

# H7MM

Humanos de siete milímetros  
por **Antar Kuri**





**H7MM NARRA LAS AVENTURAS DE  
TRES HUMANOS DE 7 MILÍMETROS DE  
ALTURA QUE VIVEN EN UN BOSQUE  
HÚMEDO REPLETO DE INSECTOS,  
REPTILES Y ANIMALES PELIGROSOS.**

**ES UNA HISTORIA QUE EXISTE  
MOMENTÁNEAMENTE, COMO UNA  
INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA QUE NO SE  
CIRCUNSCRIBE A UNA DISCIPLINA O  
MANERA DE CREACIÓN**

*H7mm* es una novela gráfica, una serie de esculturas, una teoría de filosofía política, una colección de indumentaria experimental, un paisaje sonoro. Es también la especulación ecológica acerca de los límites de lo que se considera ser humano y de lo que podría suceder con el arribo de un nuevo participante a un ecosistema definido.

Ante todo, *H7mm* es una historia de ciencia ficción, de humanos que se enfrentan a hormigas de su tamaño, a mantis que son tres veces más grandes, a serpientes incommensurables, y también a otros humanos de diversas estaturas. En sus aventuras y viajes de descubrimiento y supervivencia, los personajes recorren un mundo donde las leyes de la física no son como las percibimos y entendemos a nuestra escala.

Se trata de un mundo primordialmente vegetal, en el que la bromelia Vriesea Incurvata, una planta abundante en el entorno, es utilizada como edificio de apartamentos autosustentable, con reserva de agua limpia y suministro de alimento todo el año. El árbol en el que está montada la bromelia, la canela brava, equivale a un poblado, y un conjunto de varios árboles equivale a una ciudad.

Los tres personajes que protagonizan gran parte de la historia pertenecen a la especie conocida como “humanos de la canela” o canelenses, y representan a dos de las tres castas en las que está organizada su sociedad. Antônio es un investigador obsesionado con la relación simbiótica entre seres vivos; Luiz es un explorador que gusta de correr riesgos y no le teme a nada; Antônia es una investigadora-educadora, una eterna rebelde hipercrítica de la sociedad en la que ha crecido. De la mano de estos personajes

se revelan rasgos determinantes de la cultura, organización política, tecnología, arquitectura y religión de los canelenses y de otros grupos humanos que componen su universo.

Son también importantes en esta historia las hormigas cortahojas Atta, enemigas mortales de los canelenses. Las Atta tienden a expandir su radio de acción y pronto descubren en los humanos de 7 mm competidores directos a quienes combatir la mayor parte del tiempo. Pero no todas las hormigas son enemigas de los humanos; algunas especies simbóticas comparten recursos y espacio vital con ellos. En general, y quizás por su relación de escala, los insectos y los reptiles pequeños como el gecko pigmeo son los habitantes del bosque que más interactúan con los humanos de 7 mm. La mayoría de los mamíferos son demasiado grandes para interesarse por seres tan pequeños, con excepciones como el oso hormiguero gigante.

La investigación para la creación de *H7mm* ha estado centrada principalmente en la identificación de los integrantes del ecosistema en el que sucede la historia. Se ha basado en el trabajo de investigadores del campo de la biología cuyos hallazgos hacen posible dotar a los personajes de características morfológicas y etológicas objetivas. Parte de esta investigación también avanza sobre otros campos de conocimiento, como la ciencia política o la química e indaga en la especulación tecnológica para dar forma al comportamiento social, religioso, cultural y político de los habitantes de *H7mm*.

