e é minha motivação para usar o STV como um esboço de formação de valor. *Principles of Economics* de Carl Menger servirá de base para a minha

---

<sup>174</sup> Bryan E. Cummings e Michael S. Waring, “Potted Plants Do Not Improve Indoor Air Quality: A Review and Analysis of Reported VOC Removal Efficiencies,” *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* 30, no. 2 (junho de 2020): pp. 253-261, <https://doi.org/10.1038/s41370-019-0175-9>.

consideração da teoria subjetiva. Neste livro, Menger explica que o valor é imaginário e não pode existir na realidade. Em vez disso, ele diz: “é um julgamento que os homens economizadores fazem sobre a importância dos bens à sua disposição para a manutenção de suas vidas e bem-estar”.<sup>175</sup> Como tal, o valor é um conceito inteiramente subjetivo, tão subjetivo que não pode constituir a base para a discussão porque não fornece uma visão real ou objetiva para aqueles que desejam discuti-lo. O valor é abstraído do objeto como nosso valor esperado do uso do objeto em vez do valor do objeto. Esse valor subjetivo vem da “importância que seu comando das coisas tem para a manutenção de suas vidas”.<sup>176</sup> Não podemos concretizar o valor devido a essa abstração.

Um leitor pode questionar a utilidade desta teoria subjetiva dentro da minha teoria que logo será explicada. Por que um preço subjetivo de qualquer coisa faria sentido? E quanto às necessidades da vida que expliquei anteriormente, como elas seriam “subjetivamente valorizadas”? Este é também um conceito que a teoria subjetiva leva em consideração. As necessidades da vida são sempre priorizadas, coisas como comida e água. No entanto, depois que as necessidades são satisfeitas confortavelmente, existe um prazer inerentemente desejado pelos humanos de se realizarem. Da mesma forma, não faz sentido gastar dinheiro apenas em comida ou água, pois só podemos receber nutrição até certo ponto.. Gastar dinheiro continuamente com as necessidades da vida seria fútil, então apenas comprar a quantidade necessária é uma prática comum. Tu vais ao Kroger diariamente e compra comida sem parar? A resposta é provavelmente não, porque embora a nutrição seja uma ocorrência e necessidade regulares em virtude da vida, é temporariamente mutável.

Depois que o indivíduo está satisfeito com seus níveis de nutrição, e não mais preocupado com os níveis de nutrição de seu futuro imediato, seu desejo de receber outras

---

<sup>175</sup> Carl Menger, *Principles of Economics*, trad. James Dingwall e Bert F. Hoselitz (Grove City, PA: Libertarian Press, 1994), 120.

<sup>176</sup> Menger, *Principles of Economics*, 121.

formas de realização é de crescente importância. Menger explica esse conceito com o tabaco como exemplo:

Embora a satisfação de sua necessidade de alimentos, em geral, tenha uma maior importância para o indivíduo em questão do que a satisfação de sua necessidade de consumo de tabaco, com a progressiva satisfação do antigo estágio<sup>177</sup>, não obstante, vem [...] em que mais atos de satisfação de sua necessidade de alimentos têm menor importância para ele do que os primeiros atos de satisfazer a sua necessidade de consumo de tabaco, o que, embora menos importante, em geral, é nesta fase totalmente insatisfeito.<sup>178</sup>

Para meus propósitos, as plantas de casa servirão de substituto para o tabaco aqui. Depois de satisfazer suas necessidades de sobrevivência, as pessoas se movem em direção a atividades pessoalmente satisfatórias. Pode haver várias dessas atividades satisfatórias, pois muitas pessoas têm vários hobbies, mas a importância da realização dita a importância do objeto que fornecerá essa realização.

Muitos amadores reconhecem isso como um fato do comércio. O preço subjetivo das plantas é evidente em quase todos os aspectos da compra, venda e negociação. Isto é central de muitos grupos de coleta de plantas e amadores de mídia social. Por exemplo, as regras “sem vergonha de preço” constituem uma regra comum na presença de mídia social da comunidade de plantas de casa.<sup>179, 180, 181</sup> A inclusão disso como regra reconhece ideologicamente duas coisas. Em primeiro lugar, que não existe uma maneira “correta” de precificar uma planta para venda nesses grupos; e em segundo lugar, que cada indivíduo irá precificar suas plantas como bem entenderem, subjetivamente.

---

<sup>177</sup> Nota: Por “palco” aqui, Menger está se referindo a uma tabela que ele construiu em seu livro que constitui diferentes escalas de realização. As etapas fazem referência a uma necessidade diferente de diferentes aspectos da vida (por exemplo, água, comida, tabaco, entretenimento).

<sup>178</sup> Menger, *Principles of Economics*, 127-8.

<sup>179</sup> HH BST Modmin, ed., “Hoya Haven BST,” Facebook (Hoya Haven BST, julho de 2020), <https://www.facebook.com/groups/3103595163059302/about>.

<sup>180</sup> Gracie Walls, “Metro Atlanta House Plant Hobbyists 🌿,” ed. Ashley Willingham, Kelso Cherry-McNeil, and Shetal Patel, Facebook (Metro Atlanta House Plant Hobbyists, 11 de fevereiro de 2020), <https://www.facebook.com/groups/1037607769932027/about>.

<sup>181</sup> Kris May, Ashley Hebebrand, and Lisa Reed, eds., “Philodendron USA BST,” Facebook (Philodendron USA BST, May 30, 2020), <https://www.facebook.com/groups/274569057242776>.

E assim chegamos à minha teoria conceitual do valor. Esta é uma teoria subjetiva que funciona em um nível individual. A consideração de um colecionador de uma planta, e se essa planta vale a pena comprar ou não, baseia-se nas considerações internas preconceituosas de um colecionador —das quais há uma quantidade inumerável. Minha fusão de MTV e STV combina a medida de preço como valor e valor como ganho pessoal concedido pela aquisição de um objeto. O preço como valor faz referência ao preço de uma planta em consideração com numerosos preços comparativos de plantas semelhantes. Como mencionado anteriormente, esse processo de comparação permite que um coletor determine os preços médios e avalie seu próprio preço desejado. O ganho pessoal é o papel central do posicionamento subjetivo. Determinar um preço único ocorre como outra tarefa unipessoal; a consideração do valor de uso de uma planta é uma consideração de qual valor uma planta adicionaria à coleção. Isso é o que quero dizer com valor de uso. É algo que contribui diretamente para o prazer do hobby, em vez de contribuir para alguma tarefa. Portanto, essa teoria do valor afirma que as plantas são mercantilizadas por seu valor de uso colecionável e que este é um modelo regulado internamente e autossustentável.

Além disso, argumento que esse tipo de formação de valor não se limita necessariamente aos coletores de plantas de casa. Pelo contrário, vejo isso como uma representação direta do respeito que a humanidade tem pela natureza. Como mostrarei na próxima seção, o respeito pela vida vegetal e da natureza como úteis apenas na medida em que somos capazes de obter um valor de uso dele —na forma de uso material ou uso subjetivo— é contraproducente para manter a natureza e trabalhar em conjunto com o planeta. Isso pode parecer óbvio a princípio, mas ao considerar minha teoria sugerida de valor, pode ser entendido como quase necessário. Quando a vida não humana é valorizada apenas pelo que fornece aos humanos, ela não pode ter valor.

# Mais do que teorizar: uma maneira de mudar o mundo

## I. Essa teoria do valor afeta nosso mundo natural: um eixo de dano

Uma objeção importante a esta tese pode ser que, embora o abuso de formas da natureza não seja uma qualidade positiva, a alienação da natureza certamente não é negativa. Por des-alienação aqui quero dizer as maneiras pelas quais a natureza não é considerada parte integrante de nossas vidas cotidianas, e antes é tratada como uma realidade descartável do mundo moderno. As notícias da crise climática são inevitáveis, e todos os dias estamos ouvindo o quanto mais perto chegamos do ponto de não retorno.<sup>182</sup>

No mundo de hoje, a natureza parece estar quase fora de nós. Alguns estudiosos sugerem que a alienação ou outra natureza é provavelmente o produto da ideologia cristã imposta à sua dominação sobre grande parte do mundo. Lynn White Jr., em seu artigo “The Historical Roots of Our Ecological Crisis”, que induz o debate, afirma que a ciência ocidental, a tecnologia ocidental e o cristianismo têm raízes intimamente ligadas ao perigo de nosso mundo moderno, bem como à nossa concepção dele. A tradição religiosa monoteísta ensina a natureza como uma representação artística divina, em vez de ensinar sobre a natureza através de uma lente científica. Da mesma forma, a natureza é apresentada como o domínio dos humanos; humanos que foram feitos à imagem de Deus. Este nível de excepcionalismo divino para todos os outros membros sencientes da natureza (ou seja, animais) parece implantar uma metodologia de excepcionalismo dentro do pensamento da natureza para muitos indivíduos e

---

<sup>182</sup> “UN Report: Nature’s Dangerous Decline ‘Unprecedented’; Species Extinction Rates ‘Accelerating,’” un.org (United Nations, 6 de maio de 2019), <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2019/05/nature-decline-unprecedented-report/>.

a ideologia geral. É possivelmente devido a essas diferentes idéias e formas de pensamento impostas religiosamente que muitas pessoas não associam a natureza à nossa concepção moderna de nós mesmos nem ao futuro de nossa espécie.<sup>183</sup>

Independentemente de por que a natureza é tão alienada, é irrefutável que estamos destruindo o planeta. Portanto, o hobby de plantas de casa não fornecerá nenhuma nova concepção de natureza des-alienada. Em vez disso, existe uma espécie de objeção integrada a essa ideia. Eu argumento que a coleção de plantas pode até exacerbar a noção de excepcionalismo do *homo sapiens*. Assim como os argumentos modernos dos protestos anti-zoológico, a ideia de usar as plantas como fonte de orgulho, pois elas são sequestradas de seus habitats naturais e forçadas a serem enjauladas em nossas casas é inerentemente contraditória. Este é um processo que podemos ver ocorrendo hoje. Coletar plantas de casa não é um novo hobby; existe há décadas como passatempos de indivíduos diferentes, embora um pouco mais mainstream nos últimos anos. No entanto, ainda vemos 75% da superfície terrestre “severamente alterada”, um aumento de 50% na expansão da agricultura às custas de terras florestais, mais de 80% das águas residuais globais descartadas no meio ambiente...<sup>184</sup> devido à intervenção humana.

Assim, estamos a ferir o planeta. Fisicamente estamos destruindo o meio ambiente e todas as coisas que vivem na terra, a fim de viver mais confortavelmente e até mesmo colocar a natureza em vasos em nosso peitoril da janela. Ideologicamente, continuamos essa desvalorização da natureza, que se alimenta da realidade de prejudicar fisicamente o meio ambiente. Este é o eixo de dano que desejo estabelecer. Operar com base na ideia de que a natureza é valiosa e deve estar em nossas casas, também nos obriga a operar com uma ideia que pode negar o valor da natureza que *não* fica em nossas casas.

---

<sup>183</sup> Lynn White, “The Historical Roots of Our Ecologic Crisis,” *Science* 155, no. 3767 (10 de março de 1967): pp. 1203-1207, <https://doi.org/10.1126/science.155.3767.1203>, 1206.

<sup>184</sup> “UN Report: Nature’s Dangerous Decline...”.



Quanto a tornar esta tese não simplesmente uma peça de teoria e jargão teórico, a seguinte seção desta tese será usada para fornecer um exemplo muito mais específico neste eixo de perigo agora estabelecido, fornecendo mais profundidade à minha teoria postulada de valor subjetivo. As seções a seguir descreverão um tópico atual e em evolução: biopirataria. Vejo isso como resultado direto de uma natureza desvalorizada e apropriada, que decorre de nossa necessidade de abusar da natureza até que nos dê seu valor de uso. Por meio da minha teoria sobre o hobby de coleta de plantas de casa, esse valor de uso é extraído finalmente colocando o item coletado no local de nossas prateleiras. Como tal, peço ao leitor que se lembre do conceito importante, mas ligeiramente velado até agora, do mecanismo ideológico a que esta teoria se presta. Isto é o que permite a extinção da natureza sem olhar para trás. Este deve estar no pano de fundo da mente do leitor ao acompanhar as seguintes páginas.

## II. Os meandros da biopirataria

Como os recursos naturais são usados no mundo de hoje? Existem muitas respostas óbvias, como mineração e agricultura. Um método que é mais um nicho de uso de recursos é algo chamado prospecção da biodiversidade, ou bioprospecção, que inclui extrair informações de recursos naturais, procurar por macromoléculas, pequenas moléculas, informações bioquímicas e/ou genéticas para fabricar produtos a serem vendidos.<sup>185</sup> Essa abordagem para o desenvolvimento de produtos abrange vários setores. Desde o uso de bioprospecção para construir plantas resistentes ao frio na agricultura, até produtos microbianos na indústria de maquiagem.<sup>186, 187</sup> A bioprospecção mostra um uso promissor de nosso ambiente natural.

---

<sup>185</sup> Corinne Cluis, “Bioprospecting: A New Western Blockbuster, after the Gold Rush, the Gene Rush,” SCQ (Science Creative Quarterly, 6 de setembro de 2006),

<https://www.scq.ubc.ca/bioprospecting-a-new-western-blockbuster-after-the-gold-rush-the-gene-rush/>.

<sup>186</sup> Anita Pandey e Luis Andrés Yarzabal, “Bioprospecting Cold-Adapted Plant Growth Promoting Microorganisms from Mountain Environments,” *Applied Microbiology and Biotechnology* 103, no. 2 (2018): pp. 643-657, <https://doi.org/10.1007/s00253-018-9515-2>.

<sup>187</sup> Prabhuddha L. Gupta et al., “Eminence of Microbial Products in Cosmetic Industry,” *Natural Products and Bioprospecting* 9, no. 4 (2019): pp. 267-278, <https://doi.org/10.1007/s13659-019-0215-0>.

Recentemente, a área de bioprospecção levou a um aumento notável de medicamentos e tratamentos médicos. Por exemplo, alguns medicamentos antibacterianos foram descobertos e produzidos usando esses métodos. O antibiótico “ácido fusídico” foi encontrado no fungo de solo por cientistas usando prospecção da biodiversidade, o anti-helmíntico da droga ivermectina foi desenvolvido a partir de bactéria do solo, a descoberta do inibidor da acetilcolinesterase (AChEIs) galantamine usado para tratar a doença de Alzheimer foi descoberto a partir de plantas no gênero *Galanthus* desta forma...<sup>188, 189, 190</sup> Este método tem sido tão prolífico, que quase um terço de todos os medicamentos de moléculas pequenas que a Food and Drug Administration dos Estados Unidos aprovou eram produtos naturais ou derivados de produtos naturais.<sup>191</sup> No entanto, como qualquer outro método de ganhar dinheiro, a bioprospecção tem um meio-irmão feio: a biopirataria.

A biopirataria é uma forma antiética de bioprospecção. O termo foi cunhado por Pat Mooney no final da década de 1990 e serve como tema para seu livro *Bioprospecting: Success, Potential and Constraints*.<sup>192</sup> Embora a bioprospecção seja o uso respeitoso e moral de fontes naturais e seu material genético (etc...) para desenvolver commodities, a biopirataria é o abuso dos recursos naturais de uma região ou do conhecimento<sup>193</sup> indígena para fazer o mesmo. É antiético simplesmente usar o conhecimento local em pesquisa, tratamento médico, etc...? Da mesma forma, é visto como antiético usar terras indígenas para mineração ou operações semelhantes? Uma resposta comum seria sim, isso é antiético porque é uma

<sup>188</sup> F. Kavanagh, A. Hervey e W. J. Robbins, “Antibiotic Substances from Basidiomycetes: VIII. *Pleurotus Multilus* (Fr.) SACC. and *Pleurotus Passeckerianus* Pilat,” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 37, no. 9 (janeiro de 1951): pp. 570-574, <https://doi.org/10.1073/pnas.37.9.570>.

<sup>189</sup> Raúl G. Saraiva e George Dimopoulos, “Bacterial Natural Products in the Fight against Mosquito-Transmitted Tropical Diseases,” *Natural Product Reports* 37, no. 3 (23 de setembro de 2019): pp. 338-354, <https://doi.org/10.1039/c9np00042a>.

<sup>190</sup> P. Russo et al., “Multitarget Drugs of Plants Origin Acting on Alzheimer's Disease,” *Current Medicinal Chemistry* 20, no. 13 (janeiro de 2013): pp. 1686-1693, <https://doi.org/10.2174/0929867311320130008>.

<sup>191</sup> David J. Newman e Gordon M. Cragg, “Natural Products as Sources of New Drugs from 1981 to 2014,” *Journal of Natural Products* 79, no. 3 (julho de 2016): pp. 629-661, <https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.5b01055>.

<sup>192</sup> Russell Paterson and Nelson Lima, eds., *Bioprospecting: Success, Potential and Constraints* (Suico: SPRINGER INTERNATIONAL PU, 2016).

<sup>193</sup> Nota: “conhecimento indígena” também pode ser referido como conhecimento local ou conhecimento tradicional para o resto da secção.

exploração dessas populações e seus recursos. Assim, essas situações pairam sobre um poço de ética. Quando, então, é ético fazê-lo? Muitas comunidades indígenas são compensadas pelo tempo ou recursos usados por cientistas, governos ou entidades que de outra forma estariam se apropriando de seus bens. O objetivo desta seção não é discutir a ética —como essa é uma besta imortal— mas, para continuar, será considerado um compromisso ético para compensar as comunidades indígenas pelo uso de sua bio-matéria e material orgânico que a bioprospecção exige deles.<sup>194</sup>

Isso traz o referido conceito de biopirataria. A parte antiética do uso do conhecimento local ocorre quando cientistas ou pesquisadores exploram comercialmente essas áreas e seu povo sem reparações justas. O conhecimento tradicional dos povos indígenas em relação às suas plantas medicinais muitas vezes é a fonte de grande parte dos nossos medicamentos ocidentais. Este know-how indígena é tomado por cientistas ou pesquisadores, usado por empresas farmacêuticas, e tratado como uma nova invenção. Muitas vezes sem sequer reconhecer aqueles que forneceram a informação.<sup>195</sup>

Existem algumas ocasiões muito notáveis disso acontecendo com diferentes comunidades em todo o mundo. Por exemplo, a pervinca rosada é uma planta que encontra seu lar em muitas partes diferentes do mundo tropical. É conhecida por muitas culturas africanas por inúmeras propriedades medicinais diferentes.<sup>196</sup> Enquanto pesquisava originalmente o tratamento para diabetes, os cientistas descobriram que a planta era capaz de tratar a doença de Hodgkin e a leucemia.<sup>197</sup> Esse tipo de pirataria pode ser particularmente prejudicial para as comunidades indígenas que dependem da flora e fauna locais para seu sustento e cultura.

---

<sup>194</sup> Corrine, “Bioprospecting...”.

<sup>195</sup> Margaret E. Beare (2012). Biopiracy. In *Encyclopedia of transnational crime & justice* (Vol. 1, pp. 30-30). SAGE Publications, Inc., <https://www.doi.org/10.4135/9781452218588.n11>

<sup>196</sup> “A Traditional Brew Leads to Cancer Cure.,” [smithsonianeducation.org](http://www.smithsonianeducation.org/migrations/zoofood/rosper.html) (Smithsonian), citado 28 de novembro de 2021, <http://www.smithsonianeducation.org/migrations/zoofood/rosper.html>.

<sup>197</sup> Valdimar Tr Hafstein, “The Politics of Origins: Collective Creation Revisited,” *Journal of American Folklore* 117, no. 465 (2004): pp. 300-315, <https://doi.org/10.1353/jaf.2004.0073>.