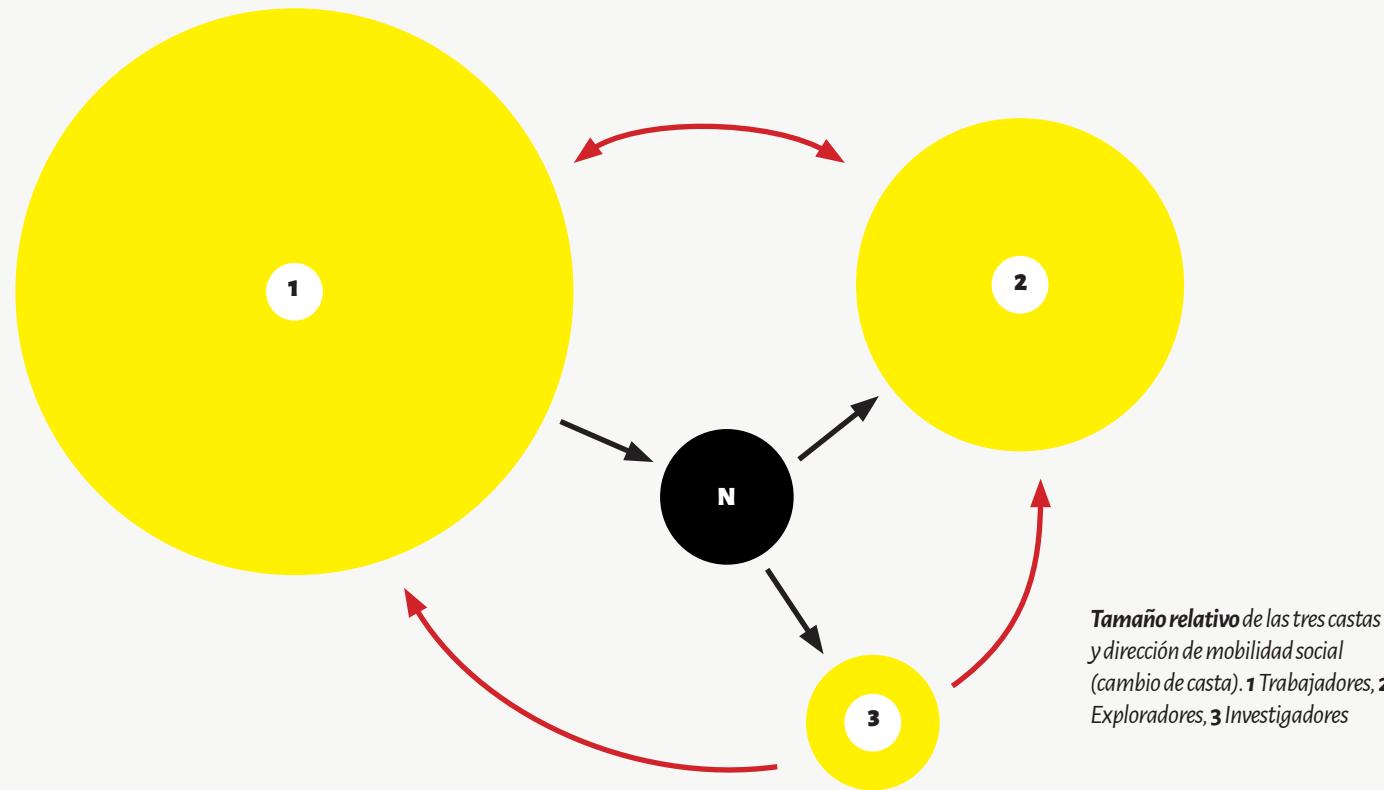


**“LOS MÁS APTOS SON POR LO TANTO LOS ANIMALES MÁS SOCIABLES, Y LA SOCIAZIÓN APARECE COMO EL PRINCIPAL FACTOR DE LA EVOLUCIÓN, TANTO DE FORMA DIRECTA, ASEGURANDO EL BIENESTAR DE LA ESPECIE, MIENTRAS QUE DISMINUYE LA PÉRDIDA DE ENERGÍA, E INDIRECTAMENTE, AL FAVORECER EL CRECIMIENTO DE LA INTELIGENCIA.”**

**El Apoyo Mutuo**  
P. Kropotkin

# Sociedad

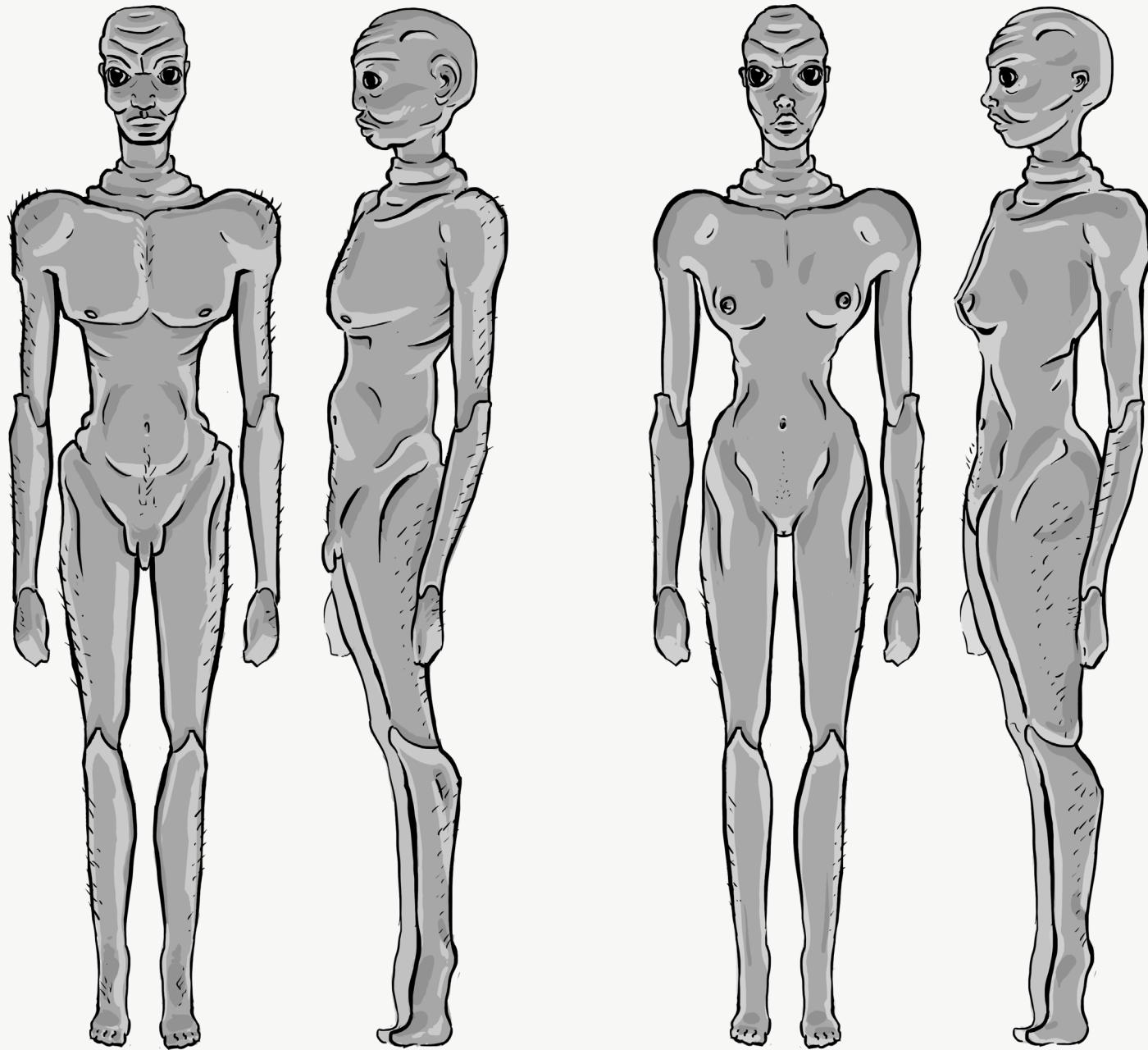
LAS TRES CASTAS EN LAS QUE SE DIVIDE LA SOCIEDAD DE LOS CANELENSES  
—TRABAJADORES, EXPLORADORES  
E INVESTIGADORES—  
ES UN SISTEMA ESTRUCTURADO  
EN TORNO A LA DIVISIÓN DE TAREAS  
Y SU RELACIÓN CON LA SEXUALIDAD



El mecanismo más importante, y el que da origen a las tres castas, es la cesión de hijos a "La Casa de los Niños" (letra N en la gráfica), que es un centro de crianza y educación, una segunda familia llevada adelante por educadores provenientes de la casta de Investigadores. Los hijos de las familias de la casta de Trabajadores(1) que son cedidos son esterilizados para prevenir que ellos a su vez generen nuevas familias. Esto se hace para facilitar que los hijos comunitarios puedan dedicarse al cultivo del intelecto y habilidades corporales extraordinarias y no a la reproducción. De

los hijos comunitarios se seleccionan miembros para las castas Exploradores(2) e Investigadores(3). Las tres castas dan servicio recíproco de acuerdo a sus habilidades particulares.

Este mecanismo es visto también como una ayuda de la comunidad en la crianza de los hijos. Una familia de canelenses tiene en promedio 30 hijos. De éstos mueren alrededor de 15 y 5 son cedidos a La Casa de los Niños. Los 10 restantes crecen dentro de una familia considerados como fuerza principal de trabajo.



**Dibujos esquemáticos** de humanos de 7mm de altura (macho izquierda, hembra derecha) en los que se puede observar la permanencia de los órganos sexuales reproductivos. En su evolución los humanos de 7 mm (*homo canelensis*) incorpora rasgos distintivos como el alargamiento de cuello (gracias a un sistema híbrido endo-hidro esqueleto) y la deformación y casi desaparición de la planta del pie. Otros rasgos notables son la escasez de pelo corporal, el engrosamiento del bazo remanente, y la aparente segmentación del cuerpo a causa de una dieta con pocas grasas y la reducción relativa del grosor de la piel.

# Antônio

HOMO CANELENSIS  
CANELENSE  
INVESTIGADOR

SUEÑA CON LA EXPANSIÓN DE SU CUERPO Y TAMBIÉN CON SU FRAGMENTACIÓN. EN MUCHAS DE LAS COSAS QUE LLAMAN SU ATENCIÓN ENCUENTRA PATRONES QUE SE REPITEN, PUNTOS QUE SE UNEN ENTRE SÍ FORMANDO UNA RED. IMAGINA LA FUSIÓN DE MUCHOS INDIVIDUOS EN UN SOLO SER, ESPECIALMENTE CUANDO, DE NOCHE, MIRA LUCIÉRNAGAS E IMAGINA QUE SE SINCRONIZAN Y FUSIONAN EN UNA SOLA GRAN LUZ