### III. Uma história para explicar a biopirataria

Embora a biopirataria seja um estágio geralmente novo da ciência, ela tem suas raízes em formas muito mais antigas de violência. O colonialismo científico, que atende por muitos outros nomes como “ciência do pára-quadras” ou “pesquisa helicóptero”, é uma compreensão da estrutura atual dos métodos científicos atuais. Asha de Vos, que fundou a primeira organização educacional e de pesquisa de conservação marinha do Sri Lanka, define bem essa forma de colonialismo, dizendo que é:

o modelo de conservação onde pesquisadores do mundo desenvolvido chegam a países como o meu, pesquisam e saem sem nenhum investimento em capacidade ou infraestrutura humana. Cria uma dependência de conhecimentos externos e prejudica os esforços locais de conservação. O trabalho é impulsionado pelas suposições, motivos e necessidades pessoais dos estrangeiros, levando a um desequilíbrio de poder desfavorável entre os de fora e os locais.<sup>198</sup>

A ideia do colonialismo científico remonta à história colonial de intensa dominação dos países europeus sobre suas colônias. As hierarquias que existiam entre os Europeus e seus colonizados muitas vezes ecoam hoje. Isso pode assumir a forma de subordinação monetária de países colonizados, supervisão colonial contínua, neocolonialismo ou esse colonialismo científico. As hierarquias de ambos são espelhadas de maneiras diferentes nessas diferentes representações do poder colonial. A medicina ocidental é uma das formas mais difundidas desse poder colonial.<sup>199</sup>

Para melhor explicar essa ideia, é importante considerar como o campo médico atual funciona, não apenas em um país ou outro, mas globalmente. A ideia de uma verdade completa e absoluta envolve a ciência e a expansão do pensamento científico hoje. Para a

---

<sup>198</sup> Asha de Vos, “The Problem of ‘Colonial Science,’” *Scientific American* (Scientific American, 1 de julho de 2020), <https://www.scientificamerican.com/article/the-problem-of-colonial-science/>.

<sup>199</sup> Paola Villafuerte, “The Traces of Colonialism in Science,” *Observatory* (Instituto para o futuro da Educação, 7 de setembro de 2020), <https://observatory.tec.mx/edu-news/what-is-colonial-science>.

medicina, o Ocidente é aquela verdade completa e absoluta, e isso é de propósito. Isso levou a uma “colonização do corpo”, como o professor de história David Arnold colocou em seu livro de mesmo nome. Para os europeus nos anos 1600, o auge do domínio colonial, a medicina ocidental era um método irrefutável de exibir “progresso Europeu”, pois não permitia argumentos.<sup>200</sup>

Um exemplo desse intenso controle que os europeus exercem sobre os povos colonizados e nativos é facilmente observável quando, no século XVII, as pessoas da Amazônia adoeceram com uma doença tradicionalmente incurável. Isso provou o domínio europeu para os colonizadores, os povos indígenas não podiam se ajudar, então eles entraram em cena. Depois de recorrer aos hospitais locais e à ajuda externa, eles se viram controlados em todos os aspectos de suas vidas até suas dietas. Os europeus usaram essa doença como bode expiatório para impor seu governo mais uma vez e forçaram os médicos tradicionais a desempenhar papel secundário em novos avanços.<sup>201</sup>

Isso contribuiu mais uma vez para a contradição do poder científico Ocidental. Uma hierarquia foi estabelecida, com a compreensão ocidental da medicina no topo. Para continuar a exercer o poder, os europeus descreditaram consistentemente os métodos e práticas indígenas. Ideologicamente, os povos nativos eram considerados subservientes, brutais e menos conhecedores, e os europeus mantinham uma lógica infalível.<sup>202</sup> Sophie Bessis explica a relação entre a alimentação dos Europeus e a sua consistência, e o descrédito dos nativos como um método para a reivindicação intelectual ao poder, dizendo: “O paradoxo da ciência Ocidental reside na sua capacidade de produzir universais, elevá-los à categoria de absoluto, que violam os princípios que derivam-nos

---

<sup>200</sup> David Arnold, *Colonizing the Body: State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India* (Berkeley, CA: University of California Press, 2002), 4.

<sup>201</sup> Arnold, *Colonizing*... 4.

<sup>202</sup> Jorge Molero-Mesa, “‘Del Maestro Sangrador Al Médico... Europeo’: Medicina, Ciencia y Diferencia Colonial En El Protectorado Español De Marruecos (1912-1956),” *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 13, no. 2 (2006): pp. 375-392, <https://doi.org/10.1590/s0104-59702006000200010>.

com um fascinante espírito sistemático, e, em seguida, elaborar as justificativas teóricas dessas violações”.<sup>203</sup>

E este ciclo continua. A partir dessas estruturas de poder arcaicas até hoje, a ideia de supremacia europeia permanece na vanguarda dos avanços científicos. A maioria das revistas científicas, fontes de pesquisa acadêmica, autoridades de classificação, etc., pertencem aos Estados Unidos ou à Europa Ocidental. Existe um nível real de dependência ou subordinação imposta aos países economicamente subdesenvolvidos pelas superpotências científicas maiores.<sup>204</sup>

Um estudo de 2003 feito pela Academia Húngara de Ciências mostrou esse nível de dependência e marginalização. Depois de analisar artigos revisados por pares, a Academia descobriu que pesquisas realizadas nos países menos desenvolvidos mostraram coautoria de parceiros de pesquisa locais para a área apenas em cerca de 30% da produção. Descobriu-se que isso foi causado por uma exclusão “deliberada e sistemática” da coautoria. Também foi descoberto que os pesquisadores locais eram muito mais propensos a fazer trabalho de campo (ou seja, trabalho “sujo”) para os parceiros estrangeiros. Contribuindo para essa dinâmica de poder, verificou-se também que as minorias raciais —especialmente as mulheres— tinham menos representação no campo da pesquisa científica. O campo ainda é voltado para os homens brancos e o colonialismo científico permite que isso continue.<sup>205, 206</sup>

Além disso, existe a biopirataria histórica, que tem implicações óbvias para os dias modernos. Durante o domínio colonial, esses países colonizados foram aterrorizados por seus recursos naturais. Isso não se estendeu apenas à criação de plantações e cultivo de

---

<sup>203</sup> Bessis, Sophie. “Occidente y los otros: historia de una supremacía.” (2002).

<sup>204</sup> Rohan Deb Roy, “Science Still Bears the Fingerprints of Colonialism,” *Smithsonian.com* (Smithsonian Institution, 9 de abril de 2018), <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/science-bears-fingerprints-colonialism-180968709/>.

<sup>205</sup> Farid Dahouh-Guebas et al., “Neo-Colonial Science by the Most Industrialised upon the Least Developed Countries in Peer-Reviewed Publishing,” *Scientometrics* 56, no. 3-4 (2003): pp. 329-343.

<sup>206</sup> Villafuerte, “The Traces of...”

cana-de açúcar ou algodão, não apenas à mineração de diamantes e ouro, mas também levou à exportação de lucrativas safras comerciais. Culturas como pimenta, café e borracha foram removidas à força de suas áreas nativas de crescimento.<sup>207</sup>

#### IV. O futuro da biopirataria

Embora a biopirataria continue sendo um grande problema, existem medidas sendo tomadas para evitá-la. Em termos de ação direta, muitas organizações existem para combater a biopirataria e ajudar os governos locais e os povos com essa luta. Por exemplo, o Greenpeace é uma organização global que está ajudando a combater a biopirataria e a combater muitas outras batalhas ecológicas. Atualmente, eles atuam em mais de cinquenta e cinco países e atendem a população mundial com 2.400 funcionários e 15.000 voluntários. Hoje continua sendo uma das organizações ambientais mais visíveis do mundo.<sup>208</sup>

Outro esforço para parar a biopirataria foi realizado por cientistas e é um esforço para minar o processo de patente crucial para solidificar o domínio de uma empresa sobre o material que eles biopiraram. Para que o processo de patente seja formal e para que uma empresa tenha poder legal de reivindicação de patente, o produto que eles estão propondo deve ser único e novo. Para remover a singularidade e a novidade dos materiais pirateados, muitos bancos de dados diferentes, como o GenBank do Instituto Nacional de Saúde, estão trabalhando na indexação de todo esse material sujeito a biopirataria. Isso significa que, como uma patente requer exclusividade e novidade, uma empresa não teria sucesso em solicitar uma patente se essa informação estivesse em outro lugar, como nesses bancos. Além disso, devido às restrições extremas impostas ao material patenteado ou protegido

---

<sup>207</sup> Rose, Janna. "Biopiracy: When Indigenous Knowledge Is Patented for Profit."

<sup>208</sup> Frances Westley Henry Mintzberg, "Sustaining the Institutional Environment," Wayback Machine (Organization Studies, 1 de janeiro de 2000).

por direitos autorais, muitos ativistas estão pressionando por leis mais frouxas em torno delas e por uma atualização do sistema de patentes.<sup>209</sup>

Alguns desses bancos de genes também foram formados de acordo com leis e tratados nacionais. Por exemplo, na Índia, a nova legislação proíbe as empresas americanas de usar toda e qualquer informação que armazenaram em seu banco de genes. Esta foi uma questão tão importante para o governo indiano que eles revogaram um acordo anteriormente feito com o governo dos Estados Unidos para garantir que esse banco de genes não fosse explorado para fins lucrativos.<sup>210</sup>

Além de promover o acesso equitativo e justo a esses recursos biológicos, bem como protegê-los contra abusos, vários projetos foram lançados para combater a biopirataria. Seguindo a Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas em 1992, foi decidido que qualquer forma de bioprospecção não pode ser feita quando não houver consentimento afirmativo do país anfitrião. Os participantes da Convenção também declararam que qualquer uso —farmacêutico, medicinal ou de outra forma— deve ser feito envolvendo as comunidades indígenas locais; da mesma forma, os lucros de quaisquer descobertas feitas devem ser distribuídos com justiça entre todas as partes envolvidas.<sup>211</sup> O International Cooperative Biodiversity Group (ICBG) é outra rede global financiada pelo Governo dos EUA que atualmente luta contra a biopirataria. Enquanto a diretiva atual do programa está encontrando compostos químicos que levarão à cura de doenças presentes nos Estados Unidos, os países que hospedam a pesquisa podem esperar uma recompensa justa por qualquer descoberta. Por exemplo, se a pesquisa leva a

---

<sup>209</sup> Rose, “Biopiracy...”.

<sup>210</sup> K. S. Jayaraman, “India Seeks Tighter Controls on Germplasm,” *Nature* 392, no. 6676 (9 de abril de 1998): pp. 536-536, <https://doi.org/10.1038/33240>.

<sup>211</sup> Ehsan Masood, “Social Equity versus Private Property: Striking the Right Balance,” *Nature* 392, no. 6676 (9 de abril de 1998): pp. 537-537, <https://doi.org/10.1038/33243>, 537.



quaisquer drogas que são vendidas comercialmente, metade de todos os lucros são investidos em comunidades indígenas e seu desenvolvimento.<sup>212</sup>

Em suma, como em tudo o que é contemporâneo, a bioprospecção vem com um alter-ego maligno: a biopirataria. Embora a bioprospecção seja um método de usar o mundo ao nosso redor e suas minúcias do dia-a-dia com o objetivo de melhorar a experiência humana, a biopirataria está fazendo o mesmo processo com pouca ou nenhuma responsabilidade corporativa ou ética nas negociações. Durante a luta por mais e mais lucro, as empresas acham cada vez mais difícil não roubar das comunidades locais. Embora não sem precedentes, o abuso do planeta parece cada vez mais chocante a cada novo método.

Para combater esse consumo antiético, organizações e iniciativas nacionais e internacionais foram fundadas. A Convenção das Nações Unidas para a Diversidade Biológica reuniu-se para discutir o problema da biopirataria; países como a Índia e os Estados Unidos prometeram combatê-la e trabalhar ativamente com as comunidades locais... da Mesma forma, organizações privadas foram criadas para permitir que os cidadãos assumam um papel mais ativo na preservação do planeta. Assim como acontece com o aquecimento global, não é necessariamente o trabalho do cidadão comum se preocupar com esses acontecimentos, mas há passos que se pode tomar. Embora o cidadão comum não possa impedir imediatamente a biopirataria, educar-se para uma compreensão do tópico é um bom começo.

---

<sup>212</sup> Masood, "A Formula for Indigenous Involvement," 539.

## Recapitulação e conclusão

Mais uma vez, este exemplo serve como uma demonstração concreta do dano que a exploração da natureza pode causar. Como resultado direto da mercantilização da natureza, a natureza simultaneamente tem valor e é desvalorizada pela humanidade. O valor da natureza vem de sua mercantilização e venda como produto/item colecionável. Essa avaliação vem de um uso percebido da planta como um item. Esse uso, no entanto, é de natureza subjetiva. O valor encontrado em uma planta de casa é o valor que um coletor individual lhe atribui, pois a natureza, em virtude de ser natural, não pode conter um valor predeterminado ou intrínseco.

Conforme descrito acima, o valor da planta é constituído de maneira dupla. O primeiro passo é dado por um vendedor (ou um comprador que estabelece um preço desejado). Ao atribuir um valor pessoalmente determinado a uma planta de casa, o conceito de valor é estabelecido dentro do reino dessa planta de casa. Ou melhor, a ideia de um valor para essa planta é estabelecida, porque antes desse momento a planta simplesmente existia. Seguindo esta etapa inicial, e muitas iterações desta primeira etapa para diferentes plantas da mesma espécie, os coletores usam esses valores estabelecidos como uma forma de comparar e continuar a avaliação das plantas.

A desvalorização da natureza vem do mesmo local. Embora atribuamos valores a tipos específicos de plantas ou categorias gerais, o que é o caso das plantas de casa, podemos evitar esses tipos não atribuídos de natureza e/ou vida vegetal. Plantas com alto preço serão caçadas até quase à extinção, enquanto aquelas sem importância no hobby de coleta de plantas de casa são consideradas um incômodo ou desconsideradas porque não permitem que o dinheiro circule, nem fornecem valor de uso a um colecionador.

Adicionalmente, enquanto usamos a natureza e as plantas para nossos próprios fins nefastos, estamos reforçando a ideia de que ela existe apenas para nosso uso. Essa visão antropocêntrica do mundo natural está constantemente sob ataque, mas não parece mudar muito. Embora a natureza ainda seja vista apenas como o meio para um fim, ferramentas no processo de produção de trabalho ou uma bugiganga colecionável, não podemos esperar para salvar a força vital em declínio da Terra. Ao contrário, o caminho a seguir é apreciar a natureza como ela existe naturalmente, usá-la de forma sustentável e contribuir para sua melhoria onde pudermos.

## Una Introducción

Una crítica común y moderna del capitalismo se encuentra en el abuso intenso de la naturaleza que muchos consideran necesario e inherente a la dominación capitalista de los mercados mundiales y el sistema de intercambio.<sup>213</sup> En línea con esta crítica, es fácil determinar numerosos argumentos y explicaciones de por qué existe este “abuso necesario” de la naturaleza en nombre del capitalista. Sin embargo, me interesa una en particular: la valoración de la naturaleza como una devaluación de la misma. Con esto quiero decir que las formas en que nosotros<sup>214</sup> asignamos valor a las cosas en la naturaleza y a los objetos naturales es una que elimina simultáneamente su valor debido a su fundamento subjetivo. El problema aquí existe en la construcción consciente de la naturaleza, más específicamente las plantas de interior, como mercancía y, posteriormente, cómo se establece el valor de esas mercancías. Esta es una teoría del valor que explicaré como inherentemente subjetiva.

A través de esta nueva teoría que aplico al pasatiempo de coleccionar plantas de interior, demuestro una conexión entre un aparato ideológico que es evidente en mi teoría coleccionable del valor y la subyugación/explotación de la naturaleza. Esto será evidente en la discusión general de la teoría, especialmente con respecto a la teoría en uso, por lo que me refiero a la práctica real de esta teoría de dar valor a una planta. Dado que esta teoría debe entenderse como un operativo que no sería detectada, no funcionará como una manera directa o sistematizada, sino más bien una que puede verse en nuestro desprecio abusivo de la naturaleza. Para ejemplificar mejor este concepto, la sección final de esta tesis discutirá una forma de prospección de la biodiversidad conocida como biopiratería; esta práctica es una que debe verse como un producto directo de este modo de (des)valorización de la naturaleza,

---

<sup>213</sup> Trotskyist Fraction – Fourth International, “Capitalism Is Destroying the Planet-Let's Destroy Capitalism!,” Left Voice (Left Voice, 30 de junio de 2021), <https://www.leftvoice.org/capitalism-is-destroying-the-planet-lets-destroy-capitalism/>.

<sup>214</sup> Nota: “Nosotros” aquí se refiere a la mayoría de las personas, y no es específico de un capitalista ni de ninguna otra persona o grupo específico de personas responsables del maltrato de la naturaleza.

que puede explicarse a través de la teoría. Este aspecto ideológico de esta teoría impacta nuestra evaluación de la naturaleza y funciona como modi operandi subyacentes que se prestan al abuso de la naturaleza.

Para contextualizar los siguientes argumentos, la tesis consistirá de dos secciones adicionales (además de esta introductoria), con sus propias subsecciones que desglosan los argumentos y posicionan la mercantilización de las plantas de interior en la teoría marxista. La primera sección cubrirá esta locura por las plantas de interior y las partes más intrincadas del pasatiempo necesarias para una lectura adecuada de esta tesis. Para hacerlo, primero explicaré porque la Teoría del Valor-Trabajo de Marx no puede explicar el esquema que es responsable de la determinación del valor para las plantas. Entonces, estableceré mi propia teoría del valor para estas plantas de interior, y para la naturaleza por extensión. Siguiendo esta sección, el “¿Por qué?” de esta tesis se abordará en la tercera sección. Esta sección comenzará con una breve discusión sobre la ética ambiental, y servirá como base para el establecimiento de un eje de daño para este “problema” de plantas de interior. Un ejemplo formará la mayor parte de la sección final. Para contextualizar el peligro que mi teoría establecida del valor identificará, describiré un relato específico de los peligros de una naturaleza mercantilizada. Finalmente, se introducirá la idea de un aporte continuo de daño por parte de las personas. Esta idea explicará el papel que juegan los humanos en este daño directo a la naturaleza a través de las plantas de interior. Al final de la tesis, quedará claro por qué el capitalismo ha superado el uso de la naturaleza en mercancías y ha convertido la naturaleza pura en una mercancía, así como los peligros inherentes a este proceso.

# Un valor en las plantas de interior?

## I. Las complejidades de la colección de plantas de interior

Dado el incremento de personas permaneciendo en su hogar debido a la pandemia mundial de COVID-19, un pasatiempo marginal se convirtió en principal: la colección de plantas de interior. Es fácil determinar el porqué de este aumento; las plantas reducen el estrés<sup>215</sup> y la ansiedad y se ha demostrado que mejoran la calidad del aire.<sup>216</sup> Pero, con un aumento de aficionados, muchos han comenzado a mirar los aspectos problemáticos de la actividad. Esta tesis discutirá algunos de estos en detalle, pero para hacerlo primero debemos entender cómo funciona el pasatiempo. Una comprensión profunda del hobby es importante para el desarrollo de esta tesis, por lo que esta parte de la introducción se dedicará a una visión general del hobby y una mirada a los conceptos clave.

Para empezar, hay muchas variedades de coleccionistas de plantas de interior. Desde individuos con tres o cuatro plantas para decoración de oficina hasta individuos con invernaderos de \$20.000 USD en sus patios traseros, diferentes tipos de coleccionistas ejemplifican la diversidad dentro del pasatiempo. Para los efectos de esta tesis, un “aficionado/coleccionista de plantas de interior” es cualquier persona que haya gastado cualquier cantidad de dinero en una planta viva. Eso no quiere decir que no haya diferentes grados de coleccionista. Por ejemplo, aquellos con algunas plantas para decoración probablemente no se consideran un coleccionista serio, ni para sí mismos ni para otros. Los coleccionistas más serios suelen mostrar su pasión y compromiso con la recolección al tener

---

<sup>215</sup> Min-Sun Lee et al., “Interaction with Indoor Plants May Reduce Psychological and Physiological Stress by Suppressing Autonomic Nervous System Activity in Young Adults: A Randomized Crossover Study.,” *Journal of Physiological Anthropology* 34 (28 de abril de 2015): 21, <https://doi.org/10.1186/s40101-015-0060-8>.

<sup>216</sup> B.C. Wolverton, Willard L Douglas, y Keit Bounds, “A Study of INTERIOR Landscape Plants for Indoor Air Pollution Abatement,” Internet Archive (NASA, 1 de julio de 1989), [https://archive.org/details/nasa\\_techdoc\\_19930072988](https://archive.org/details/nasa_techdoc_19930072988).

un mayor número de plantas en su colección y/o al tener plantas más caras o raras en su colección.