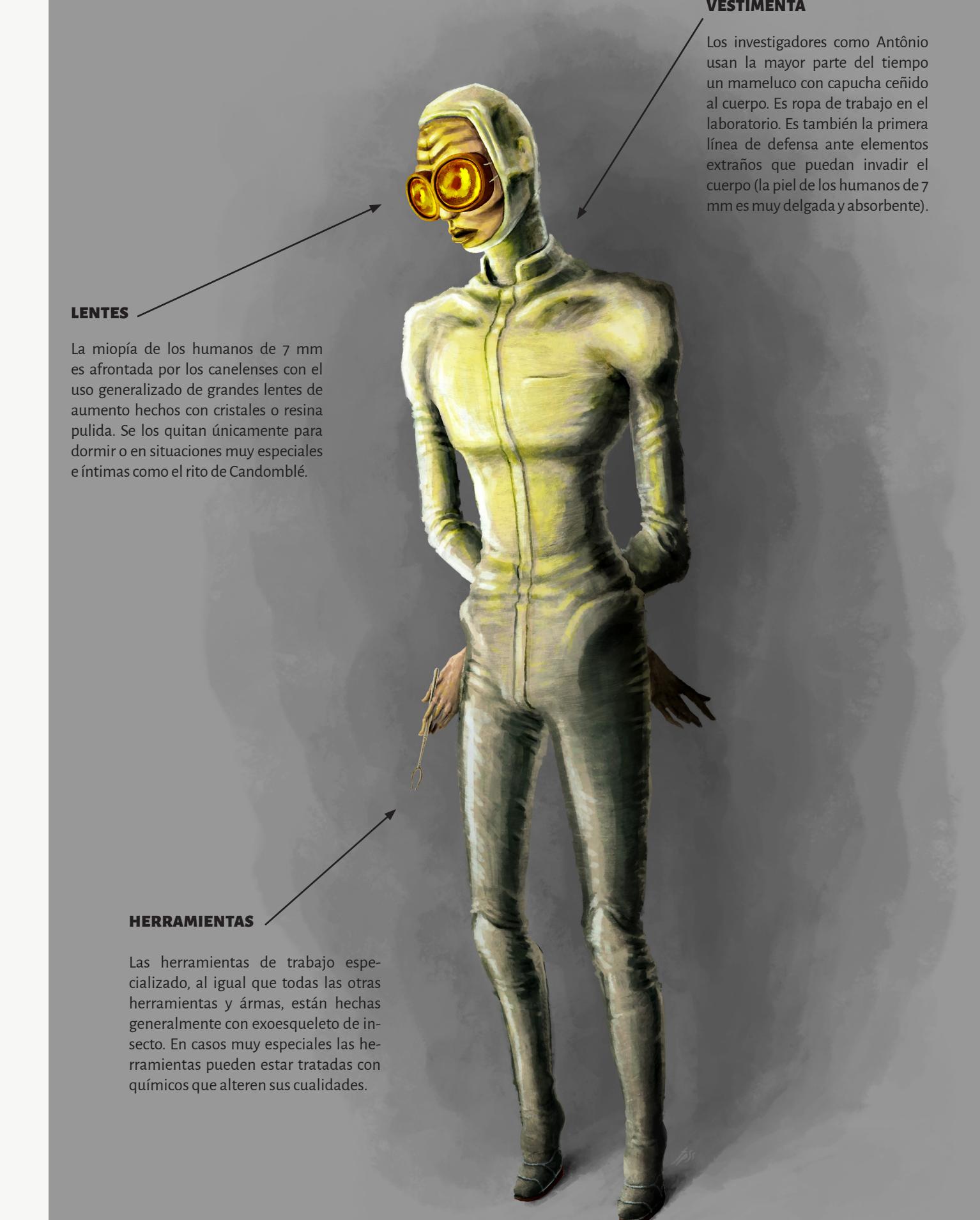
Antônio es un personaje con poca movilidad, no hace mucho más que estar en su laboratorio haciendo experimentos. Sin embargo a lo largo de la historia se convierte en un viajero-explorador fundamental en la supervivencia de su especie.

La movilidad que va ganando Antônio es motivada por su deseo y casi obsesión con la "integración total de los seres", idea que nuclea sus investigaciones. Después de la destrucción de su colonia, Antônio escucha en la ruta de su recorrido hacia a un lugar seguro, cuentos y leyendas de una colonia ideal donde humanos, insectos y plantas viven en comunión perfecta. Un lugar donde no hay dolor, hambre ni muerte. Motivado por estos cuentos se transforma de la noche a la mañana en un explorador, casi olvida su comunidad, y se une a un grupo de disidentes y sobrevivientes (una banda de locos) con el objetivo común de encontrar la colonia ideal.

En sus exploraciones Antônio se cruza con seres y costumbres diversas que van mostrando un universo infinito desde la óptica de un humano de 7mm. Una de estas costumbres extrañas es "la ceremonia del hongo de control mental" donde un humano y una hormiga se conectan mentalmente después de consumir una mezcla de hongo alimenticio con hongo de control mental en proporciones adecuadas. El efecto logrado es que el humano puede percibir el entorno usando los sensores de la hormiga y también puede influenciar su comportamiento.

Generalmente no sale de su lugar de estudio, es decir el centro de investigación ubicado en el tercer nivel de la colonia, pasando los *terreiros* de candomblé y jardines dedicados a lo espiritual. Su estudio es el de un alquimista que trabaja mezclando muchas sustancias y anotando todo lo que sucede en bitácoras ilustradas. Está rodeado por sus instrumentos de trabajo y contenedores para sus materiales. Sólo baja al segundo nivel a buscar a su hermano y al primer nivel baja sólo en casos de extrema necesidad. Sale de la colonia con motivo de viajar a otra colonia únicamente.

Antônio es gemelo idéntico de Luiz, un caso no muy deseable en la cultura de los canelenses, obsesionados con los trillizos. Los mellizos son considerados menos que los trillizos, los gemelos son menos aún y los nacimientos singulares no existen. Esto lo marcó profundamente y ocasionó que sus padres optaran por donarlos a él y a su hermano gemelo al cuidado comunitario. Creció en "La Casa de los Niños" donde conoció a Antônia, con quien estableció una amistad inquebrantable a pesar de sus diferencias ideológicas.



## VESTIMENTA

Los investigadores como Antônio usan la mayor parte del tiempo un mameluco con capucha ceñido al cuerpo. Es ropa de trabajo en el laboratorio. Es también la primera línea de defensa ante elementos extraños que puedan invadir el cuerpo (la piel de los humanos de 7 mm es muy delgada y absorbente).

## LENTES

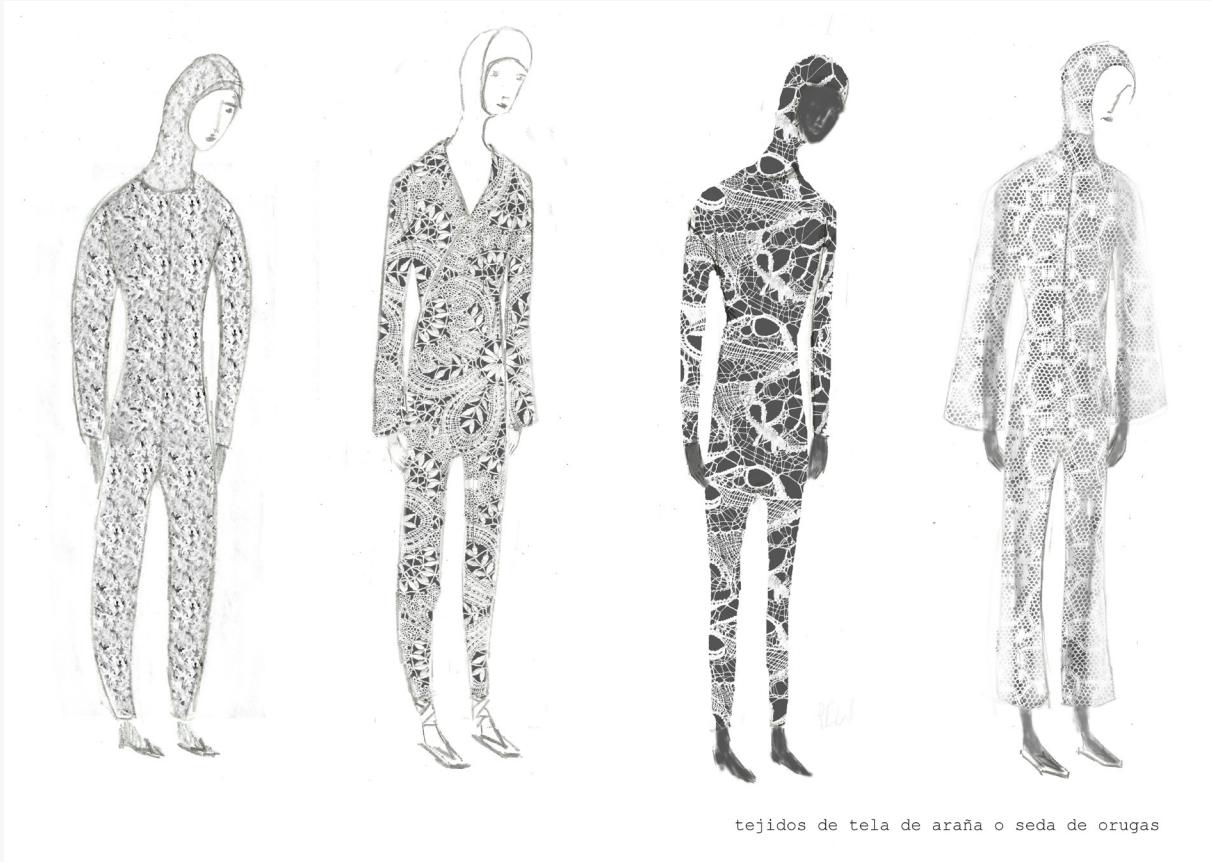
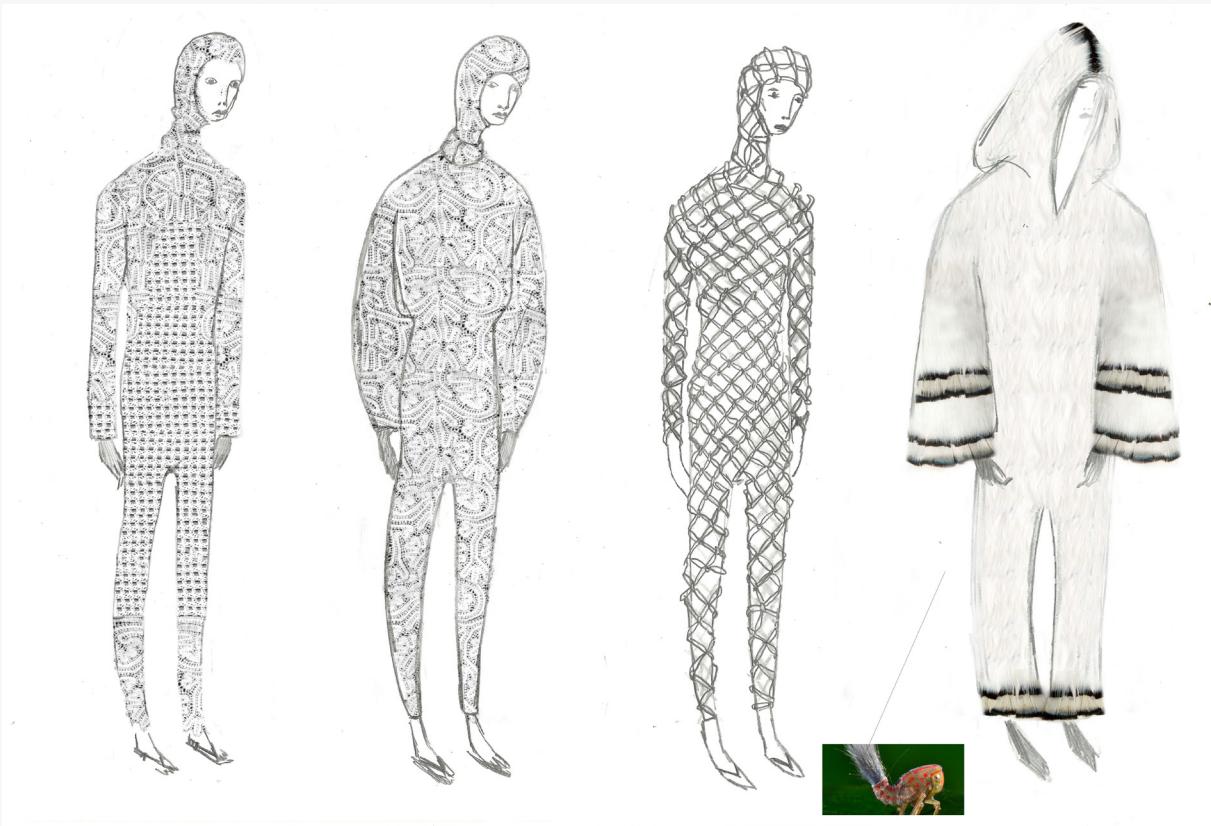
La miopía de los humanos de 7 mm es afrontada por los canelenses con el uso generalizado de grandes lentes de aumento hechos con cristales o resina pulida. Se los quitan únicamente para dormir o en situaciones muy especiales e íntimas como el rito de Candomblé.