Los medios para adquirir estas plantas son tan variados como los que las recolectan. Algunas personas van a guarderías pequeñas, otras a tiendas “big-box”<sup>217</sup> (p. ej. Lowe's Home Improvement, Walmart o The Home Depot). Para los coleccionistas más serios, los grupos de compra, venta y comercio (con la abreviatura BST en inglés) son una gran parte del pasatiempo. La BST puede ocurrir a través de muchos medios diferentes, pero generalmente sucede a través de las redes sociales e Internet. Aquí, numerosos grupos en sitios como Facebook sirven como intermediarios tanto para la búsqueda de publicaciones (ISOs) como para diferentes tipos de ventas realizadas por coleccionistas o pequeñas empresas. Estos dos tipos de publicaciones —publicaciones de búsqueda y publicaciones de venta— tienen una función en el pasatiempo de recolección de plantas. Los postes ISO están hechos por individuos que generalmente buscan una(s) planta(s) específica(s) o tipos generales de plantas (p.ej. plantas con hojas estampadas o plantas con texturas interesantes). Las publicaciones de venta son un poco más complicadas porque vienen en numerosos formatos. Por ejemplo, los formatos de venta estándar pueden ser un post con una sola planta en venta. Otros incluyen una “purga” que típicamente consiste en un gran número de plantas enumeradas en una publicación que requiere que los compradores comenten “vendidas” en la planta específica que desean comprar. Además de estos, hay publicaciones de tipo subasta. Muchas subastas estándar enumeran una planta, y luego los individuos tienen una cantidad fija de tiempo para pujar por ella. Un nuevo estilo de subasta más popular se llama “Deal or No Deal” (DOND). Estos compradores interesados comentan un precio que pagarían por alguna planta específica y el vendedor decide si es un trato y lo vende, o no. Las reuniones en persona (como los intercambios de plantas) y las compras en grandes almacenes antes

---

<sup>217</sup> Nota: Tienda “big-box” se refiere a un edificio físicamente grande que normalmente ofrece múltiples productos diferentes.

mencionadas son comunes, pero es poco probable que produzcan plantas más raras que muchos coleccionistas podrían estar buscando.

Muchos de estos métodos están restringidos únicamente a compradores y vendedores dentro de las fronteras de los Estados Unidos; en otros países existen muchos medios equivalentes de adquisición de plantas restringidos de manera similar a sus fronteras. Debido a restricciones gubernamentales, como las impuestas por el Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA APHIS) y sus equivalentes en otros países, a menudo es ilegal y peligroso enviar o importar plantas de otros países. Sin embargo, la importación es una práctica común, especialmente para las pequeñas empresas que venden numerosas plantas. La importación de plantas requiere certificados fitosanitarios, que son documentos del vendedor que acreditan que la planta está limpia de plagas o infecciones (virales o de otro tipo) y que el agente de inspección debe permitir su entrada al país. Con solo un certificado fitosanitario, los individuos están limitados a doce plantas por importación. Si quieren más, deben obtener un permiso de importación.<sup>218</sup> Las importaciones personales a menudo se dividen entre numerosos coleccionistas para reducir los costos de envío. Es un riesgo mayor importar que comprar dentro del país, pero el costo de las plantas importadas es típicamente mucho más bajo también.<sup>219</sup>

Asimismo, hay bastantes tipos diferentes de plantas que se ofrecen a la venta. Estas diferentes formas vegetales vienen con sus propios títulos y distinciones. Para empezar, la mayoría de las plantas que se venden en grandes almacenes existen como lo que se llamará “una planta.” Esto significa que tiene tanto hojas como un sistema radicular establecido en un

---

<sup>218</sup> “Export Services Questions and Answers,” USDA APHIS | Preguntas y Respuestas sobre Servicios de Exportación (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, 14 de abril de 2020), [https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/sa\\_export/export-faqs/phytosanitary-certification/export-services-general-faqs](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/sa_export/export-faqs/phytosanitary-certification/export-services-general-faqs).

<sup>219</sup> Por ejemplo: Una planta que se vende comúnmente en los Estados Unidos por un mínimo de \$225 USD, tiene una planta similar importada de Indonesia por aproximadamente \$135 USD.



sustrato (generalmente una mezcla compuesta principalmente de barro).<sup>220</sup> Por otro lado, los “esquejes” son una parte de estas plantas. Pueden ser diferentes dependiendo del tipo de planta de la que provengan, pero normalmente serán un tallo desnudo con un mínimo de una hoja de la planta madre. Un corte tomado que no tiene hojas se llama “palo mojado.” Del mismo modo, un corte tomado recientemente donde el propietario de la planta no ha tratado de enraizarlo se llama “corte fresco.” Un corte con raíces que comienzan a formarse (después de estar enraizado en cualquier tipo de sustrato u otra forma de enraizamiento) se llama “corte enraizado.” También se venden “semillas” y “vainas de semillas,”<sup>221</sup> pero con mucha menos frecuencia. Todos estos formularios se enumeran y venden en línea e influyen en el precio de la planta para la venta. Las plantas importadas a menudo se venden como plantas, pero con las raíces completamente limpias de cualquier sustrato.

Además de la compra y venta mencionada anteriormente, el intercambio también juega un papel crucial dentro de la comunidad de recolección de plantas de interior. Estos intercambios se llevan a cabo en reuniones en persona o a través de los foros en línea mencionados anteriormente. El comercio puede tener lugar entre plantas, o cualquier combinación de las formas de plantas anteriores, dependiendo de los dos individuos que comercian y su acuerdo. A los efectos de esta tesis, el aspecto comercial de la recolección de plantas de interior no se abordará a menudo. Sin embargo, proporcionará una buena base para un argumento posterior sobre el precio percibido y la valoración de estas plantas.

## II. Mano de obra en plantas de interior

El comienzo de la vida de una planta de interior es un tema un poco complicado. En general, hay dos procesos legales mediados por el ser humano que postulan una planta de

---

<sup>220</sup> Nota: Este no es siempre el caso. No es raro ver plantas mal enraizadas o plantas moribundas en estas grandes tiendas.

<sup>221</sup> Nota: Estas son diferentes formas de semillas en diferentes etapas de germinación.

interior en nuestro ámbito de la recolección, el comercio y el intercambio general. Ambos procesos caen bajo el término “propagación”.<sup>222</sup> El primero de estos procesos de propagación vegetativa es mucho más accesible y común dentro del hobby. “Propagación en el hogar”, o a veces simplemente “propagación”, es un término que utilizaré para distinguir estas formas de reproducción que pronto se establecerán de un proceso más intrincado y científico. Si bien hay numerosas formas en que las plantas se pueden propagar, muchas no son comunes dentro del hobby de las plantas de interior. La reproducción sexual es una de estas prácticas poco comunes en la comunidad de plantas de interior. Como tal, no abordaré la reproducción sexual con gran detalle. Sucede de forma irregular dentro del hobby y, por lo general, solo con coleccionistas muy experimentados y serios, pero a veces accidentalmente. Esto se debe a que el proceso de reproducción sexual de un par de plantas es costoso en tiempo, recursos y habilidad.<sup>223</sup> Sin embargo, es importante destacar que esta no es una forma común ni confiable de producir plantas de interior.

Una iteración de propagación mucho más común es su contraparte asexual. Este proceso también consta de numerosos métodos diferentes, pero solo unos pocos son comunes dentro del hobby. Este tipo de reproducción es una forma de clonación, simplemente tomando una porción de la planta madre y continuando la porción tomada como una planta separada. Esto, sin embargo, no es una forma pura de clonación, ya que no elimina la posibilidad de mutaciones, variaciones naturales u otras anomalías naturales de la planta. La reproducción asexual tiene una larga historia, y no solo en plantas de interior. La Pera Bartlett y la Manzana Roja Deliciosa son ejemplos muy famosos de una planta reproducida asexualmente, comenzando su clonación en 1770 y 1870 respectivamente.<sup>224</sup>

---

<sup>222</sup> Nota: Si bien ambos procesos son “propagación”, dentro del pasatiempo de recolección de plantas de interior, esta “propagación en el hogar” es mucho más popular y accesible. Por esta razón, me referiré a ella como la “propagación estándar”.

<sup>223</sup> David C. Sorensen y Kate Garland, eds., “Plant Propagation,” Cooperative Extension: Garden & Yard (LA Universidad de Maine), citado 1 de marzo de 2022, <https://extension.umaine.edu/gardening/manual/propagation/plant-propagation/>.

<sup>224</sup> Sorensen y Garland, “Plant Propagation.”

Generalmente hay cinco procesos de reproducción asexual: “esquejes, capas, división, brotes e injertos”.<sup>225</sup> La brotación y el injerto son dos procesos que rara vez se discuten en la comunidad de plantas de interior; implican unir dos partes de plantas de variedades separadas de una planta. Las capas de aire son una práctica creciente entre los coleccionistas. Esto se hace alentando nuevas raíces en un nodo no plantado. Muchas plantas de interior solo producen raíces de sus nodos, que es una porción de la planta donde se encuentran los brotes. Las células especializadas aquí pueden convertirse en hojas, tallos, flores y, a veces, raíces, dependiendo de la planta y de la función de ese nodo.<sup>226</sup> Para la capa de aire, los aficionados rodearán un nodo con musgo de esfagno húmedo y lo atraparán alrededor de un nodo. La planta comenzará a enraizar en el medio, creando un sistema de raíces viable que permite una línea de tiempo más exitosa para cortar y luego propagar, en lugar de cortar y enraizar un



nodo después.

Figura 1:  
Representación del tallo de una planta que muestra el nodo, el espacio internodal, la hoja y el pecíolo.<sup>227</sup>

El corte y la división son procesos mucho más comunes de reproducción asexual en el hobby de las plantas de interior. Esto se debe a que son mucho más fáciles, requieren menos habilidad y requieren herramientas menos especializadas. Hay plantas especiales que requieren división. Este es un proceso en el que las plantas se separan de otras plantas en la misma maceta. A veces, esta es una planta pequeña que produce bastantes “cachorros”. Un “cachorro” es básicamente un clon de una planta producida naturalmente por esa planta y a menudo se llaman “plantas hermanas”. Muchas variedades de plantas hacen esto, incluyendo

<sup>225</sup> Sorensen yGarland, “Plant Propagation.”

<sup>226</sup> Ann Marie VanDerZanden, “Vegetative Plant Parts,” OSU Servicio de Extensión (Universidad Estatal de Oregon Servicio de Extensión, febrero 2008), <https://extension.oregonstate.edu/gardening/techniques/vegetative-plant-parts>.

<sup>227</sup> Nota: Esta foto fue liberada para uso de dominio público por su autor, [Knulclunk](#).

pilas, aloe, plantas de araña y opuntia. Las crías suelen estar conectadas a la planta madre; por lo tanto, la división simplemente las separa y crea dos plantas separadas.

El proceso de “corte” de la reproducción asexual es, con mucho, la forma más común y popular de propagación de plantas. Este es el caso por algunas razones. Principalmente, el corte es una práctica accesible. Porque todo lo que requiere es una herramienta afilada, el sustrato para plantar el nuevo corte y una planta madre, incluso un aficionado principiante puede hacerlo. Existen numerosos métodos distintos para cortar, pero normalmente el corte debe tener una forma de producir sus propias raíces (p. ej. a menudo un nodo). La planta dictará cómo debe cortarse, y se pueden cortar y propagar diferentes tipos de plantas en diferentes lugares con diferentes sustratos. Sin embargo, casi todas las plantas de interior se pueden cortar y propagar en agua, musgo o algún otro sustrato.<sup>228</sup>

El segundo proceso antes mencionado es un proceso difícil y especializado que involucra un procedimiento científico llamado “cultivo de tejidos” (TC). Hay algunas formas en que los entusiastas de las plantas de interior realizan este proceso en casa, que cariñosamente se le ha dado el nombre de “cultura de cocina”. Esta es una forma de propagación conocida como micropropagación debido a la diminuta cantidad de materia vegetal necesaria durante el proceso. Este método no solo se utiliza para plantas de interior, sino que también ha encontrado una gran variedad de usos en numerosos países para producir grandes cantidades de alimentos, plantas e incluso para controlar brotes virales en cultivos de banano.

Si bien el método de treinta años de antigüedad es simple en teoría, solo requiere un lugar de trabajo estéril, un invernadero, un vivero y mano de obra capacitada, el proceso real puede ser muy costoso en mano de obra, tiempo y dinero. Sin embargo, durante el uso de este proceso, una sola célula de una planta se puede convertir en una planta completa por derecho

---

<sup>228</sup> Sorensen y Garland, “Plant Propagation.”

propio. Esto puede producir miles de copias de una planta en muy poco tiempo. Asimismo, se ha observado que estas plantas de TC “se establecen más rápidamente, crecen más vigorosamente y son más altas, tienen un ciclo de producción más corto y uniforme, y producen rendimientos más altos que los propágulos convencionales”.<sup>229</sup> Por simple que parezca en papel, es difícil y generalmente inalcanzable para el coleccionista promedio.

La forma final de adquisición de plantas de interior es un proceso ilegal mediado por humanos para la adquisición de plantas: la caza furtiva. Esto no es nuevo para muchas personas, ya que la caza furtiva ilegal ocurre en muchos sectores, como animales exóticos, prospección ilegal de biodiversidad, etc. Esta es una práctica dentro de la comunidad de recolección de plantas de interior también. Puede ser difícil de detectar y prevenir, pero generalmente es raro y extremadamente desalentado por la mayoría de los coleccionistas. Como muchas de las compras y transacciones de plantas más raras tienen lugar en sitios web de confianza o en grupos de redes sociales, la caza furtiva es fácil de detectar y prevenir. Del mismo modo, hay numerosos coleccionistas que brindan información sobre los problemas con la caza furtiva y cómo detectarla.<sup>230</sup>

Debido a que muchas de las plantas que están sujetas a la caza furtiva son plantas tropicales raras que no pueden crecer naturalmente en los Estados Unidos de América, los cazadores furtivos se detectan rápidamente. Por lo general, son algunos vendedores internacionales nuevos/desconocidos que ofrecen algunas plantas raras para la venta. “Nuevo/desconocido” aquí denota un contraste con algunos vendedores internacionales populares o familiares. Hay algunos nombres comunes y viveros internacionales confiables que los coleccionistas reconocen, y por lo general no se sospecha de caza furtiva como podrían ser los vendedores internacionales nuevos/desconocidos. Los cazadores furtivos a

---

<sup>229</sup> “Pocket K No. 14: Tissue Culture Technology,” ISAAA.org (Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas, noviembre de 2006), <https://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/14/default.asp>.

<sup>230</sup> Colleen Coyle-Levy, “Houseplant Collectors Need to Worry about Plant Poaching. Here's Why.,” A Natural Curiosity (A Natural Curiosity, 26 de enero de 2021), <https://anaturalcuriosity.org/plant-poaching/>.

menudo son interrogados o cuestionados sobre su población. Publicaciones cuestionables (por ejemplo, las de una cuenta nueva, un miembro recién incorporado a un grupo, fotos tomadas apresuradamente, un vendedor que no puede proporcionar pruebas de producción o abastecimiento de plantas), junto con este estado de vendedor internacional nuevo/desconocido, llevarán a la determinación de la caza furtiva, y estas personas a menudo son identificadas dentro de estos grupos de venta debido a ese comportamiento sospechoso.

Fuera de la propagación de las plantas, cada coleccionista tiene algo de trabajo que dedicar a colección. El mantenimiento general y el cuidado de las plantas son parte de la rutina de un aficionado a las plantas de interior. El riego es una de las tareas más comunes que debe realizar un cuidador de plantas de interior. Si bien todas las plantas requieren agua, también todas tienen diferentes requisitos para el régimen de riego. Los cactus necesitan muy poca, a veces solo necesitan ser regados una vez al mes durante todo el invierno, mientras que los helechos pueden requerir riego casi diario. Otros tipos de cuidado de plantas menos frecuentes incluyen la fertilización y la poda. Las tasas de fertilización pueden depender de la planta y el sustrato, con suelos ricos en nutrientes que solo necesitan fertilizarse después de meses de crecimiento de la planta y medios semi-hidropónicos que necesitan fertilización inmediata y regular. La poda de plantas de interior rara vez se realiza y solo se realiza según lo desee el recolector.

## Marxismo y Plantas de interior: Una Manera de Interpretar el Mundo

Este capítulo se centrará en una base teórica para mi argumento de una nueva teoría del valor. Incluirá una definición de términos, pero lo que es más importante, esbozará la

teoría del valor de Marx y dónde resulta deficiente para la consideración de un proceso de asignación de valores a las plantas de interior y la naturaleza. Debido a que Marx determina el valor a través del trabajo utilizado para crear una mercancía, o en cualquier proceso en ella, no es suficiente para dar cuenta de los detalles dentro de la discusión de las plantas de interior. Esto conducirá a la introducción de mi teoría del valor, que requiere la introducción de un punto de vista subjetivo para la correcta valoración de las plantas. Es importante considerar que esto es puramente una crítica de la Teoría del Valor-Trabajo cómo se aplica a un pasatiempo como la recolección de plantas de interior. No estoy tratando de atacar la teoría de Marx en su conjunto o cómo se puede usar en otros sectores.

## I. Las definiciones de los términos

Antes de comenzar con esta expansión del pensamiento filosófico marxista, es necesario comprender los términos utilizados. A continuación se analizarán y definirán mis términos tal como se han de entender en este documento.

El primero, y uno de los términos más importantes para esta tesis, es valor.<sup>231</sup> Para esta tesis, utilizaré una amalgama personal de teoría monetaria del valor (a veces se denominará MTV) y teoría subjetiva del valor (a veces se denominará STV), en oposición a una teoría laboral del valor tradicional o una forma pura de cualquiera de las teorías mencionadas. La teoría monetaria proporciona muchos beneficios a otros paradigmas de considerar el valor. Esta idea, especialmente central en la escuela de pensamiento *Neue Marx-Lektüre*, es que “el dinero es la forma necesaria de apariencia del valor (y del capital) en el sentido de que los precios constituyen la única forma de apariencia del valor de las

---

<sup>231</sup> Nota: El concepto de “valor” se abstraerá en “valor” junto con un concepto de “precio”, pero a todos los efectos el término será suficiente hasta que se haga esa distinción.

mercancías”.<sup>232</sup> Una cantidad establecida socialmente (es decir, no predeterminada por algunas características o cualidades intrínsecas de una cosa) para la valoración de una cosa es necesaria para considerar la relación social de los precios entre sí. Esta teoría también adopta la extracción de dinero del valor para que el dinero sólo exista como una expresión física de ese mismo valor.

Esto significa que, mientras que los bienes y servicios son los artículos que se intercambian, el dinero es la representación del valor de esos artículos. En su artículo “Marx's Value Theory Revisited. A ‘Value-Form’ Approach”, John Milios explica esta abstracción de dinero como una especie de “*medio* de intercambio o una medida de valor.”<sup>233, 234</sup> Para Marx, el intercambio capitalista no tiene lugar como si fuera un intercambio mutuo de bienes. Más bien, el dinero es una parte inherente y necesaria de un modelo capitalista de intercambio. Esto se debe a que, mientras se negocian los artículos, su valor es su expresión numérica y monetaria (es decir, el valor de cambio). Por ejemplo, si tuviéramos el elemento *A* y algún otro elemento *B*, entonces podemos encontrar el valor del elemento *A* comparándolo con el elemento *B*. Alguna cantidad *x* de *A* es igual a alguna cantidad *y* de *B*. Por lo tanto, el valor del elemento *A* sería  $\frac{x}{yB}$  y el valor del elemento *B* sería  $\frac{y}{xA}$ . Esto es lo que se conoce como la “forma simple de valor”. Esto no es un intercambio real de bienes, sino simplemente una forma de darle un valor a esos bienes.<sup>235, 236</sup>

Para dar un uso a este valor en el modo de producción capitalista, los bienes requieren un tipo de cambio. Este tipo de cambio está mediado por el dinero. El intercambio monetario de bienes es una piedra angular del capitalismo y del intercambio capitalista porque le da al dinero el poder de funcionar como este “equivalente general” y de actuar como el medio y el

<sup>232</sup> John Milios, “Marx’s Value Theory Revisited. A ‘Value-Form’ Approach.” *Proceedings of the Seventh International Conference in Economics*. (2003): 9.

<sup>233</sup> Nota: las cursivas figuran en el original.

<sup>234</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 4.

<sup>235</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 3.

<sup>236</sup> Karl Marx y Friedrich Engels, *The Marx-Engels Reader*, ed. Robert C. Tucker, 2º ed. (New York, NY: Norton, 1978), 313.



fin. Si bien, como fue señalado arriba, sabemos que el valor del elemento imaginado  $A$  es  $\frac{x}{yB}$  y el valor del elemento imaginado  $B$  es  $\frac{y}{xA}$ , esto solo nos indica el valor en relación con uno de los otros elementos. Para tener una representación imparcial del valor, el equivalente general debe desempeñar un papel. Esto significa que el dinero es ahora la representación del valor de ambos artículos; permite una medida que simplifica el comercio. Por lo tanto, con respecto a MTV, el dinero es la verdadera representación del valor. Esto es mencionado incluso por Marx en su obra, señalando que “se ha hecho evidente en el curso de nuestra presentación que el valor, que apareció como una abstracción, sólo es posible como tal abstracción, tan pronto como se plantea el dinero”.<sup>237</sup>

La teoría subjetiva será extremadamente útil en la discusión de la naturaleza interpersonal de la fijación de precios y la valoración. Esta teoría, muy desarrollada en la última parte del siglo XIX, parte del consumidor para una evaluación subjetiva de un tipo de valor personal. En lugar de que una empresa u otra teoría del valor afirme que el bien/mercancía tiene un “valor” intrínseco, trabajar con esta teoría subjetiva coloca la carga de declarar valor sobre el consumidor. Esto será especialmente importante para la tesis actual de plantas de interior porque, como no existe un repositorio ni una agencia de declaración de valor para las plantas, se espera que muchos de los precios sean subjetivos.<sup>238</sup>

Esta teoría también toma en consideración los conceptos de marginalismo y utilidad marginal. El marginalismo es una teoría económica y parte integral de la STV. Actúa como una forma de describir el concepto de utilidad marginal, que continúa explicando la teoría subjetiva. La utilidad marginal, a veces llamada “utilidad secundaria”, es el nivel de satisfacción o beneficio obtenido por el objeto consumido. La utilidad marginal puede ser

---

<sup>237</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 5.

<sup>238</sup> George J Stigler, “The Development of Utility Theory. I,” <https://www.journals.uchicago.edu> (University of Chicago), citado 5 de noviembre de 2021, <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/256962>.

positiva, negativa o cero, pero todas se basan en la evaluación del colector específico.<sup>239, 240</sup>

Por lo tanto, como un deporte de coleccionistas, los precios de las plantas en el mercado de plantas de interior funcionarán casi exclusivamente en la idea subjetiva de “beneficio” de la planta.

En la siguiente sección se abordará con más detalle una forma distinta de considerar el esquema marxista del valor, pero se menciona aquí de forma rápida. Las plantas de interior no tienen un valor de uso como se define en *El Capital*. Es decir, las plantas de interior no tienen la utilidad física básica del argumento del propio valor de uso de Marx cuando declara: “la utilidad de una cosa determina su valor de uso”<sup>241</sup> Por lo tanto, la utilidad en este contexto es una demanda material concreta suministrada por la necesidad humana. Las plantas de interior pueden llenar otros puestos de necesidad dictada por el ser humano, pero no el de necesidad como lo haría una herramienta para la supervivencia.

Aquí se debe hacer una distinción importante entre valía, precio y valor. La valía generalmente se referirá a un concepto abstracto que incluye un rango de valor y un precio. Como la valía de algo es extremadamente subjetiva, no insistiré en este concepto en gran medida. La combinación de valor y rango de precios es la intersección de MTV y STV que se expondrá en la siguiente sección de este documento. Sin embargo, es necesario comprender la idea general, para lo cual podemos partir desde la diferencia entre “valor” y “precio”.

El valor es la deseabilidad<sup>242</sup> de una planta de interior junto con la oferta en el mercado (es decir, cuán fácilmente disponible está). No se trata de una idea cuantificable en concreto, sino de un conglomerado de decisiones internas tomadas por un comprador. Estas pueden entenderse simplemente como un límite de valor que un comprador coloca

---

<sup>239</sup> Andrew Bloomenthal, “Above the Margin: Understanding Marginal Utility,” Investopedia (Investopedia, 22 de octubre de 2021), <https://www.investopedia.com/terms/m/marginalutility.asp>.

<sup>240</sup> Nota: Si bien hay formas aritméticas de medir esta utilidad secundaria, un valor numérico específico no tiene importancia para el papel en general.

<sup>241</sup> Karl Marx; Friedrich Engels. *Capital; Manifesto of the Communist Party*. Chicago, IL, Encyclopedia Britannica; Benton. 13.

<sup>242</sup> Nota: Esta deseabilidad no es estática, y su cambio será un punto importante más adelante.

internamente en la planta que está buscando comprar. Esto puede venir en el contexto de la búsqueda de una planta en cualquiera de los sitios web comunes de adquisición de plantas, o una decisión rápida tomada durante una purga o una subasta. A menudo, al publicar ISOs, los compradores demostrarán un límite superior al valor percibido de la planta deseada. Por lo general, esto toma forma en su publicación diciendo algo como “Estoy buscando [inserte el nombre de la planta], en menos de \$[cantidad de número] por favor!”. El punto es que estas decisiones de comprar o no comprar, así como la oferta general percibida de la planta, actúan en una especie de equilibrio hidrostático inverso, bajando los precios de acuerdo con la presión social y subiendo los precios debido a la gravedad de la ganancia.

Esta conveniencia es específica de cada planta y puede variar mucho de vez en cuando. Lo importante es que existe un nivel de necesidad que los coleccionistas tienen para esa especie específica de planta. La teoría subjetiva juega un papel importante aquí, definiendo el “valor” que un comprador puede percibir que tiene la planta. Sostengo que el valor de una planta es inherentemente personal<sup>243</sup>, guiado por STV e informado por tendencias e interacción social.

Continuando, el precio es el precio de la pegatina colocada en la planta, y el rango de precios es el rango típico de bajo a alto costo de estas plantas. Como se mencionó en la primera sección, este precio puede variar en función de numerosas facetas de la planta de interior. En general, la escala de precios de una planta específica es (del precio más bajo al precio más alto): semillas/vainas de semillas, palo húmedo, corte fresco, corte enraizado, planta. Del mismo modo, esto variará de planta en planta, con algunas plantas que tienen un salto de precio mucho más bajo entre las semillas y la planta, y otras con un aumento mucho más pronunciado en el precio. Es importante destacar que el precio puede ser *informado* por esas acciones sociales, pero el precio no está relacionado con el valor de manera significativa.

---

<sup>243</sup> Nota: Aquí “personal” significa a nivel individual, sujeto a cambios entre cada coleccionista, o no.

El precio es el número que un vendedor asigna a la planta, por cualquier medio que decida ese número.

Por lo tanto, el “valor” de una planta de interior no es fijo como sería un precio, ni es tan abstracto como el valor que un individuo asigna a la planta. Más bien, ambos aspectos trabajan en conjunto para establecer el precio general en el que, en este caso, una planta de interior encuentra su rango de precios debido al valor de mercado para esa planta en el momento actual y las fluctuaciones de ese mismo valor de mercado esperado u observado; y, el valor determinado por una “conveniencia necesaria”. Este tipo específico de deseo es similar a la deseabilidad mencionada anteriormente, pero es una parte fundamental del valor.

Entonces, ¿qué es la valía<sup>244</sup>? Es el precio que coincide con lo que alguien pagará por él en el mercado social predeterminado gobernado por la presión y la adhesión de otros agentes. Y una planta solo vale si es buscada o deseada por al menos un coleccionista. Independientemente de la rareza actual de una planta, si ningún comprador la quiere, no se venderá. Esto es lo que quiero decir con la “deseabilidad necesaria de una planta”. Este concepto se menciona en *Capital* en una cita de nota al pie de Butler, “el valor[/*la valía*]<sup>245</sup> de una cosa es tanto como traerá”.<sup>246</sup> Esta no es una cualidad intrínseca o inmutable de la planta. Sin embargo, es un tipo de calidad de la planta que se vende, solo en ese caso. Esta no es una idea novedosa. Por ejemplo, la venta de un adaptador de enchufe eléctrico estadounidense en los Estados Unidos probablemente no produciría una alta tasa de ventas. Similarmente, un libro de palabras en español cotidianas probablemente no se habría vendido tan bien en los Estados Unidos en la década de 1980 como lo haría hoy, después de que el número de hispanohablantes creciera un 233% desde 1980.<sup>247</sup>

---

<sup>244</sup> Nota: la valía aquí es traducida del inglés “worth.”

<sup>245</sup> Nota: Aquí estoy usando “valía” donde Butler usa “valor”; el suyo debe entenderse como un sustituto del mío simplemente debido a la elección del idioma.

<sup>246</sup> Marx and Engels, *The Marx-Engels Reader*, 303.

<sup>247</sup> Mark Hugo Lopez y Ana Gonzalez-Barrera, “What Is the Future of Spanish in the United States?,” Pew Research Center (Pew Research Center, 27 de julio de 2020), <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2013/09/05/what-is-the-future-of-spanish-in-the-united-states/>.

El segundo término a describir es un conjunto de palabras similares pero distintas. Por lo tanto, deben distinguirse entre sí: “naturaleza” y “natural”. Esta delineación tendrá un enfoque más estrictamente filosófico. “Natural” servirá como la base de lo que es “naturaleza”. Para ser natural, algo no debería haber sido sujeto de forma persistente a intervenciones o cambios humanos. Este tipo de cambio es el que transforma un objeto desde algo que se encuentra fuera del alcance de la intervención humana a algo casi puramente para el uso humano y/o inútil de otra manera. Un simio puede comer un plátano como se encuentra en su forma prehumana: semillas no modificadas genéticamente; pero el simio también puede hacer un uso metabólico del plátano modificado genéticamente que se vende en los supermercados. Esta relación es diferente de la de una grúa. Estas se fabrican con nuestros materiales naturales (por ejemplo, metales, cauchos...), pero derivan su propósito únicamente a partir de los seres humanos que las utilizan para la construcción, el levantamiento de objetos pesados o alguna otra forma de trabajo que los requiera.

Esto puede ser análogo a muchas ideas filosóficas de la naturaleza. La dicotomía aristotélica de naturaleza versus artefacto sigue esta línea de definición, por ejemplo. El humano crea artefactos que, para Aristóteles, se oponen a los elementos naturales. Los elementos naturales, entonces, son aquellos que existen en su propio estado predeterminado en el mundo.<sup>248</sup>

Obsérvese, sin embargo, que esto tampoco excluye completamente la intervención humana. El simple tacto de una persona no hace que un árbol pase de ser “natural” a sintético. Lo mismo que el mantenimiento de una parcela de tierra no elimina la existencia de la vida no humana. Esto significa que a los humanos se les permite interactuar con lo que es natural sin cambiar ese estado. Eso se extiende a un punto en el que los humanos ya demuestran un entendimiento. Por ejemplo, beber té verde para el dolor de garganta es un

---

<sup>248</sup> Aristotle, “The Internet Classics Archive: Physics by Aristotle,” The Internet Classics Archive (Massachusetts Institute of Technology), accessed November 10, 2021, <http://classics.mit.edu/Aristotle/physics.2.ii.html>.

“remedio natural”, al igual que tomar jarabe para la tos no es un “remedio natural”. La línea que separa lo no natural de lo natural entonces es borrosa. Aún así, para los efectos de esta tesis, lo natural es aquello que ha tenido una intervención<sup>249</sup> mínima de los humanos y tiene utilidad fuera de un contexto antropomórfico.

La “naturaleza” como cosa es la culminación de todos los cuerpos naturales. Esto significa las cosas naturales mencionadas anteriormente, pero también sus orígenes y resultados. La consideración crítica aquí es dada por el cuantificador “todo”. La naturaleza será utilizada como un término para sustituir o encerrar la totalidad de las entidades naturales. Esta distinción le permite servir como una especie de entidad. Por ejemplo, una planta de carbón en Virginia estaría contribuyendo en detrimento de la naturaleza al igual que un derrame de petróleo en el mar de China Meridional. “El medio ambiente” es un sinónimo adecuado y cotidiano para este término.

Otro término esencial para este argumento será la mercancía y la mercantilización. A la manera marxista, una mercancía es un bien o servicio producido por el trabajo humano que se ofrece a la venta.<sup>250</sup> Es importante destacar que una mercancía no es simplemente cualquier cosa producida por el trabajo humano. Es algo que es producido por el trabajo humano que incluye un “valor de uso social.” El valor de uso<sup>251</sup> de un objeto es la cantidad de necesidad o deseo humano que satisface. Por lo tanto, un valor de uso social es el que se aplica a un público mayor. Un individuo que hace artículos para sí mismo no crea una mercancía.<sup>252</sup> Marx aborda esto en *El Capital*, diciendo: “Quien satisface directamente sus necesidades con el producto de su propio trabajo, crea, de hecho, valores de uso, pero no mercancías. Para

---

<sup>249</sup> Nota: Esta intervención puede ser pequeña o grande; la agricultura sostenible con falta de sobreproducción podría ser un ejemplo.

<sup>250</sup> Marx, *Capital*. 38.

<sup>251</sup> Nota: “Valor de uso” aquí hay un uso extremadamente específico de “valor”. Es importante que los lectores no asocien “valor” y “valor de uso” como una representación de lo mismo, sino más bien como una idea y una expresión discreta de una faceta de esa idea, respetuosamente.

<sup>252</sup> Dino Felluga, “Terms Used by Marxism,” [cla.purdue.edu](https://cla.purdue.edu) (Purdue University, 31 de enero de, 2011), <https://cla.purdue.edu/academic/english/theory/marxism/terms/termsmainframe.html>.

producir esto último, no solo debe producir valores de uso, sino valores de uso para otros, valores de uso social”.<sup>253</sup>

Por lo tanto, la mercantilización es el proceso en el que los artículos se convierten en este bien o servicio para el uso del público en general. Estos artículos son típicamente productos naturales y recursos de la naturaleza, que se convierten (ampliamente o no) en productos básicos. La definición de mercantilización de Purdue funcionará bien para el resto de este documento:

La subordinación de los ámbitos público y privado a la lógica del capitalismo. En esta lógica, cosas como la amistad, el conocimiento, las mujeres, etc. se entienden sólo en términos de su valor monetario. De esta manera, ya no son tratados como cosas con valor intrínseco, sino como mercancías. Se valoran, es decir, sólo extrínsecamente en términos de dinero. Por esta lógica, un trabajador de fábrica puede ser reconceptualizado no como un ser humano con necesidades específicas que, como seres humanos, estamos obligados a proporcionar, sino como un mero débito salarial en el libro de cuentas de un empresario.<sup>254</sup>

## II. Teoría del Valor de Plantas de Interior

Para determinar mejor el proceso de proporcionar valor a cualquier objeto, es costumbre comenzar mediante una teoría del valor. Como se mencionó anteriormente, trabajaré a partir de una combinación de las teorías subjetivas y monetarias de los valores. Además, tener una teoría clara del valor para la siguiente discusión de plantas de interior permitirá una comprensión mucho más coherente de cómo se tratan las plantas de interior en el pasatiempo de coleccionismo y, por extensión, en la economía. Para discutir la teoría del valor que propongo, criticaremos la Teoría del Valor-Trabajo (TVT) de Marx y explicaremos por qué no debe considerarse en el contexto de esta tesis de planta de interior. A continuación, combinaremos la teoría subjetiva del valor y la teoría monetaria del valor en una teoría viable que constituirá los métodos de formación de valor de la afición recolectora

---

<sup>253</sup> Karl Marx, “Economic Manuscripts: Capital Vol. I - Chapter One,” ed. Frederick Engels, trad. Samuel Moore y Edward Aveling, Marxists.org, 1999, <https://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/ch01.htm>.

<sup>254</sup> Felluga, “Terms Used by Marxism.”

de plantas de interior. Si bien no es necesariamente de aplicación universal, sería interesante examinar el siguiente análisis en el contexto de otras comunidades de colecciones, o de artículos de colección en general.

Debido a que, a lo largo de su obra, Marx no enfatiza un solo modelo económico, sino todo el modo de producción capitalista, su objetivo es mucho más amplio que este documento. Sin embargo, es importante ver este documento a la luz de sus escritos. Con esto quiero decir que el consumo de plantas de interior no es una nueva forma única que existe al lado o fuera del sistema capitalista actual. Más bien, existe como parte integral de ese sistema. Para definir y explicar el modo de producción capitalista, Marx define el valor como algo inherente a ese modo.<sup>255</sup> Esto se conoce como su enfoque de “forma-valor” a una teoría del valor.

Por el bien de la cohesión, aquí lo revisaré muy brevemente aquí. Aunque Marx nunca dijo específicamente “Teoría del Valor-Trabajo” en sus escritos, sí se refirió a esta teoría y la extendió como su “Ley del Valor”. Probablemente no se refirió a ella como tal, ya que no creía en “atribuir un poder creativo sobrenatural al trabajo”.<sup>256</sup> La teoría tiene la base en la comprensión del trabajo como la fuerza impulsora del valor. Comenzando con Adam Smith y otros economistas clásicos, la teoría del valor del trabajo asigna valor económico a un artículo, bien, servicio, etc. basado en la cantidad total de “trabajo socialmente necesario” que requiere. Esto tiene una doble importancia en la teoría marxista. Permite la disociación del precio del valor y permite la explicación de la explotación de la clase obrera por el capitalismo y los supervisores capitalistas que gobiernan a esos trabajadores.

En su “Crítica del Programa de Gotha”, Marx esbozó las quejas que tiene contra el Programa de Gotha —*Das Gothaer Programm* en su original alemán. Este programa surgió de la necesidad de una plataforma del partido para el naciente Partido Socialdemócrata de

<sup>255</sup> Milios, “Marx’s Value Theory Revisited...” 1.

<sup>256</sup> “The Gotha and Erfurt Programs,” [history.hanover.edu](https://history.hanover.edu) (Partido Socialdemócrata de Alemania), citado 2 de enero de 2022, <https://history.hanover.edu/courses/excerpts/111gotha.html>.



Alemania (PSD) y lleva el nombre de la ciudad en la que se celebró el primer congreso del partido. El Programa era explícitamente socialista y exigía, entre otras cosas: sufragio universal, libertad de asociación, límites a la jornada laboral y leyes que protegieran a los trabajadores.<sup>257</sup>

Tanto Marx como Engels estaban en estrecha asociación con el partido, pero tenían algunos desacuerdos con su programa escrito. La primera parte de su crítica se centró en el aspecto social del trabajo que Marx consideraba necesario para su Teoría del Trabajo previamente establecida. La primera crítica de Marx fue con la afirmación del Programa de que “el trabajo es la fuente de toda riqueza y de toda cultura”. Para Marx, la naturaleza tiene tanto valor de uso como el trabajo, y ese trabajo no es un simple hecho de la naturaleza. El “trabajo” como tal es la manifestación de la “fuerza de trabajo humana” como una realidad de la naturaleza en lugar de un hecho implícito de ella.<sup>258</sup> Dicho de otra manera, esta realidad de la naturaleza sólo está constituida por la realidad de los seres humanos que producen ese trabajo, y no como un concepto abstracto. Esto sigue de cerca con la filosofía marxista, ya que el enfoque de Marx se centra constantemente en las condiciones materiales del mundo tal como las construyen nuestros actuales sistemas y realidades dominados por el capitalismo, en lugar de algún tipo de verdad (o Idea) implícita del mundo o un “espíritu mundial” hegeliano.<sup>259</sup>

Dentro de esta crítica, Marx está delineando el valor de cambio de un valor de uso. El valor de cambio es el tema de su Teoría Laboral del Valor, y es una representación del valor con respecto a su intercambio. Al exponer esta distinción en un discurso a la Primera Asociación Internacional de Trabajadores, Marx dice: “al hablar del valor, el valor a cambio de una mercancía, nos referimos a las cantidades proporcionales en que se intercambia con

---

<sup>257</sup> “The Gotha and Erfurt...”

<sup>258</sup> Marx y Engels, *The Marx-Engels Reader*, 525.