## HERRAMIENTAS

Las herramientas de trabajo especializado, al igual que todas las otras herramientas y armas, están hechas generalmente con exoesqueleto de insecto. En casos muy especiales las herramientas pueden estar tratadas con químicos que alteren sus cualidades.

# Religión

EN EL MUNDO DE LOS CANELENSES EL CANDOMBLÉ SE ESTABLECE COMO LA ÚNICA RELIGIÓN ORGANIZADA CAPAZ DE DAR SENTIDO A LA EXPERIENCIA DIRECTA CON LA NATURALEZA Y A LA VULNERABILIDAD QUE DE ESA EXPERIENCIA SE DESPRENDE. LOS ORISHAS DEL CANDOMBLÉ CANELENSE INCORPORAN CARACTERÍSTICAS DE LOS INSECTOS OBSERVABLES EN EL ENTORNO



## Vestimenta Antônio



# Antônia



HOMO CANELENSIS  
CANELENSE  
INVESTIGADORA-EDUCADORA

ES DE ASPECTO FRÁGIL Y DELICADO, PERO SU VITALIDAD LA CONVIERTE EN UN VIENTO QUE GENERA REVUELO A ALREDEDOR SUYO. SU INDIVIDUALISMO FEROZ LE JUEGA EN CONTRA LA MAYORÍA DE LAS VECES AISLÁNDOLA DEL GRUPO. QUIERE CAMBIAR RADICALMENTE LA FORMA DE ORGANIZACIÓN SOCIAL DE SU COMUNIDAD Y ELIMINAR TODA PRÁCTICA DE ESTERILIZACIÓN Y FRAGMENTACIÓN DE LA FAMILIA

Antônia pertenece a la casta investigadora y desde muy pequeña fue preparada para ser educadora. Es entusiasta del descubrimiento de todo nuevo conocimiento y de la exploración, no obstante está enamorada de Luiz. Al mismo tiempo disfruta la familiaridad que se logra viviendo temporadas largas en un mismo lugar. Es una de las sobrevivientes del ataque y destrucción de su colonia materna. Huye junto con Antônio y muchos canelenses en busca de refugio. Sin embargo su verdadero viaje comienza cuando logra conectarse con la nueva colonia donde llega a vivir y enfoca su energía en buscar a Luiz, que desaparece justo antes del gran ataque de las hormigas.

Gracias a su conocimiento de la historia de la disidencia de su gente, y otros grupos de humanos de 7 milímetros, avanza segura en lugares peligrosos del bosque y se resguarda con unos y otros hasta que su camino se cruza con el de "los Invisibles". La particular forma de pensar y actuar de este grupo la cautivan y decide a quedarse a vivir con ellos por tiempo indefinido. Con los Invisibles aprende una nueva forma de vivir, mezcla las experiencias e intuiciones de todos, conservando su individualidad. Una filosofía de vida de cierta manera más natural y orgánica que el objeto constante de su crítica, la filosofía de su comunidad, los canelenses.

Tiene una fuerza de voluntad extraordinaria que la mantiene activa y crítica de su persona y su comunidad (su orisha es Iansã, dueña de los vientos, huracanes y tempestades). Se siente incompleta y dañada debido a la esterilización a la que fue sometida al poco tiempo de haber nacido. Antônia pertenece a la casta de Investigadores y esto le ha proporcionado mucha de su fuerza, pero también lo siente como una imposición imperdonable.

Después de haber sido donada nunca más volvió a tener contacto con su familia. En los registros queda asentado que emigraron a una colonia ya desaparecida. A corta edad (cerca de los 5 años) intentó huir de La Casa de los Niños en búsqueda de su familia. Conocedora presencial de gran parte de la red de colonias de los canelenses.

Desea recuperar su fertilidad y tener hijos. Es por eso que uno de sus temas principales de investigación es la fertilidad. Después de escuchar las historias acerca de Piri, sueña que un ser mitad humano mitad insecto la rescata y le devuelve su capacidad de reproducción.

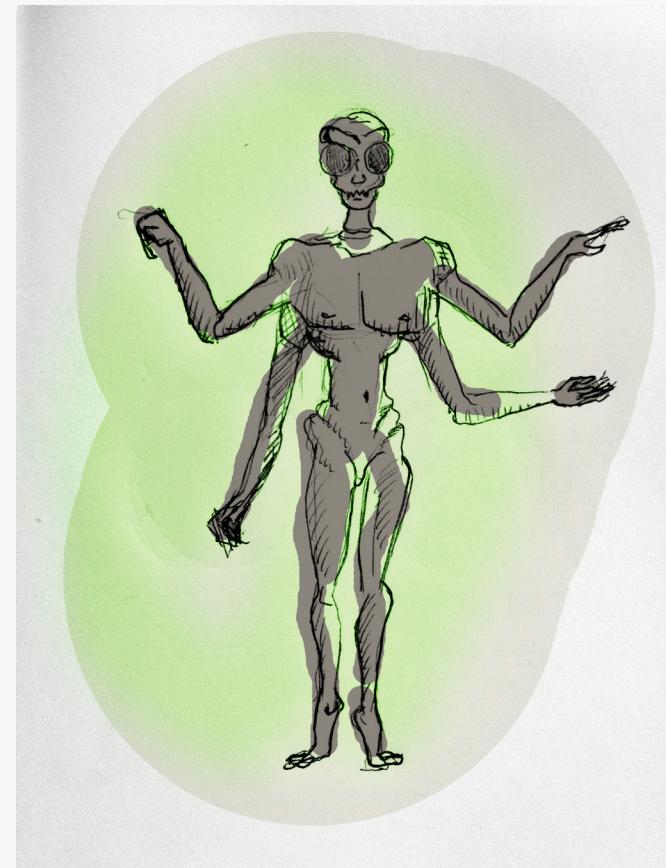
# Cultura



LA FERTILIDAD ES LA OBSESIÓN CULTURAL PRINCIPAL DE LOS CANELENSES. TODAS SUS EXPRESIONES TIENEN RELACIÓN CON LA REPRODUCCIÓN Y LA SEXUALIDAD. LA MUERTE VIOLENTA, REPRESENTADA POR LOS INSECTOS, APORTA UNA IMAGEN ESPECULAR. HÉROES CULTURALES COMO PIRI (HOMBRE-INSECTO) LOGRAN UN BALANCE ESENCIAL ENTRE LA VIDA Y LA MUERTE



## Vestimenta Antônia



# Política

LOS CANELENSES SON POSEEDORES DE UN SISTEMA POLÍTICO QUE APROVECHA LA APARENTE CONEXIÓN TELEPÁTICA DE SUS INDIVIDUOS, PRODUCTO DE UNA RELACIÓN SANGUÍNEA ESTRECHA. UNA COLONIA PROMEDIO DE 5,000 HUMANOS SE ORIGINA EN EL SENO DE POCAS FAMILIAS. ES UNA COMUNIDAD CARENTE DE LÍDERES Y DE GOBIERNO CENTRAL. EL CUIDADO COMPARTIDO DE ALGUNOS NIÑOS, ADEMÁS DE LA IMPORTANCIA QUE SE LE DA A LA FAMILIA, MUESTRA UNA COMUNIDAD FUERTE Y DINÁMICA

En la historia *H7mm* existen varios grupos humanos, cada uno con su particular forma de organización política. La historia se centra en los diferentes grupos de humanos de 7 mm sin embargo se mencionan y describen grupos de humanos de otras dimensiones, como los humanos-carpincho (10 cm) y los nuevos humanos (80 cm). Esta riqueza en diversidad humana en *H7mm* permite jugar con los modelos de organización política y generar conflictos que dinamizan la historia.