<sup>259</sup> Para leer más, *From Hegel to Marx: Studies in the Intellectual Development of Karl Marx* de Sidney Hook, ofrece una explicación al desarrollo de Marx a partir de un joven hegeliano y su oposición a estas ideas.

todas las demás mercancías”.<sup>260</sup> Eso no significa, sin embargo, que se midan en términos de uno al otro. Como se mencionó anteriormente en la sección anterior, el valor de cambio está mediado por el dinero. Marx y algunos economistas clásicos piensan que este valor de cambio es igual/proporcional al “valor del trabajo”.<sup>261</sup>

El valor de uso se entiende ahora como distinto de esto. El valor de uso de una mercancía tiene que ver con su uso material, o mejor dicho, con lo que proporciona a las personas que la usan. Esta es una referencia directa a la comprensión lockeana del “valor natural”. Eso se resume en una nota al pie que dice, “El valor natural de cualquier cosa consiste en su aptitud para abastecer las necesidades o servir a las *comodidades* de la vida humana”.<sup>262, 263</sup> Es importante señalar que aquí "valor" significa “valor en uso”, como menciona Marx en su nota al pie de página. Este tipo de valor —valor de uso— también es independiente del trabajo que requiere para ser creado, lo cual es un punto importante a tener en cuenta para avanzar. Si bien estos dos conceptos no son inmediatamente importantes, este punto será más importante más adelante en esta sección. Lo que Locke consideraba entonces como “valor” es el valor de cambio antes mencionado.

Para mayor claridad, las “necesidades de la vida” deben entenderse como aquello que se requiere inmediatamente para la supervivencia (por ejemplo, alimento, agua, refugio...). Por ejemplo, en el sentido más literal, las necesidades de la vida tienen que significar lo que es necesario para vivir con un nivel moderado de comodidad. Si bien es cierto que los humanos solo necesitan un nivel básico de aproximadamente cuatro horas de sueño por ciclo de veinticuatro horas, eso no es necesariamente lo que quiero decir con “requerido

---

<sup>260</sup> Karl Marx, “Value, Price and Profit,” ed. Eleanor Marx Aveling y Brandon Poole, Marxist.org (Marxist.org, 1995), <https://www.marxists.org/archive/marx/works/1865/value-price-profit/ch02.htm>.

<sup>261</sup> Pierre-Joseph Proudhon, “General Idea of the Revolution in the Nineteenth Century,” Fair Use Repository, citado 10 de enero de 2022, <http://fair-use.org/p-j-proudhon/general-idea-of-the-revolution/>.

<sup>262</sup> Nota: El énfasis aquí es mío.

<sup>263</sup> Marx, *The Marx-Engels...*, 303.

inmediatamente para la supervivencia”.<sup>264</sup> Me refiero a lo que sea necesario para un funcionamiento óptimo, pero no para una comodidad extravagante. Así que, si bien podemos sobrevivir con las cuatro horas mínimas de sueño, la cantidad más recomendada de siete a nueve es lo que requiere mi definición de supervivencia. Eso no significa, sin embargo, que el sueño debe tener lugar en un colchón púrpura de \$700 USD cuando es igual de fácil de obtener en un colchón más barato.

Por lo tanto, las “comodidades de la vida” son todas las otras cosas que los humanos podrían necesitar para facilitar la supervivencia, o el deseo por razones egoístas. Dormir es necesario, pero dormir en un colchón de espuma viscoelástica es simplemente conveniente para nosotros. Además, trazaré una línea clara entre estas necesidades y comodidades en lo que se refiere a las mercancías. Mientras que dormir puede ser una medida subjetiva de la necesidad (es decir, algunas personas funcionarán bien en siete, mientras que otras necesitan más cerca de nueve), nadie necesita un macchiato helado ni su automóvil deportivo para su supervivencia inmediata. A menos que un artículo sea absolutamente necesario para mantener la vida de un individuo, tal artículo es una conveniencia o un lujo. Las plantas de interior, y todas las demás baratijas de colección, entran en esta categoría.

Además, Locke menciona que estos artículos tienen diversos grados de valor para nosotros. “Cuanto más necesario es para nuestro Ser”, escribe, “o cuanto más contribuye a nuestro Bienestar, mayor es su valor”.<sup>265</sup> Así que, aunque yo sostengo que nada aquí puede ser tanto una necesidad como una conveniencia, eso no quiere decir que todas las necesidades y/o conveniencias valgan lo mismo. Sin embargo, eso significa que las necesidades siempre valen más que las comodidades porque la supervivencia debe ponerse por encima del deseo egoísta de comodidad o posesiones materiales. Sin embargo, a nivel individual, puede darse

---

<sup>264</sup> Stephenie Slahor, “Not Enough Sleep Is Dangerous”, EE.UU. Departamento de Justicia Oficina de Programas de Justicia (EE.UU. Departamento de Justicia, 2008), <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/not-enough-sleep-dangerous>.

<sup>265</sup> John Locke (London, UK, 1691), 23.

el caso de que la comodidad o las posesiones materiales se valoran subjetivamente más que las necesidades, especialmente cuando eso se aplica a los demás. Uno puede sacrificar las necesidades de otro para su propia comodidad personal.

De nuevo, todo esto es en referencia a un valor de uso, ya que este es el lenguaje utilizado por Locke en su teoría de valor. Debe entenderse de esta manera debido a las características específicas del idioma en el momento de escribir Locke. Esto se puede determinar fácilmente después de comprender los tipos de palabras y frases que Locke estaba acostumbrado a usar, así como su función específica. Marx encontró esto tan importante que incluye una nota a pie de página sobre la distinción, abordando que la distinción entre la *valía* y el valor es una de acuerdo con el “espíritu de un lenguaje”. Este espíritu es uno que usa palabras teutónicas para la cosa real mientras usa palabras románticas para el reflejo de esa cosa.<sup>266</sup> En otras palabras, la *valía* es la expresión directa y real del valor de uso, mientras que el valor es el reflejo del valor de cambio.<sup>267</sup>

En este punto, la TVT de Marx es consistente con las plantas de interior como mercancía. Obviamente, las plantas de interior tienen un valor de cambio, ya que se compran y venden regularmente. Sin embargo, hay una desviación interesante de la idea de un valor de cambio cuando consideramos el extenso comercio de plantas de interior. Como se mencionó, el valor de cambio se abstrae y se representa como dinero dentro de la economía general de los productos básicos. Esto se puede comprobar fácilmente tanto en la venta como en la compra de plantas de interior, sea cual sea el medio (p. ej., grupos de Facebook o marketplace, publicaciones de Etsy, sitios web privados). Un valor de precio específico se coloca en la planta. Otras formas de negociación, como subastas o DOND, también incluyen esta representación directa del valor de cambio abstraído en forma de mínimo. Las subastas a menudo tienen una oferta inicial mínima y, a menudo, un precio de reserva establecido, el

---

<sup>266</sup> Nota: En este caso, la palabra teutónica sería el alemán “wert” y la palabra romántica sería el francés antiguo “valoir.”

<sup>267</sup> Marx y Engels, *The Marx-Engels Reader*, 303.

último de los cuales constituye la cantidad más baja por la que una planta se vende. Esto también anula la venta de la planta en caso de que no alcance esa cantidad mínima. Otras formas de venta también incluyen un valor monetario como representación del valor de cambio de la planta. Por lo tanto, ambas formas también aluden al valor monetario que Marx menciona que es pertinente a un valor de cambio, aunque un poco menos perspicazmente que una venta directa.

Sin embargo, esta abstracción de un valor monetario no es tan fácil de hacer mientras se considera un comercio mutuo. Si bien a menudo existe una valoración abstracta de las plantas para el comercio por parte de muchos recolectores, dependiendo de la planta y/o recolector, también existe una indiferencia por este proceso de valoración. Por ejemplo, muchas veces un puesto comercial especificará la cantidad de dinero en la que valoran su planta y, en consecuencia, la cantidad que les gustaría que valiera la planta para el comercio. También existen publicaciones mucho más abstractas, como un simple “buscando un oficio para mi [planta específica].”

Sin embargo, el proceso de trabajo también es crítico para la idea del valor que plantea Marx y los procesos que imbuyen y crean valor dentro de los objetos/mercancías a través de ese proceso. Las complejidades de esta actividad se describen muy explícitamente en el Capítulo VII “EL PROCESO DE TRABAJO Y EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PLUSVALÍA” del *Capital*. Es importante destacar que el proceso de trabajo se identifica como uno “en el que participan tanto el hombre como la naturaleza”. El hombre usa la naturaleza para fines personales y la manipula en cualquier forma que sea deseable o necesaria en ese momento. Para Marx, hay tres “factores elementales del proceso del trabajo”.<sup>268, 269</sup> El primero de estos procesos es el trabajo real en sí; dicho de otra manera, la actividad física de una persona mientras realiza su tarea en esa Naturaleza y crea una

<sup>268</sup> Marx y Engels, *The Marx-Engels Reader*, 345.

<sup>269</sup> Nota: El trabajo y el labor se utilizarán indistintamente. Ambos deben entenderse como el “proceso de trabajo” de Marx.

mercancía. El segundo es “el sujeto de esa obra”.<sup>270</sup> Para Marx, esto significa la naturaleza en la que se trabaja, los artículos que se nos proporcionan de cualquier fuente natural que los haya engendrado (p. ej., algodón de una planta para trabajar en textiles, trigo de un campo para moler). El tercer factor del trabajo son sus instrumentos. Estos instrumentos son los que el ser humano utiliza para reorganizar o ajustar la naturaleza a su voluntad. Estas herramientas empleadas por un ser humano para trabajar en la naturaleza se llaman los medios de producción. Estos medios, posiblemente también creados por los propios procesos de trabajo, contribuyen al valor de un artículo, pero de manera constante; como tales, a menudo se les llama “capital constante”.

Por lo tanto, podemos entender la creación de “valor” en la TVT como se expresa a menudo a través de esta ecuación:  $c + L = W$ ,<sup>271</sup> donde  $c$  es el capital constante de las herramientas agregadas a la cantidad de tiempo de trabajo  $L$  para crear el valor  $W$ . Esta ecuación se ha complicado aún más al desglosar el trabajo en el trabajo necesario mencionado y el trabajo excedente, pero esta elaboración no será necesaria para los propósitos teóricos del valor de planta doméstica. El lector atento será capaz de determinar por qué pronto.

La TVT da cuenta de todo este proceso de trabajo y del mencionado “trabajo socialmente necesario” en su esquema de formación de valores. Sin embargo, no funciona en un grado subjetivo que permita un precio de artículo menos estancado. Tampoco respeta un pasatiempo como la recolección de plantas de interior, que requiere cosas como subastas y la flexibilidad de un precio establecido por un vendedor debido a su naturaleza no regulada. Si bien la TVT puede ser capaz de explicar y adaptarse a los cambios a mayor escala en los patrones económicos y sociales generales de las personas, no puede esperar comprender las complejidades de un pasatiempo casi desprovisto de trabajo, pero abundante en sus

<sup>270</sup> Marx y Engels, *The Marx-Engels Reader*, 345.

<sup>271</sup> Nota: Esta es una representación muy rudimentaria de las posibles fórmulas de establecimiento de valores de TVT. Ha habido muchos otros, pero no son necesarios para este documento.

cualidades naturales. Además, el trabajo como tal no constituye la base para el valor de una planta de interior.

Esta última es la principal objeción para el uso de la teoría del valor del trabajo como filosofía formadora de valor. Las formas de trabajo necesarias para cuidar y cultivar plantas de interior no son las mismas formas de trabajo que crean otras mercancías, ni el trabajo dentro del reino de las plantas de interior satisface los tres factores elementales del proceso de trabajo. Para entender mejor esta noción, será necesario discutir con más detalle el trabajo que se dedica a generar el valor de las plantas de interior, incluido el cuidado general de las plantas de interior, la “producción” de plantas de interior a gran escala y la producción en el hogar. Este es el propósito de la siguiente sección.

### III. La Teoría del Valor-Trabajo tal como se aplica a las plantas

Si bien todos estos procesos implican trabajo,<sup>272</sup> sostengo que la mayoría de estas formas de trabajo no constituyen ni pueden constituir la definición de trabajo de Marx debido a su comprensión del trabajo, la fuerza de trabajo humana y la actuación del trabajo en el cuidado de plantas domésticas. A continuación se realizará una deconstrucción de los tipos de trabajo anteriores, incluidos los que se dedican a la propagación de plantas de interior y su cuidado, para explicar mi afirmación de falta de trabajo en estos casos.

En primer lugar, la afirmación de que no hay trabajo que se dedique a la afición del coleccionismo de plantas es errónea. Obviamente, hay trabajo dedicado a la propagación y al cuidado de las plantas de interior, como he descrito anteriormente, pero este trabajo no es un trabajo que imbuye valor. Con esto quiero decir que no podemos rastrear el valor del producto, en este caso, una planta, hasta el proceso de trabajo que lo creó. Más bien, como

---

<sup>272</sup> Nota: “Trabajo” después de este punto de la tesis se referirá al trabajo físico. El trabajo generalmente se referirá a un tipo de trabajo cuya imposición imparte valor a su destinatario.

argumentaré más adelante, es el valor de uso subjetivo de una planta el que dicta directamente su valor de intercambio a los coleccionistas.

Para muchos de mis siguientes argumentos de ausencia de labor, se emplea la comprensión del trabajo de Marx que ya se ha mencionado. Sus tres “factores elementales del proceso de trabajo” serán tratados como una especie de prueba de tres puntas con esos componentes de trabajo como criterios para determinar la validez de un “trabajo” que podría constituir valor.<sup>273</sup> Por lo tanto, para constituir trabajo en la comunidad recolectora de plantas de interior, debe haber (1) actividad humana productiva, (2) un objeto que recibe el trabajo y (3) herramientas de trabajo.

Otro argumento clave empleado por Marx también será aquí necesario: la humanidad del trabajo. Pronto se comprenderá fácilmente que todo el trabajo mencionado anteriormente como parte de la TVT que se dedica a la producción y mantenimiento de plantas de interior consiste en esos tres pasos. Sin embargo, una cuestión clave con el trabajo —al menos para Marx— es que el trabajo y la fuerza de trabajo que crean o incorporan valor en su producto son procesos *humanos* por excelencia. Esto se establece rápidamente en el Capítulo VII, Sección 1 del *Capital*, “*El Proceso de Trabajo o la Producción de Valores de Uso*”. Marx entiende el trabajo como un proceso que consiste en que tanto la humanidad como la naturaleza trabajan simultáneamente, pero un proceso que el ser humano “inicia, regula y controla por su propia voluntad”.<sup>274</sup> Como tal, cualquier trabajo que provenga de cualquier especie que no sea el *homo sapiens* no es trabajo como Marx lo entiende. O, al menos, no es un tipo de trabajo que pueda constituir ningún valor para nuestros propósitos de valor.

Es importante destacar que no se trata de una idea extrapolada del discurso de Marx sobre la naturaleza. El propio Marx afirma explícitamente que la naturaleza no puede trabajar sobre la naturaleza y que el trabajo constituye trabajo de la misma manera. “Suponemos que

---

<sup>273</sup> Marx y Engels, *The Marx-Engels Reader*, 345.

<sup>274</sup> Marx y Engels, *The Marx-Engels Reader*, 344.



el trabajo tiene una forma que lo marca como exclusivamente humano”, dice Marx.<sup>275</sup> Como tal, el trabajo es solo trabajo en la medida en que es conducido por un humano. Además, este trabajo se distingue por el trabajo común en la naturaleza (por ejemplo, un montículo de catedral construido por una colonia de termitas, o una colmena de diseño intrincado). La distinción se hace por las maquinaciones internas de la mente humana y los instintos naturales de la bioconstrucción de un animal —o cualquier otra forma de trabajo que puedan realizar. Un arquitecto piensa, planifica y dibuja su estructura antes de que finalmente se construya, mientras que una abeja o una araña no harán lo mismo.

Con este fin, también será importante mantener un ojo atento a la idea de la naturaleza como un proceso material o de trabajo en sí mismo. Por ejemplo, la mano de obra se reconoce fácilmente en los procesos industriales. Cualquiera puede entender que el hierro, la fibra de carbono, el acero, el titanio, el caucho, etc., no sufrirán ningún proceso natural que, al final, lo convierta en un palo de golf para ser encontrado por alguien que camina por un bosque. Muchos de estos materiales requieren procesos de mano de obra propios (p. ej., minería, fundición, extracción de árboles de caucho...) para formarse. Dentro del cuidado y recolección de plantas de interior, estos procesos naturales pueden confundirse con mano de obra. Eso es lo que me propuse explicar para el resto de esta sección sobre el trabajo. Pero, el lector deberá poner atención para no caer en una comprensión malinterpretada del trabajo o en una combinación de la idea del proceso natural como una forma de trabajo.

La propagación será el primer aspecto en ser atacado como una forma válida de trabajo. Como se mencionó brevemente, la reproducción sexual es una forma de producción de plantas y una posible ruta para el trabajo dentro del hobby. Sin embargo, esta forma de trabajo, en la mayoría de los casos, ni siquiera cumple con la definición tripartita que he establecido en mi prueba del trabajo. Como sucede en la naturaleza, a menudo la fuerza de

---

<sup>275</sup> Marx y Engels, *The Marx-Engels Reader*, 344.

trabajo humana no se utiliza y viola el primer paso de mi prueba de trabajo. En los casos en que un ser humano es el que promueve la reproducción sexual de una planta, por polinización directa o de otra manera, existe trabajo humano, un objeto que lo recibe y herramientas de ese trabajo. Sin embargo, este proceso no es controlado por los humanos después de la polinización inicial. Los procesos biológicos son los culpables de este proceso de reproducción, y se lleva a cabo de la misma manera que los instintos naturales de un animal los llevarán a construir un refugio.

Los procesos asexuales responsables de la propagación cumplen con cada una de las puntas. Sin embargo, no se puede entender que sean labor debido a su instanciación física. Con esto quiero decir que, mientras reproduce asexualmente cualquier planta de interior, el coleccionista no está produciendo ningún trabajo que pueda ser exclusivo de los humanos. En la comprensión de Marx de la relación del ser humano con la naturaleza, es esencial que el trabajo exista dentro de la imaginación del hombre antes de que se lleve a cabo. Cualquiera de las formas anteriores de reproducción asexual para plantas de interior es simplemente un asunto mediado por humanos que hace uso del desarrollo biológico. En la naturaleza, cualquiera de estas plantas de interior puede sufrir un tallo roto que resulta en una porción de una planta epífita que cae de su percha en un árbol al suelo del bosque. A partir de aquí, puede enraizarse en el suelo, crecer el árbol una vez más y producir una segunda planta. Esto no es (esencialmente) diferente de un aficionado a las plantas de interior que corta su querida planta madre, la coloca en un medio de enraizamiento y produce una segunda planta.

Además, a las plantas de interior no se les ha dado una forma que no se encuentre en la naturaleza a través de estas diferentes circunstancias reproductivas, ni se les ha incluido en un proceso de trabajo que las ha transformado de un objeto a otro. Si bien esto no es un requisito para el proceso laboral explícitamente, es uno que debe considerarse y va de la mano con mis objeciones anteriores. Hasta este punto, existen dos porciones discretas de

trabajo dentro de las prácticas de cuidado y/o propagación de plantas de interior. Esos son el acto real de hacer posible la reproducción (i. e. una interrupción de la planta a través del corte, capas de aire, división...), y el proceso de reproducción y crecimiento (es decir, la actividad física del crecimiento de la planta). Mientras que el trabajo que requiere la reproducción de la planta no es exclusivo de los seres humanos, tampoco lo es el crecimiento de la planta. En realidad es explícitamente antihumano. No es antihumano en el sentido de que está en oposición a los humanos, sino en la forma en que la humanidad no contribuirá a su biología productiva. No existe una porción de división celular u otra cualidad productiva —o más bien reproductiva— de las plantas que dependen de la intervención humana.

El cultivo de tejidos no será una consideración para el trabajo que se dedica a la producción de plantas de interior por muchas razones. Como se mencionó anteriormente, no es común entre los coleccionistas. Además, muchos coleccionistas se oponen o rechazan las plantas cultivadas con tejidos, citando diversas objeciones. Por ejemplo, una planta popular que ha sido producida en masa por cultivo de tejidos, *Rhaphidophora Tetrasperma* (TC), a menudo se considera poco adecuada y/o indeseable en comparación con una *R. Tetrasperma* sin TC. Otros pueden considerar que es una versión mutada o ligeramente “más débil” de la planta no TC. En cualquier caso, es muy común que los coleccionistas prefieran la versión que no es TC, que los vendedores en línea hagan saber que tienen lo auténtico (es decir, que no es TC), e incluso ver a los compradores rechazar la oferta de un TC *R. Tetrasperma*.<sup>276</sup>

Una última objeción a la falta de trabajo en la vida del aficionado a las plantas de interior podría ser que el cuidado de las plantas constituye un trabajo formador de valor, incluso si la producción de ellas no lo hace. Dar nutrientes, agua y cuidado debe contar como trabajo, ¿verdad? No. Una planta de interior se cuida por su propia naturaleza de ser una

---

<sup>276</sup> Colleen Coyle-Levy, “Are Tissue-Cultured Houseplants of Poor Quality?” A Natural Curiosity (A Natural Curiosity, May 16, 2021), [https://anaturalcuriosity.org/are-tissue-cultured-houseplants-of-poor-quality/#:~:text=Multiple%20hobbyists%20noticed%20that%20the,\(natural%20holes%20in%20leaves\)](https://anaturalcuriosity.org/are-tissue-cultured-houseplants-of-poor-quality/#:~:text=Multiple%20hobbyists%20noticed%20that%20the,(natural%20holes%20in%20leaves).).

planta. En la naturaleza, encuentra una manera de obtener suficientes nutrientes, agua, luz solar, etc. En nuestras casas, en virtud de reclamar la planta como nuestra propiedad, debemos ser de esa manera para satisfacer sus necesidades porque la hemos eliminado de su hábitat. En la naturaleza, si una planta no puede satisfacer sus necesidades, muere. Nosotros, como coleccionistas, servimos como medida preventiva para garantizar que esto no suceda. Sin embargo, no prevenimos esta muerte proporcionando valor a una planta, la prevenimos proporcionando esas necesidades. Una muerte de planta de interior, para un coleccionista, no se evita de la misma manera que podría ser nuestra propia muerte, por razones morales o de autoconservación. Evitar la muerte de la planta de interior se hace para preservar el valor de esa planta de interior. Por lo tanto, este trabajo se realiza para mantener el valor ya imbuido, en lugar de producirlo. Un recolector no está produciendo valor al cuidar una planta, sino que está protegiendo el valor ya producido de la planta.

Además, la consideración del cuidado de plantas de interior como un proceso de formación de valor ignora la falta de procesos de cuidado idiosincrásicos. Al cuidar de las plantas, como se explicó anteriormente, todas las plantas reciben generalmente el mismo cuidado. Los elementos básicos para la vida de las plantas de interior (es decir, agua, nutrientes, luz) no varían mucho entre los diferentes tipos de plantas coleccionables. Más bien, pueden variar ligeramente entre diferentes tipos de plantas. Un cactus puede requerir más luz que una arácea, pero esto no debe considerarse mano de obra. Colocar una planta en el alféizar de una ventana donde recibe más luz directa no se puede considerar trabajo, ya que no es un proceso de trabajo activo. Si este cuidado fuera considerado como un trabajo que agrega valor, agregaría cantidades similares de valor a cada planta y no explicaría las enormes discrepancias que vemos entre las plantas y mucho menos las de la misma especie.

La producción de plantas de interior y cualquier grupo o empresa involucrada en esta producción, por lo tanto, se están involucrando con procesos de trabajo basados en la

comprensión del trabajo como el modo de ejemplo industrial anterior. Dicho de otra manera, el trabajo que se entiende que está presente en el cultivo y cuidado de plantas de interior se basa en una comprensión del trabajo como la producción de algún objeto o mercancía. No están produciendo nada; están explotando los procesos de la naturaleza y poniéndoles un precio. Debido a las razones anteriores, la Teoría del Valor del Trabajo de Marx no puede ser un factor contribuyente en la valoración de las plantas de interior. ¿Cómo, entonces, se constituye el valor de una planta? La respuesta es simple. No existe tal valor, al menos no objetivamente.

#### IV. Mi Teoría del Valor: La Teoría de Colección

Como he dicho anteriormente, mi teoría del valor para estas plantas coleccionables es una especie de monstruo de Frankenstein, que implica unos pocos pasos diferentes y unas pocas concepciones separadas del valor. Ha habido muchas teorías diferentes sobre el valor, tanto antes como después de esta teoría marxista (por ejemplo, la teoría del intercambio, la teoría del poder, etc.), pero personas como las que participaron en el renacimiento de Marx, la *Neue Marx-Lektüre*, han llegado a pensar sobre el valor a través de una lente diferente: el dinero. Como se definió anteriormente, la MTV entiende las relaciones económicas entre artículos como relaciones entre sus valores como lo demuestra el valor abstracto del dinero. Esta teoría se opone a la teoría del trabajo de Marx, pero en contraste con mi objeción, la suya depende de la imposibilidad de predecir los valores del tiempo de labor.<sup>277</sup> Esta teoría proclama que el valor que contiene un objeto se expresa directamente por su representación monetaria y la cantidad de capital reclamada por el producto. Esta no es una idea novedosa

---

<sup>277</sup> Paula Maria Rauhala, "The *Neue Marx-Lektüre* and the 'Monetary Theory of Value' in the East German Labour-Value Measurement Debate," *Historical Materialism: Research in Critical Marxist Theory* 29, no. 2 (June 28, 2021): pp. 29-60, <https://doi.org/10.1163/1569206x-12341988>.

para muchos de nosotros, que vivimos en un mundo en el que consideramos el precio de etiqueta de un producto y no la mano de obra utilizada para producirlo.

Este punto, sin embargo, es donde sugiero una desviación de la teoría monetaria del valor. Si bien esta teoría enfatiza la existencia del precio como la representación del valor, no creo que el valor de una planta esté completamente determinado por su precio. Después de todo, la representación monetaria tiene que provenir de algún valor inicial; ¿y qué capital está en la naturaleza misma? Sin embargo, donde MTV es útil, es en la comprensión general cotidiana del valor de una planta. Con esto quiero decir que sirve como una representación del precio común que influye en las decisiones cotidianas de los coleccionistas.

Esta influencia cotidiana tiene lugar como una especie de sugerencia normativa en lugar de una regla estricta. Hay una calidad comparativa general que los coleccionistas buscan en las plantas y sus precios. Al ver un “Splash” de Hoya Obovata en Etsy, un coleccionista usa el precio y lo compara con otros. Mientras que uno cuesta \$15 USD,<sup>278</sup> otro cuesta \$115 USD.<sup>279</sup> ¿Qué hace esta diferencia de precio? Los compradores luego se dedican a distinguir las dos plantas. Los diferentes tipos de plantas y los estados de una planta (p. ej. corte, corte sin enraizar, barra húmeda), esbozado en la introducción de este documento, constituye la mayoría de las consideraciones del coleccionista. Inmediatamente evidente es el tamaño, una planta es mucho más grande que la otra. Entonces, ¿tiene sentido el precio de \$115 USD en comparación con otras plantas de la misma especie del mismo tamaño y con las mismas características? También existen los llamados “oficios desiguales” (es decir, una

---

<sup>278</sup> Dreamygardenshop, “Hoya Obovata Splash in 2 and 4 Pot Live Plant-House,” Etsy (Dreamygarden), citado 9 de marzo de 2022, [https://www.etsy.com/listing/899817943/hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live?ga\\_order=most\\_relevant&ga\\_search\\_type=all&ga\\_view\\_type=gallery&ga\\_search\\_query=hoya%2Bobovata&ref=sc\\_gallery-1-5&frs=1&listing\\_id=899817943&listing\\_slug=hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live&plkey=499ff60faf8224e797fc63f6bc8cc7a867f58cce%3A899817943](https://www.etsy.com/listing/899817943/hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=hoya%2Bobovata&ref=sc_gallery-1-5&frs=1&listing_id=899817943&listing_slug=hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live&plkey=499ff60faf8224e797fc63f6bc8cc7a867f58cce%3A899817943).

<sup>279</sup> Rachel Fuys, “Hoya Obovata Splash i Xl 2 Ft Tall Climbing Hoya Plant Rare,” Etsy (PlantedPortland), citado 9 de marzo de 2022, [https://www.etsy.com/listing/1175479322/hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall?ga\\_order=most\\_relevant&ga\\_search\\_type=all&ga\\_view\\_type=gallery&ga\\_search\\_query=hoya%2Bobovata&ref=sc\\_gallery-1-6&frs=1&cns=1&listing\\_id=1175479322&listing\\_slug=hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall&plkey=f5864855f3d30a10972e94975da9844d6d7f7640%3A1175479322](https://www.etsy.com/listing/1175479322/hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=hoya%2Bobovata&ref=sc_gallery-1-6&frs=1&cns=1&listing_id=1175479322&listing_slug=hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall&plkey=f5864855f3d30a10972e94975da9844d6d7f7640%3A1175479322).

planta altamente deseable/valiosa comercializada por múltiples plantas menos deseables/valiosas, o una planta menos deseable/valiosa además del dinero para hacer un comercio más justo), a menudo implican una comparación directa de los precios entre las plantas y sus diferencias individuales.

Pero, ¿es esto suficiente para constituir la diferencia de precio? ¿Por qué un recolector podría pagar más de siete veces la cantidad por la misma planta, solo un poco más grande? Es una planta, por lo que eventualmente crecería a ese tamaño, ¿verdad? Más bien, me dirijo al valor de uso de la planta para tomar esa determinación. Pero una planta no sirve para un propósito como una cafetera doméstica o una aspiradora, ya que sus valores de uso se entienden fácilmente como herramientas domésticas. Del mismo modo, la recolección de plantas de interior no proporciona algún tipo de beneficio físico/de salud tangible para el recolector; ni siquiera limpian el aire tan eficientemente como muchos creen.<sup>280</sup> Por lo tanto, esto no puede considerarse un “valor de uso” porque no es un uso viable de la planta. Sin embargo, las plantas de interior también tienen un valor de uso para sus coleccionistas de una forma u otra, un valor de uso de cumplimiento personal. Aquí es donde debemos recoger la teoría subjetiva para explicar el uso de una planta y el precio de la misma.

Una vez más, como el hobby es principalmente un pasatiempo colectivo, uno en el que los individuos constituyen la mayor parte de los compradores y vendedores, generalmente no hay agencias o entidades que fijen precios. Además, incluso con la consideración de las tiendas de cajas grandes, no existe un proceso de declaración de precios común o autorizado. Más bien, los vendedores son capaces de dictar su propio precio, utilizando cualquier criterio de formación de precios que les guste. Del mismo modo, los compradores pueden decidir si el precio es adecuado para ellos o si quieren pagar el precio del vendedor a cambio de la planta. Además de este intercambio económico familiar, tenemos

---

<sup>280</sup> Bryan E. Cummings y Michael S. Waring, “Potted Plants Do Not Improve Indoor Air Quality: A Review and Analysis of Reported VOC Removal Efficiencies,” *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* 30, no. 2 (junio de 2020): pp. 253-261, <https://doi.org/10.1038/s41370-019-0175-9>.

la posibilidad adicional de que un comprador se constituya como una especie de “vendedor inverso”. Esto le permite establecer sus propios términos y el producto deseado a través de una publicación ISO. De esta manera, crea una especie de faro para que los vendedores encuentren un comprador, en lugar de viceversa.

Como cualquier situación económica complicada, el proceso de compra y venta está dictado por opiniones personales y subjetivas. Los precios dentro de ese proceso también se dictan. Esto permite que la teoría subjetiva tome un papel principal en mi comprensión de los puntos de precio de las plantas de interior y es mi motivación para usar el STV como un esquema de formación de valor. *Principles of Economics* de Carl Menger servirá como base para mi consideración de la teoría subjetiva. En este libro, Menger explica que el valor es imaginario y no puede existir en la realidad. Más bien, dice, “el [valor] es un juicio que los hombres economizan sobre la importancia de los bienes a su disposición para el mantenimiento de sus vidas y bienestar”.<sup>281</sup> Como tal, el valor es un concepto totalmente subjetivo, tan subjetivo que no puede constituir la base para la discusión porque no proporciona una visión real u objetiva a quienes desean discutirlo. El valor se abstrae del objeto como nuestro valor esperado-de-uso del objeto en lugar del valor del objeto. Este valor subjetivo proviene de “la importancia que tiene su dominio de las cosas para el mantenimiento de sus vidas”.<sup>282</sup> No podemos concretar el valor debido a esta abstracción.

Un lector podría cuestionar la utilidad de esta teoría subjetiva dentro de mi teoría. ¿Por qué tendría sentido un precio subjetivo de algo? ¿Qué pasa con las necesidades de la vida que expliqué anteriormente? ¿cómo serían “valoradas subjetivamente”? Este es también un concepto que la teoría subjetiva toma en consideración. Las necesidades de la vida siempre son prioritarias, cosas como la comida y el agua. Sin embargo, después de que las necesidades se satisfacen cómodamente, existe un placer inherentemente deseado por los

---

<sup>281</sup> Carl Menger, *Principles of Economics*, trad. James Dingwall y Bert F. Hoselitz (Grove City, PA: Libertarian Press, 1994), 120.

<sup>282</sup> Menger, *Principles of Economics*, 121.



seres humanos para el disfrute y la satisfacción. Del mismo modo, no tiene sentido gastar dinero extra en comida o agua, ya que sólo podemos recibir alimento. Gastar dinero continuamente en las necesidades de la vida sería un desperdicio, por lo que solo comprar la cantidad necesaria es una práctica común. ¿Vas a Kroger diariamente y compras comida sin parar? La respuesta es probablemente no, porque aunque la alimentación es una ocurrencia regular y una necesidad en virtud de la vida, es temporalmente mutable.

Después de que el individuo está satisfecho con sus niveles de nutrición, y ya no se preocupa por los niveles de nutrición de su futuro inmediato, su deseo de recibir otras formas de satisfacción es de creciente importancia. Menger explica este concepto con el tabaco como ejemplo:

Si bien la satisfacción de su necesidad de alimentos en general tiene una importancia sustancialmente mayor para el individuo en cuestión que la satisfacción de su necesidad de tabaco, con la satisfacción progresiva del primero llega, sin embargo, una etapa<sup>283</sup> [...] en la que otros actos de satisfacción de su necesidad de alimentos tienen una importancia menor para él que los primeros actos de satisfacción de su necesidad de tabaco, que, aunque menos importantes en general, en esta etapa están totalmente insatisfechos.<sup>284</sup>

Para mis propósitos, las plantas de interior servirán como sustitutos para el tabaco aquí. Después de satisfacer sus necesidades de supervivencia, las personas se mueven hacia la actividad de satisfacción personal. Puede haber múltiples tales actividades satisfactorias, ya que muchas personas tienen múltiples pasatiempos, pero la importancia del cumplimiento dicta la importancia del objeto que proporcionará ese cumplimiento.

Muchos aficionados reconocen esto como un hecho del oficio. El precio subjetivo de las plantas es evidente en casi todos los aspectos de la compra, venta y comercio. Este es un elemento básico de muchos grupos de recolección de plantas y aficionados a las redes sociales. Por ejemplo, las reglas de “no avergonzarse a los precios” constituyen una regla

---

<sup>283</sup> Nota: Por “etapa” aquí, Menger se refiere a una tabla que construyó en su libro que constituye diferentes escalas de cumplimiento. Las etapas hacen referencia a una necesidad diferente para diferentes aspectos de la vida (por ejemplo, agua, comida, tabaco, entretenimiento).

<sup>284</sup> Menger, *Principles of Economics*, 127-8.

común dentro de la presencia en las redes sociales de la comunidad de plantas de interior.<sup>285</sup>

<sup>286, 287</sup> La inclusión de esto como regla reconoce ideológicamente dos cosas. Uno, que no hay una manera “correcta” de poner un precio a una planta para la venta en estos grupos, y dos, que cada individuo pondrá un precio a sus plantas como mejor le parezca, subjetivamente.

Y así hemos llegado a mi teoría conceptual del valor. Esta es una teoría subjetiva que funciona a nivel individual. La consideración de un coleccionista de una planta (y si vale la pena comprarla o no) se basa en las consideraciones internas prejuiciadas de un coleccionista —de las cuales hay una cantidad innumerable. Mi fusión de MTV y STV combina la medida del precio como valor y el valor como ganancia personal otorgada por la adquisición de un objeto. El precio como valor hace referencia al precio de una planta en comparación con los precios de plantas similares. Como se mencionó anteriormente, este proceso de comparación permite que un colector determine los precios promedio y evalúe su propio precio deseado para comprar una planta. La ganancia personal es el papel central del posicionamiento subjetivo. La determinación de un precio único ocurre como otra tarea unipersonal: la consideración del valor de uso de una planta es una consideración del valor que una planta agregaría a la colección. Esto es lo que quiero decir con valor de uso. Es algo que contribuye directamente al disfrute de la afición, en lugar de uno que contribuye a alguna tarea. Por lo tanto, esta teoría del valor afirma que las plantas se mercantilizan por su valor de uso coleccionable y que este es un modelo regulado internamente y autosostenible.

Además, sostengo que este tipo de formación de valor no se limita necesariamente a los colectores de plantas de interior. Más bien, veo esto como una representación directa de la consideración que la humanidad tiene por la naturaleza. Como demostraré en la siguiente

---

<sup>285</sup> HH BST Modmin, ed., “Hoya Haven BST,” Facebook (Hoya Haven BST, julio de 2020), <https://www.facebook.com/groups/3103595163059302/about>.

<sup>286</sup> Gracie Walls, “Metro Atlanta House Plant Hobbyists 🌿,” ed. Ashley Willingham, Kelso Cherry-McNeil y Shetal Patel, Facebook (Metro Atlanta House Plant Hobbyists, 11 de febrero de 2020), <https://www.facebook.com/groups/1037607769932027/about>.

<sup>287</sup> Kris May, Ashley Hebebrand, and Lisa Reed, eds., “Philodendron USA BST,” Facebook (Philodendron USA BST, 30 de mayo 2020), <https://www.facebook.com/groups/274569057242776>.

sección, considerar la vida vegetal y la naturaleza como útiles solo en la medida en que podamos obtener un valor de uso de ella, en forma de uso material o uso subjetivo, es contraproducente para mantener la naturaleza y trabajar en conjunto con el planeta. Esto puede parecer obvio al principio, pero puede entenderse casi como necesario una vez se asume mi teoría del valor. Cuando la vida no humana solo se valora por lo que proporciona a los seres humanos, no puede tener ningún valor.

## Más que Teorizar: Una Forma de Cambiar el Mundo

### I. Esta Teoría del Valor Impacta en nuestro Mundo Natural: Un Eje de Daño

Una objeción importante a esta tesis puede ser que, si bien el abuso de las formas de la naturaleza no es una cualidad positiva, la enajenación de la naturaleza ciertamente no es negativa. Por enajenación aquí me refiero a las formas en que la naturaleza no se considera parte integrante de nuestra vida cotidiana, sino que se trata más bien como una realidad desechable del mundo moderno. Las noticias de la crisis climática son ineludibles, y cada día escuchamos lo mucho que nos acercamos al punto de no retorno.<sup>288</sup>

En el mundo de hoy, la naturaleza parece estar casi fuera de nosotros. Algunos académicos sugieren que la alienación u otreización de la naturaleza es probablemente el producto de la ideología cristiana impuesta a su dominación sobre gran parte del mundo.

---

<sup>288</sup> “UN Report: Nature’s Dangerous Decline ‘Unprecedented’; Species Extinction Rates ‘Accelerating,’” un.org (United Nations, 6 de mayo de 2019), <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2019/05/nature-decline-unprecedented-report/>.

Lynn White Jr., en su artículo de debate “Las raíces históricas de Nuestra Crisis Ecológica”, afirma que la ciencia occidental, la tecnología occidental y el cristianismo tienen raíces íntimamente ligadas al deterioro de nuestro mundo moderno, así como a nuestra concepción del mismo. La tradición religiosa monoteísta enseña la naturaleza como una representación artística divina en lugar de enseñar sobre la naturaleza a través de una lente científica. De la misma manera, la naturaleza se presenta como el dominio de los seres humanos; seres humanos que fueron hechos a imagen de Dios. Este nivel de excepcionalismo divino para todos los demás miembros sintientes de la naturaleza (es decir, los animales) parece implantar una ideología de excepcionalismo dentro del pensamiento de la naturaleza para muchos individuos y la ideología en general. Posiblemente debido a estas diferentes ideas y formas de pensamiento impuestas religiosamente, muchas personas no asocian la naturaleza con nuestra concepción moderna de nosotros mismos ni con el futuro de nuestra especie.<sup>289</sup>

Independientemente de las causas ideológicas de la alienación de la naturaleza, es irrefutable que estamos destruyendo el planeta. Por lo tanto, el hobby de las plantas de interior no proporciona una nueva concepción de una naturaleza desalineada. Más bien, existe una especie de objeción integrada a esta idea. Sostengo que la colección de plantas puede incluso exacerbar la noción de excepcionalidad del *homo sapiens*. Al igual que los puntos de protesta modernos contra los zoológicos, la idea de usar plantas como fuente de orgullo es intrínsecamente contradictoria, ya que están secuestradas lejos de sus hábitats naturales y obligadas a enjauladas en nuestros hogares. Este es un proceso que podemos ver que ocurre hoy en día. Coleccionar plantas de interior no es un pasatiempo nuevo; ha existido durante décadas como pasatiempos individuales diferentes, aunque un poco más convencionales en los últimos años. Sin embargo, todavía vemos un 75% de la superficie terrestre “severamente alterada”, un aumento del 50% en la expansión de la agricultura a expensas de las tierras

---

<sup>289</sup> Lynn White, “The Historical Roots of Our Ecologic Crisis,” *Science* 155, no. 3767 (10 de marzo de 1967): pp. 1203-1207, <https://doi.org/10.1126/science.155.3767.1203>, 1206.

forestales, más del 80% de las aguas residuales globales eliminadas al medio ambiente<sup>290</sup> debido a la intervención humana.

Por lo tanto, estamos dañando el planeta. Físicamente estamos destruyendo el medio ambiente y todas las cosas que viven en la Tierra con el fin de vivir más cómodamente e incluso poner la naturaleza en macetas en el alféizar de nuestra ventana. Ideológicamente, continuamos con esta infravaloración de la naturaleza, que se retroalimenta en la realidad de dañar físicamente el medio ambiente. Este es el eje de daño que quiero establecer. Operar con la idea de que la naturaleza es valiosa y debe estar en nuestros hogares también nos obliga a operar con una idea que puede negar el valor de la naturaleza que *no* está en nuestros hogares.

En cuanto a que esta tesis no sea simplemente un ejercicio teórico sin consecuencias prácticas, la siguiente sección de esta tesis se utilizará para proporcionar un ejemplo mucho más específico en este eje de peligro ahora establecido, proporcionando más profundidad a mi teoría postulada del valor subjetivo. En las siguientes secciones se esboza un tema actual y en evolución: la biopiratería. Veo esto como un resultado directo de una naturaleza mal valorada y apropiada, que surge de nuestra necesidad de abusar de la naturaleza hasta extraer su valor de uso. A través de mi teoría en el pasatiempo de colección de plantas de interior, este valor de uso se extrae finalmente colocando el artículo recolectado en el lugar de nuestros estantes. Como tal, pido al lector que recuerde el concepto importante, pero ligeramente velado hasta ahora, del mecanismo ideológico al que se presta esta teoría. Este es el que permite la extinción de la naturaleza sin una segunda mirada. Este debería ser el backtrack tocando dentro de la mente del lector como las siguientes páginas se desarrollan.

---

<sup>290</sup> “UN Report: Nature’s Dangerous Decline...”.

## II. Las implicaciones de la biopiratería

¿Cómo se utilizan los recursos naturales en el mundo de hoy? Hay muchas respuestas obvias, como la minería y la agricultura. Un método de uso de recursos más especializado es algo llamado prospección de biodiversidad, o bioprospección. De esta manera se extrae información de los recursos naturales, se buscan macromoléculas, moléculas pequeñas, información bioquímica y/o genética para fabricar productos a vender.<sup>291</sup> Este enfoque del desarrollo de productos abarca numerosos sectores. Desde el uso de bioprospección para construir plantas resistentes al frío en la agricultura, hasta productos microbianos en la industria del maquillaje.<sup>292, 293</sup> La bioprospección muestra un uso prometedor de nuestro entorno natural.

Recientemente, el área de bioprospección ha llevado a un aumento notable de medicamentos y tratamientos médicos. Por ejemplo, se han descubierto y producido bastantes medicamentos antibacterianos utilizando estos métodos. El antibiótico “ácido fusídico” fue encontrado en hongos del suelo por científicos que utilizaron la prospección de biodiversidad, el medicamento antihelmíntico ivermectin desarrollado a partir de bacterias del suelo, el descubrimiento del inhibidor de la acetilcolinesterasa (AChEIs) galantamina utilizado para tratar la enfermedad de Alzheimer se descubrió de esta manera en plantas del género *Galanthus*...<sup>294, 295, 296</sup> Este método ha sido tan prolífico que casi un tercio de todos los

<sup>291</sup> Corinne Cluis, “Bioprospecting: A New Western Blockbuster, after the Gold Rush, the Gene Rush,” SCQ (Science Creative Quarterly, 6 de septiembre de 2006),

<https://www.scq.ubc.ca/bioprospecting-a-new-western-blockbuster-after-the-gold-rush-the-gene-rush/>.

<sup>292</sup> Anita Pandey y Luis Andrés Yarzabal, “Bioprospecting Cold-Adapted Plant Growth Promoting Microorganisms from Mountain Environments,” *Applied Microbiology and Biotechnology* 103, no. 2 (2018): pp. 643-657, <https://doi.org/10.1007/s00253-018-9515-2>.

<sup>293</sup> Prabhuddha L. Gupta et al., “Eminence of Microbial Products in Cosmetic Industry,” *Natural Products and Bioprospecting* 9, no. 4 (2019): pp. 267-278, <https://doi.org/10.1007/s13659-019-0215-0>.

<sup>294</sup> F. Kavanagh, A. Herve, y W. J. Robbins, “Antibiotic Substances from Basidiomycetes: VIII. *Pleurotus Multilus* (Fr.) SACC. and *Pleurotus Passeckerianus* Pilat,” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 37, no. 9 (enero de 1951): pp. 570-574, <https://doi.org/10.1073/pnas.37.9.570>.

<sup>295</sup> Raúl G. Saraiva and George Dimopoulos, “Bacterial Natural Products in the Fight against Mosquito-Transmitted Tropical Diseases,” *Natural Product Reports* 37, no. 3 (23 de septiembre de 2019): pp. 338-354, <https://doi.org/10.1039/c9np00042a>.

<sup>296</sup> P. Russo et al., “Multitarget Drugs of Plants Origin Acting on Alzheimer's Disease,” *Current Medicinal Chemistry* 20, no. 13 (enero de 2013): pp. 1686-1693, <https://doi.org/10.2174/0929867311320130008>.

medicamentos de moléculas pequeñas aprobadas por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos aprobó eran productos naturales o derivados de productos naturales.<sup>297</sup> Sin embargo, como cualquier otro método de hacer dinero, la bioprospección tiene un hermanastro feo: la biopiratería.

La biopiratería es una forma poco ética de bioprospección. El término fue acuñado por Pat Mooney a finales de la década de 1990, y sirve como tema para su libro *Bioprospección: Éxito, Potencial y limitaciones*.<sup>298</sup> Mientras que la bioprospección es el uso respetuoso y moral de las fuentes naturales y su material genético (etc.) para desarrollar mercancías, la biopiratería es el abuso de los recursos naturales de una región o del conocimiento indígena<sup>299</sup> para hacer lo mismo. ¿Es poco ético simplemente usar el conocimiento local en investigación, tratamiento médico, etc...? Del mismo modo, ¿se considera poco ético utilizar tierras indígenas para la minería u operaciones similares? Una respuesta común sería sí: esto no es ético porque es una explotación de esas poblaciones y sus recursos. Por lo tanto, estas situaciones se ciernen sobre un pozo de ética. Entonces, ¿cuándo es ético hacerlo? Muchas comunidades indígenas son compensadas por el tiempo o los recursos utilizados por científicos, gobiernos o entidades que de otro modo se estarían apropiando de sus bienes. El objetivo de esta sección no es discutir la ética, ya que es una bestia eterna, sino que, en aras de continuar, se considerará un compromiso ético compensar a las comunidades indígenas por el uso de su biomateria y material orgánico que la bioprospección requiere de ellas.<sup>300</sup>

Esto trae el concepto de biopiratería antes mencionado. La parte poco ética del uso del conocimiento local se produce cuando los científicos o investigadores explotan

<sup>297</sup> David J. Newman y Gordon M. Cragg, "Natural Products as Sources of New Drugs from 1981 to 2014," *Journal of Natural Products* 79, no. 3 (julio de 2016): pp. 629-661, <https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.5b01055>.

<sup>298</sup> Russell Paterson y Nelson Lima, eds., *Bioprospecting: Success, Potential and Constraints* (Switzerland: SPRINGER INTERNATIONAL PU, 2016).

<sup>299</sup> Nota: "Conocimientos indígenas" también pueden denominarse conocimientos locales o conocimientos tradicionales en el resto del documento.

<sup>300</sup> Corrine, "Bioprospecting...".

comercialmente esas áreas y su gente sin reparaciones justas. El conocimiento tradicional de los pueblos indígenas con respecto a sus plantas medicinales a menudo es la fuente de gran parte de nuestras medicinas occidentales. Este saber indígena es tomado por científicos o investigadores, utilizado por compañías farmacéuticas y tratado como una nueva invención. Muchas veces sin siquiera reconocer a los que proporcionaron la información.<sup>301</sup>

Hay bastantes ejemplos notables de tales prácticas en diferentes comunidades de todo el mundo. Por ejemplo, el bígaro rosado es una planta que encuentra su hogar en muchas partes diferentes del mundo tropical. Es conocido por muchas culturas africanas por sus numerosas propiedades medicinales.<sup>302</sup> Mientras investigaban originalmente el tratamiento para la diabetes, los científicos descubrieron que la planta era capaz de tratar la enfermedad de Hodgkin y la leucemia.<sup>303</sup> Este tipo de piratería puede ser particularmente perjudicial para las comunidades indígenas que dependen de la flora y la fauna locales para su sustento y cultura.

### III. Una Historia para explicar la biopiratería

Si bien la biopiratería es una etapa generalmente nueva de la ciencia, tiene sus raíces en formas mucho más antiguas de violencia. El colonialismo científico, que recibe muchos otros nombres como “ciencia de paracaídas” o “investigación en helicóptero”, es una comprensión del marco actual de los métodos científicos actuales. Asha de Vos, que fundó la primera organización educativa y de investigación sobre conservación marina de Sri Lanka, define bien esta forma de colonialismo, diciendo que:

---

<sup>301</sup> Margaret E. Beare (2012). Biopiracy. In *Encyclopedia of transnational crime & justice* (Vol. 1, pp. 30-30). SAGE Publications, Inc., <https://www.doi.org/10.4135/9781452218588.n11>

<sup>302</sup> “A Traditional Brew Leads to Cancer Cure.”, [smithsonianeducation.org](http://www.smithsonianeducation.org/migrations/zoofood/rosper.html) (Smithsoniano), citado 28 de noviembre de 2021, <http://www.smithsonianeducation.org/migrations/zoofood/rosper.html>.

<sup>303</sup> Valdimar Tr Hafstein, “The Politics of Origins: Collective Creation Revisited,” *Journal of American Folklore* 117, no. 465 (2004): pp. 300-315, <https://doi.org/10.1353/jaf.2004.0073>.



el modelo de conservación en el que investigadores del mundo desarrollado llegan a países como el mío, hacen investigación y se van sin ninguna inversión en capacidad humana o infraestructura. Crea una dependencia de la experiencia externa y paraliza los esfuerzos locales de conservación. El trabajo está impulsado por las suposiciones, los motivos y las necesidades personales de los forasteros, lo que conduce a un desequilibrio de poder desfavorable entre los de afuera y los que están en el terreno.<sup>304</sup>

La idea del colonialismo científico se remonta a la historia colonial de la intensa dominación de los países europeos sobre sus colonias. Las jerarquías que existían entre los europeos y sus colonizados muchas veces se hacen eco hoy en día. Esto puede tomar la forma de subordinación monetaria de los países colonizados, supervisión colonial continúa, neocolonialismo o este colonialismo científico. Las jerarquías de ambos se reflejan de diferentes maneras a través de estas diferentes representaciones del poder colonial. La medicina occidental es una de las formas más generalizadas de este poder colonial.<sup>305</sup>

Para explicar mejor esta idea, es importante considerar cómo funciona el campo médico actual, no solo en un país u otro, sino a nivel mundial. La idea de una verdad completa y absoluta rodea la ciencia y la expansión del pensamiento científico hoy en día. Para la medicina, el modelo occidental es esa verdad completa y absoluta, y esto es a propósito. Esto ha llevado a una “Colonización del Cuerpo” como el profesor de historia David Arnold lo puso en su libro del mismo nombre. Para los europeos en la década de 1600, el apogeo del dominio colonial, la medicina occidental era un método irrefutable de exhibir “progreso europeo”, ya que no permitía discusiones.<sup>306</sup>

Un ejemplo de este intenso control que los europeos ejercían sobre los colonizados y los nativos es fácilmente observable cuando, en el siglo XVII, la gente de la Amazonía enfermó con una enfermedad tradicionalmente incurable. Todo esto demostró este dominio europeo para los colonizadores. Los pueblos indígenas no pudieron ayudarse a sí mismos,

---

<sup>304</sup> Asha de Vos, “The Problem of ‘Colonial Science’,” *Scientific American* (Scientific American, 1 de julio de 2020), <https://www.scientificamerican.com/article/the-problem-of-colonial-science/>.

<sup>305</sup> Paola Villafuerte, “The Traces of Colonialism in Science,” *Observatory* (Institute for the Future of Education, 7 de septiembre de 2020), <https://observatory.tec.mx/edu-news/what-is-colonial-science>.

<sup>306</sup> David Arnold, *Colonizing the Body: State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India* (Berkeley, CA: University of California Press, 2002), 4.

así que intervinieron. Después de recurrir a los hospitales locales y a la ayuda externa, se vieron controlados en todos los aspectos de sus vidas, hasta sus dietas. Los europeos habían utilizado esta enfermedad como chivo expiatorio para hacer cumplir su regla una vez más y obligaron a las medicinas tradicionales a subordinarse a los nuevos avances.<sup>307</sup>

Esto contribuyó una vez más a la contradicción del poder científico occidental. Se estableció una jerarquía con la comprensión occidental de la medicina en la parte superior. Para seguir ejerciendo el poder, los europeos desacreditaron sistemáticamente los métodos y prácticas indígenas. Ideológicamente, los nativos eran considerados serviles, brutales y menos concedores, y los europeos tenían una lógica infalible.<sup>308</sup> Sophie Bessis explica la relación entre el poder de los europeos y su consistencia desacreditando a los nativos como un método para retroalimentar su reclamo intelectual al poder, diciendo: “La paradoja de la ciencia occidental radica en su capacidad de producir universales, elevarlos al rango de lo absoluto, violar los principios que se derivan de ellos con un fascinante espíritu sistemático, y luego elaborar las justificaciones teóricas de estas violaciones.”<sup>309</sup>

Y este ciclo continúa. Desde estas estructuras de poder arcaicas hasta la actualidad, la idea de la supremacía europea sigue estando a la vanguardia de los avances científicos. La mayoría de las revistas científicas, fuentes de investigación académica, autoridades de clasificación, etc. pertenecen a los Estados Unidos o a Europa Occidental. Existe un nivel real de dependencia o subordinación impuesta a los países con dificultades económicas o subdesarrollados por las grandes superpotencias científicas.<sup>310</sup>

Un estudio realizado en 2003 por la Academia Húngara de Ciencias mostró este nivel de dependencia y marginación. Después de analizar artículos revisados por pares, la

<sup>307</sup> Arnold, *Colonizing...* 4.

<sup>308</sup> Jorge Molero-Mesa, “‘Del Maestro Sangrador Al Médico... Europeo’: Medicina, Ciencia y Diferencia Colonial En El Protectorado Español De Marruecos (1912-1956),” *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 13, no. 2 (2006): pp. 375-392, <https://doi.org/10.1590/s0104-59702006000200010>.

<sup>309</sup> Bessis, Sophie. “Occidente y los otros: historia de una supremacía.” (2002).

<sup>310</sup> Rohan Deb Roy, “Science Still Bears the Fingerprints of Colonialism,” *Smithsonian.com* (Smithsonian Institution, 9 de abril de 2018), <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/science-bears-fingerprints-colonialism-180968709/>.

Academia encontró que las investigaciones realizadas en los países menos desarrollados sólo mostraron coautoría de socios de investigación locales en el área alrededor del 30% de las veces. Se descubrió que esto era causado por una exclusión “deliberada y sistemática” de la coautoría. También se descubrió que los investigadores locales eran mucho más propensos a hacer trabajo de campo, trabajo sucio, para los socios extranjeros. Al contribuir a esta dinámica de poder, también se encontró que las minorías raciales, además de las mujeres, tenían menos representación en el campo de la investigación científica. El campo todavía está orientado hacia los varones blancos y el colonialismo científico permite que esto continúe.<sup>311, 312</sup>

Además, existe la biopiratería histórica, que tiene implicaciones obvias para la actualidad. Durante el régimen colonial, esos países colonizados fueron aterrorizados por sus recursos naturales. Esto no solo se extendió a la creación de plantaciones y el cultivo de azúcar o algodón, no solo a la minería de diamantes y oro, sino que también condujo a la exportación de lucrativos cultivos comerciales. Cultivos como pimienta, café y caucho fueron retirados a la fuerza de sus áreas de crecimiento nativas.<sup>313</sup>

#### IV. El Futuro de la Biopiratería

Si bien la biopiratería sigue siendo un gran problema, se están tomando medidas para prevenirla. En el frente de la acción directa, existen muchas organizaciones para combatir la biopiratería y ayudar a los gobiernos locales y a los pueblos en esa lucha. Por ejemplo, Greenpeace es una organización global que está ayudando a combatir la biopiratería y librando muchas otras batallas ecológicas. Actualmente trabajan en más de cincuenta y cinco países y prestan servicios a la población mundial con 2.400 funcionarios y 15.000

---

<sup>311</sup> Farid Dahouh-Guebas et al., “Neo-Colonial Science by the Most Industrialised upon the Least Developed Countries in Peer-Reviewed Publishing,” *Scientometrics* 56, no. 3-4 (2003): pp. 329-343.

<sup>312</sup> Villafuerte, “The Traces of...”

<sup>313</sup> Rose, Janna. “Biopiracy: When Indigenous Knowledge Is Patented for Profit.”

voluntarios. Hoy en día sigue siendo una de las organizaciones ambientales más visibles del mundo.<sup>314</sup>

Otro esfuerzo para detener la biopiratería ha sido emprendido por científicos y es un esfuerzo para socavar el proceso de patentes crucial para solidificar el control de una empresa sobre el material que biopirataron. Para que el proceso de patente sea formal, y para que una empresa tenga cualquier legitimación legal con una reivindicación de patente, el producto que proponen debe ser único y novedoso. Para eliminar tanto la singularidad como la novedad de los materiales pirateados, muchas bases de datos diferentes, como el GenBank del Instituto Nacional de Salud, están trabajando en la indexación de todo este material apto para biopiratas. Esto significa que, dado que una patente requiere singularidad y novedad, una empresa no tendría éxito en solicitar una patente si esta información se encuentra en otro lugar, como en estos bancos. Además, debido a las restricciones extremas impuestas al material patentado o protegido por derechos de autor, muchos activistas están presionando para que las leyes sean más flexibles en torno a estos, y para una actualización del sistema de patentes.<sup>315</sup>

Algunos de estos bancos de genes también se han formado de conformidad con las leyes y tratados nacionales. Por ejemplo, en la India, una nueva legislación prohíbe a las empresas estadounidenses utilizar toda la información que hayan almacenado en su banco de genes. Este era un tema tan importante para el gobierno indio que revocaron un acuerdo previamente hecho con el gobierno de los Estados Unidos para garantizar que este banco de genes no se abusara con fines de lucro.<sup>316</sup>

Además de promover el acceso equitativo y justo a estos recursos biológicos, así

---

<sup>314</sup> Frances Westley Henry Mintzberg, "Sustaining the Institutional Environment," Wayback Machine (Organization Studies, 1 de enero 2000).

<sup>315</sup> Rose, "Biopiracy...".

<sup>316</sup> K. S. Jayaraman, "India Seeks Tighter Controls on Germplasm," *Nature* 392, no. 6676 (9 de abril de 1998): pp. 536-536, <https://doi.org/10.1038/33240>.

como protegerlos contra el abuso, se han puesto en marcha numerosos proyectos para combatir la biopiratería. De conformidad con el Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas de 1992, se decidió que no se podía realizar ninguna forma de bioprospección cuando no había consentimiento afirmativo del país anfitrión. Los asistentes a la convención también declararon que cualquier uso —farmacéutico, medicinal o de otro tipo— debe hacerse con la participación de las comunidades indígenas locales; del mismo modo, los beneficios de cualquier descubrimiento realizado deben distribuirse de manera justa entre todas las partes incluidas.<sup>317</sup> El International Cooperative Biodiversity Group (ICBG) es otra red global financiada por el Gobierno de los Estados Unidos que actualmente lucha contra la biopiratería. Si bien la directiva actual del programa es encontrar compuestos químicos que conduzcan a la cura de enfermedades presentes en los Estados Unidos, los países que albergan la investigación pueden esperar una recompensa justa de cualquier cosa descubierta. Por ejemplo, si la investigación conduce a la venta comercial de medicamentos, la mitad de todas las ganancias se invierten en las comunidades indígenas y su desarrollo.<sup>318</sup>

En resumen, como con todo lo contemporáneo, la bioprospección conlleva con un alter ego malvado: la biopiratería. Si bien la bioprospección es un método para usar el mundo que nos rodea y sus minucias cotidianas con el objetivo de mejorar la experiencia humana, la biopiratería está haciendo el mismo proceso con poca o ninguna responsabilidad corporativa o ética empresarial. Durante la lucha por obtener más y más ganancias, a las empresas les resulta cada vez más difícil no robar a las comunidades locales. Si bien no tiene precedentes, el abuso del planeta parece cada vez más impactante con cada nuevo método.

Para combatir este consumo poco ético se han creado organizaciones e iniciativas nacionales e internacionales. El Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones

---

<sup>317</sup> Ehsan Masood, "Social Equity versus Private Property: Striking the Right Balance," *Nature* 392, no. 6676 (9 de abril de 1998): pp. 537-537, <https://doi.org/10.1038/33243>, 537.

<sup>318</sup> Masood, "A Formula for Indigenous Involvement," 539.

Unidas se reunió para discutir el problema de la biopiratería, países como India y Estados Unidos prometieron combatirla y trabajar activamente con las comunidades locales. Asimismo, se han fundado organizaciones privadas para permitir que los ciudadanos desempeñen un papel más activo en la preservación del planeta. Al igual que el problema actual con el Calentamiento Global, no es necesariamente el trabajo cotidiano de los ciudadanos preocuparse por estos acontecimientos, pero hay pasos que pueden tomar. Si bien un individuo solitario no puede prevenir de inmediato la biopiratería, educarse para comprender el tema es un buen comienzo.

## Recapitulación y Conclusión

Una vez más, este ejemplo sirve como demostración concreta del daño que la explotación de la naturaleza puede causar. Como resultado directo de la mercantilización de la naturaleza, la naturaleza al mismo tiempo tiene valor y es devaluada por la humanidad. El valor de la naturaleza proviene de su mercantilización y venta como producto/artículo de colección. Esa valoración proviene de un uso percibido de la planta como un artículo. Este uso, sin embargo, es de naturaleza subjetiva. El valor que se encuentra en una planta de interior es el valor que un coleccionista individual le asigna, ya que la naturaleza, en virtud de ser natural, no puede contener un valor predeterminado o intrínseco.

Como se ha señalado anteriormente, el valor de la planta se constituye de una manera doble. El primer paso lo da un vendedor (o un comprador que establece un precio deseado). Al asignar un valor determinado personalmente a una planta de interior, el concepto de valor se establece dentro del reino de esa planta de interior. O más bien, se establece la idea de un

valor para esa planta, porque antes de ese momento la planta simplemente existía. Siguiendo este paso inicial, y muchas iteraciones de este primer paso para diferentes plantas de la misma especie, los coleccionistas utilizan estos valores establecidos como una forma de comparar y continuar la valoración de las plantas.

La devaluación de la naturaleza proviene del mismo lugar. Si bien asignamos valores a tipos específicos de plantas o categorías generales, como es el caso de las plantas de interior, podemos devaluar esos tipos de naturaleza y/o vida vegetal que no proporcionan lujo. Las plantas con un alto precio serán cazadas hasta casi la extinción, mientras que las que no tienen un propósito en el pasatiempo de la recolección de plantas de interior se consideran una molestia o se ignoran porque no permiten que el dinero circule, ni proporcionan algún valor de uso para un coleccionista.

Además, mientras usamos la naturaleza y las plantas para nuestros propios fines nefastos, estamos reforzando la idea de que existen únicamente para nuestro uso. Esta visión antropocéntrica del mundo natural está constantemente bajo ataque, pero no parece acabar pronto. Mientras que la naturaleza todavía solo se vea como el medio para un fin, o como herramientas en el proceso de producción de mano de obra, o como una baratija coleccionable, no podemos esperar salvar la fuerza vital en declive de la Tierra. El camino a seguir, en cambio, es el de apreciar la naturaleza tal como existe de forma natural, usarla de manera sostenible y contribuir a su mejora donde podamos.

## Bibliography

- “A Traditional Brew Leads to Cancer Cure.” smithsonianeducation.org. Smithsonian.  
 Accessed February 27, 2022.  
<http://www.smithsonianeducation.org/migrations/zoofood/rosper.html>.
- Aristotle. “The Internet Classics Archive: Physics by Aristotle.” The Internet Classics Archive. Massachusetts Institute of Technology. Accessed November 10, 2021.  
<http://classics.mit.edu/Aristotle/physics.2.ii.html>.
- Arnold, David. *Colonizing the Body: State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India*. Berkeley, CA: University of California Press, 2002.
- Beare, Margaret E. (2012). Biopiracy. In *Encyclopedia of transnational crime & justice* (Vol. 1, pp. 30-30). SAGE Publications, Inc., <https://www.doi.org/10.4135/9781452218588.n11>
- Bloomenthal, Andrew. “Above the Margin: Understanding Marginal Utility.” Investopedia. Investopedia, October 22, 2021.  
<https://www.investopedia.com/terms/m/marginalutility.asp>.
- Bessis, Sophie. “Occidente y los otros: historia de una supremacía.” (2002).
- Cluis, Corinne. “Bioprospecting: A New Western Blockbuster, after the Gold Rush, the Gene Rush.” SCQ. Science Creative Quarterly, September 6, 2006.  
<https://www.scq.ubc.ca/bioprospecting-a-new-western-blockbuster-after-the-gold-rush-the-gene-rush/>.
- Coyle-Levy, Colleen. “Are Tissue-Cultured Houseplants of Poor Quality?” A Natural Curiosity. A Natural Curiosity, May 16, 2021.  
<https://anaturalcuriosity.org/are-tissue-cultured-houseplants-of-poor-quality/#:~:text=Multi>



ple%20hobbyists%20noticed%20that%20the,(natural%20holes%20in%20leaves).

Coyle-Levy, Colleen. "Houseplant Collectors Need to Worry about Plant Poaching. Here's Why." *A Natural Curiosity*. *A Natural Curiosity*, January 26, 2021.

<https://anaturalcuriosity.org/plant-poaching/>.

Cummings, Bryan E., and Michael S. Waring. "Potted Plants Do Not Improve Indoor Air Quality: A Review and Analysis of Reported VOC Removal Efficiencies." *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* 30, no. 2 (2020): 253–61.

<https://doi.org/10.1038/s41370-019-0175-9>.

Dahouh-Guebas, Farid, J. Ahimbisibwe, Rita Van Moll, and Nico Koedam. "Neo-Colonial Science by the Most Industrialised upon the Least Developed Countries in Peer-Reviewed Publishing." *Scientometrics* 56, no. 3-4 (2003): 329–43.

Dreamygardenshop. "Hoya Obovata Splash in 2 and 4 Pot Live Plant-House." Etsy.

Dreamygarden. Accessed March 9, 2022.

[https://www.etsy.com/listing/899817943/hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live?ga\\_order=most\\_relevant&ga\\_search\\_type=all&ga\\_view\\_type=gallery&ga\\_search\\_query=hoya%20Bobovata&ref=sc\\_gallery-1-5&frs=1&listing\\_id=899817943&listing\\_slug=hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live&plkey=499ff60faf8224e797fc63f6bc8cc7a867f58cce%3A899817943](https://www.etsy.com/listing/899817943/hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=hoya%20Bobovata&ref=sc_gallery-1-5&frs=1&listing_id=899817943&listing_slug=hoya-obovata-splash-in-2-and-4-pot-live&plkey=499ff60faf8224e797fc63f6bc8cc7a867f58cce%3A899817943).

"Export Services Questions and Answers." USDA APHIS | Export Services Questions and Answers. United States Department of Agriculture, July 14, 2020.

[https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/sa\\_export/export-faqs/phytosanitary-certification/export-services-general-faqs](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/sa_export/export-faqs/phytosanitary-certification/export-services-general-faqs).

Felluga, Dino. "Terms Used by Marxism." *cla.purdue.edu*. Purdue University, January 31,

2011.

<https://cla.purdue.edu/academic/english/theory/marxism/terms/termsmainframe.html>.

Fuys, Rachel. “Hoya Obovata Splash i Xl 2 Ft Tall Climbing Hoya Plant Rare.” Etsy.

PlantedPortland. Accessed March 9, 2022.

[https://www.etsy.com/listing/1175479322/hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall?ga\\_order=most\\_relevant&ga\\_search\\_type=all&ga\\_view\\_type=gallery&ga\\_search\\_query=hoya%2Bobovata&ref=sc\\_gallery-1-6&frs=1&cns=1&listing\\_id=1175479322&listing\\_slug=hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall&plkey=f5864855f3d30a10972e94975da9844d6d7f7640%3A1175479322](https://www.etsy.com/listing/1175479322/hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=hoya%2Bobovata&ref=sc_gallery-1-6&frs=1&cns=1&listing_id=1175479322&listing_slug=hoya-obovata-splash-i-xl-2-ft-tall&plkey=f5864855f3d30a10972e94975da9844d6d7f7640%3A1175479322).

Gupta, Prabhuddha L., Mahendrapalsingh Rajput, Tejas Oza, Ujwalkumar Trivedi, and

Gaurav Sanghvi. “Eminence of Microbial Products in Cosmetic Industry.” *Natural Products and Bioprospecting* 9, no. 4 (2019): 267–78.

<https://doi.org/10.1007/s13659-019-0215-0>.

Hafstein, Valdimar Tr. “The Politics of Origins: Collective Creation Revisited.” *Journal of*

*American Folklore* 117, no. 465 (2004): 300–315. <https://doi.org/10.1353/jaf.2004.0073>.

Henry Mintzberg, Frances Westley. “Sustaining the Institutional Environment.” Wayback

Machine. *Organization Studies*, January 1, 2000.

Jayaraman, K. S. “India Seeks Tighter Controls on Germplasm.” *Nature* 392, no. 6676 (April

9, 1998): 536–36. <https://doi.org/10.1038/33240>.

Kavanagh, F., A. Hervey, and W. J. Robbins. “Antibiotic Substances from Basidiomycetes:

VIII. *Pleurotus Multilus* (Fr.) SACC. and *Pleurotus Passeckerianus* Pilat.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 37, no. 9 (1951): 570–74.

<https://doi.org/10.1073/pnas.37.9.570>.

Lee, Min-sun, Juyoung Lee, Bum-Jin Park, and Yoshifumi Miyazaki. "Interaction with Indoor Plants May Reduce Psychological and Physiological Stress by Suppressing Autonomic Nervous System Activity in Young Adults: A Randomized Crossover Study." *Journal of Physiological Anthropology* 34, no. 1 (April 28, 2015).  
<https://doi.org/10.1186/s40101-015-0060-8>.

Locke, John. Letter to A Member of Parliament. "Some Considerations of the Consequences of the Lowering of Interest and the Raising the Value of Money." London, UK, 1691.

Lopez, Mark Hugo, and Ana Gonzalez-Barrera. "What Is the Future of Spanish in the United States?" Pew Research Center. Pew Research Center, July 27, 2020.  
<https://www.pewresearch.org/fact-tank/2013/09/05/what-is-the-future-of-spanish-in-the-united-states/>.

Marx, Karl "Economic Manuscripts: Capital Vol. I - Chapter One," ed. Frederick Engels, trans. Samuel Moore and Edward Aveling, Marxists.org, 1999,  
<https://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/ch01.htm>.

Marx, Karl; Engels, Friedrich. *Capital; Manifesto of the Communist Party*. Chicago, Ill, Encyclopedia Britannica; Benton. 1-395.

Marx, Karl, and Friedrich Engels. *The Marx-Engels Reader*. Edited by Robert C. Tucker. 2nd ed. New York, NY: Norton, 1978.

Marx, Karl. "Value, Price and Profit." Edited by Eleanor Marx Aveling and Brandon Poole. Marxist.org. Marxist.org, 1995.  
<https://www.marxists.org/archive/marx/works/1865/value-price-profit/ch02.htm>.

Masood, Ehsan. "A Formula for Indigenous Involvement." *Nature* 392, no. 6676 (April 9, 1998): 539–39. <https://doi.org/10.1038/33249>.

Masood, Ehsan. "Social Equity versus Private Property: Striking the Right Balance." *Nature* 392, no. 6676 (April 9, 1998): 537–37. <https://doi.org/10.1038/33243>.

May, Kris, Ashley Hebebrand, and Lisa Reed, eds. "Philodendron USA BST." Facebook. Philodendron USA BST, May 30, 2020. <https://www.facebook.com/groups/274569057242776>.

Menger, Carl. *Principles of Economics*. Translated by James Dingwall and Bert F. Hoselitz. Grove City, PA: Libertarian Press, 1994.

Milios, John. "Marx's Value Theory Revisited. A 'Value-Form' Approach." <http://users.ntua.gr/>. Proceedings of the Seventh International Conference in Economics., 2003. [http://users.ntua.gr/jmilios/F2\\_3.pdf](http://users.ntua.gr/jmilios/F2_3.pdf).

Modmin, HH BST, ed. "Hoya Haven BST." Facebook. Hoya Haven BST, 2020. <https://www.facebook.com/groups/3103595163059302/about>.

Molero-Mesa, Jorge. "'Del Maestro Sangrador Al Médico... Europeo': Medicina, Ciencia y Diferencia Colonial En El Protectorado Español De Marruecos (1912-1956)." *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 13, no. 2 (2006): 375–92. <https://doi.org/10.1590/s0104-59702006000200010>.

Newman, David J., and Gordon M. Cragg. "Natural Products as Sources of New Drugs from 1981 to 2014." *Journal of Natural Products* 79, no. 3 (2016): 629–61. <https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.5b01055>.

Pandey, Anita, and Luis Andrés Yarzabal. "Bioprospecting Cold-Adapted Plant Growth Promoting Microorganisms from Mountain Environments." *Applied Microbiology and Biotechnology* 103, no. 2 (2018): 643–57. <https://doi.org/10.1007/s00253-018-9515-2>.

Paterson, Russell, and Nelson Lima, eds. *Bioprospecting: Success, Potential and Constraints*.

Switzerland: SPRINGER INTERNATIONAL PU, 2016.

“Pocket K No. 14: Tissue Culture Technology.” ISAAA.org. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, November 2006.

<https://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/14/default.asp>.

Proudhon, Pierre-Joseph. “General Idea of the Revolution in the Nineteenth Century.” Fair Use Repository. Accessed January 10, 2022.

<http://fair-use.org/p-j-proudhon/general-idea-of-the-revolution/>.

Rauhala, Paula Maria. “The Neue Marx-Lektüre and the ‘Monetary Theory of Value’ in the East German Labour-Value Measurement Debate.” *Historical materialism: Research in Critical Marxist Theory* 29, no. 2 (June 28, 2021): 29–60.

<https://doi.org/10.1163/1569206x-12341988>.

Rose, Janna. “Biopiracy: When Indigenous Knowledge Is Patented for Profit.” *The Conversation*, April 30, 2020.

<https://theconversation.com/biopiracy-when-indigenous-knowledge-is-patented-for-profit-55589>.

Roy, Rohan Deb. “Science Still Bears the Fingerprints of Colonialism.” *Smithsonian.com*. Smithsonian Institution, April 9, 2018.

<https://www.smithsonianmag.com/science-nature/science-bears-fingerprints-colonialism-180968709/>.

Russo, P., A. Frustaci, A. Del Bufalo, M. Fini, and A. Cesario. “Multitarget Drugs of Plants Origin Acting on Alzheimer's Disease.” *Current Medicinal Chemistry* 20, no. 13 (2013):

1686–93. <https://doi.org/10.2174/0929867311320130008>.

Saraiva, Raúl G., and George Dimopoulos. "Bacterial Natural Products in the Fight against Mosquito-Transmitted Tropical Diseases." *Natural Product Reports* 37, no. 3 (September 23, 2019): 338–54. <https://doi.org/10.1039/c9np00042a>.

Slahor, Stephenie. "Not Enough Sleep Is Dangerous." U.S. Department of Justice Office of Justice Programs. U.S. Department of Justice, 2008.

<https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/not-enough-sleep-dangerous>.

Sorensen, David C., and Kate Garland, eds. "Plant Propagation." Cooperative Extension: Garden & Yard. The University of Maine. Accessed March 1, 2022.

<https://extension.umaine.edu/gardening/manual/propagation/plant-propagation/>.

Stigler, George J. "The Development of Utility Theory. I."

<https://www.journals.uchicago.edu>. University of Chicago. Accessed November 5, 2021.

<https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/256962>.

"The Gotha and Erfurt Programs." [history.hanover.edu](http://history.hanover.edu). Social Democratic Party of Germany.

Accessed January 2, 2022. <https://history.hanover.edu/courses/excerpts/111gotha.html>.

Trotskyist Fraction – Fourth International. "Capitalism Is Destroying the Planet-Let's Destroy Capitalism!" *Left Voice*. Left Voice, June 30, 2021.

<https://www.leftvoice.org/capitalism-is-destroying-the-planet-lets-destroy-capitalism/>.

"UN Report: Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates

'Accelerating.'" [un.org](http://un.org). United Nations, May 6, 2019.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2019/05/nature-decline-unprecedented-report/>.

VanDerZanden, Ann Marie. "Vegetative Plant Parts." OSU Extension Service. Oregon State

University Extension Service, February 2008.

<https://extension.oregonstate.edu/gardening/techniques/vegetative-plant-parts>.

Villafuerte, Paola. “The Traces of Colonialism in Science.” *Observatory*. Institute for the Future of Education, September 7, 2020.

<https://observatory.tec.mx/edu-news/what-is-colonial-science>.

Vos, Asha de. “The Problem of ‘Colonial Science’.” *Scientific American*. *Scientific American*, July 1, 2020.

<https://www.scientificamerican.com/article/the-problem-of-colonial-science/>.

Walls, Gracie. “Metro Atlanta House Plant Hobbyists 🌱.” Edited by Ashley Willingham, Kelso Cherry-McNeil, and Shetal Patel. Facebook. Metro Atlanta House Plant Hobbyists, February 11, 2020. <https://www.facebook.com/groups/1037607769932027/about>.

White, Lynn. “The Historical Roots of Our Ecologic Crisis.” *Science* 155, no. 3767 (March 10, 1967): 1203–7. <https://doi.org/10.1126/science.155.3767.1203>.

Wolverton, B.C., Willard L Douglas, and Keit Bounds. “A Study of INTERIOR Landscape Plants for Indoor Air Pollution Abatement.” Internet Archive. NASA, July 1, 1989. [https://archive.org/details/nasa\\_techdoc\\_19930072988](https://archive.org/details/nasa_techdoc_19930072988).