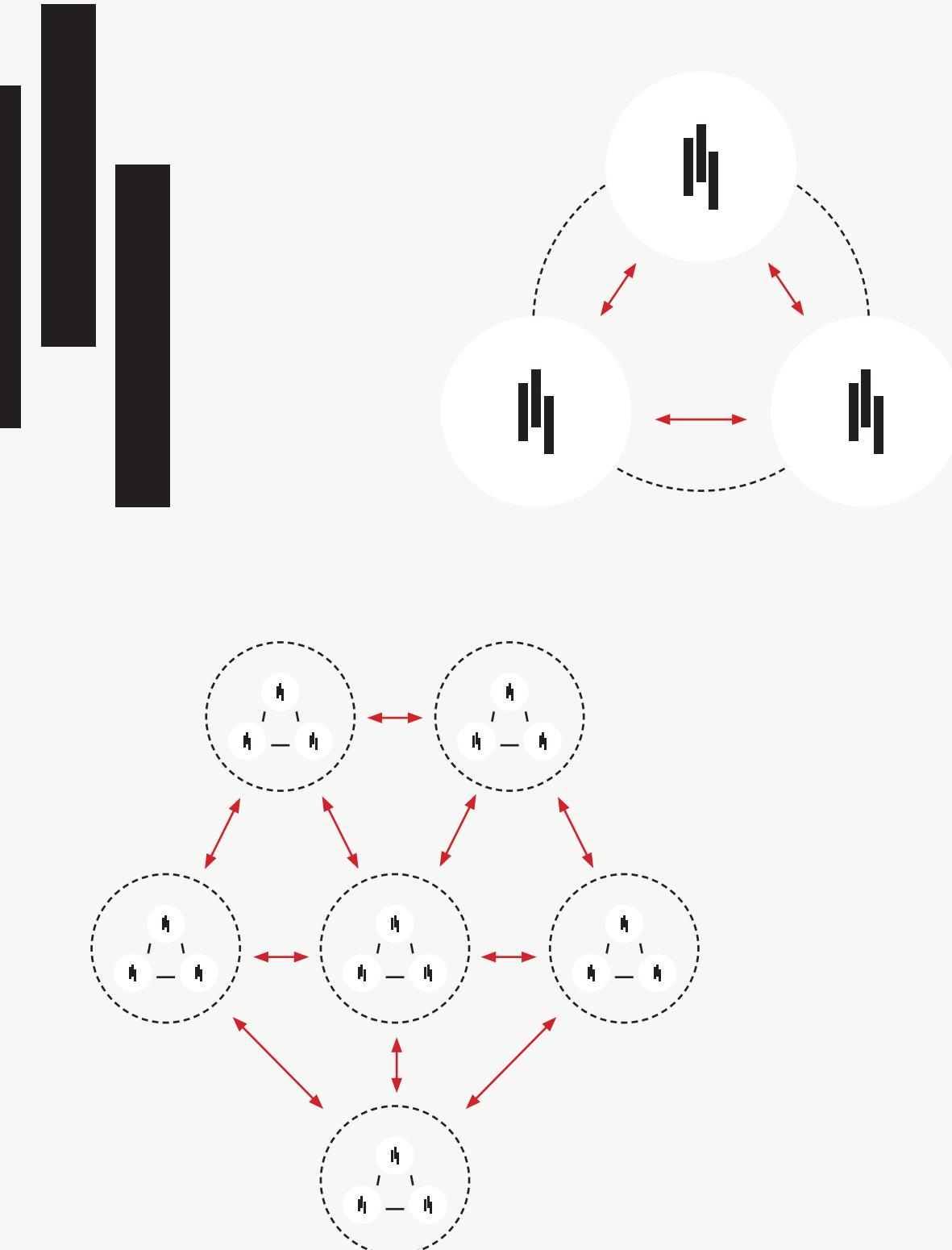
La unidad política central de los canelenses es la **comunidad** (conformada principalmente por familias monógamas). Una comunidad se define como el conjunto de todos los humanos pertenecientes a una **colonia**. A su vez, la colonia se define como el espacio ocupado por un conjunto de estructuras habitables (los canelenses usan bromelias de varias especies) sobre un mismo árbol *Ocotea catharinensis* o Canela-preta. Tomando en consideración la capacidad máxima habitable de una bromelia y un árbol, una colonia puede tener hasta 10,000 humanos. Un conjunto de árboles habitados, es decir un **complejo colonial** canelense (lo más parecido a una ciudad), puede llegar a contener un millón y medio de humanos de 7 mm.

Una colonia es autosustentable, es decir que genera los materiales y recursos que necesita para su funcionamiento básico. Al nivel del complejo colonial surge la especialización y con la especialización surge el intercambio (comercio). Existe por ejemplo el complejo colonial especializado en la crianza de arañas y coleópteros (comercian con hilo de araña, veneno y exoesqueleto de escarabajo). Gracias al

intercambio y el comercio, los canelenses poseen una extensa **red de complejos coloniales** que se extiende a lo largo de varios kilómetros dentro del bosque de Tijuca.

Los canelenses carecen de gobierno central. Su organización es, a grandes rasgos, **anárquica tribal** y se fundamenta en la **división de tareas** y **castas**. Existe la movilidad social, es decir que un canelense puede elegir cambiar de casta siempre que las condiciones físicas se lo permitan (los exploradores son visiblemente más grandes y flexibles que el resto de los canelenses).

Otro grupo de humanos de 7 mm importante en la historia *H7mm* es el conocido como “los Invisibles”, poseedores de una filosofía de no conflicto e integración total con la naturaleza. Su forma de vida, apenas distinguible de todo aquello no considerado humano (no generar ningún tipo de infraestructura), se caracteriza por el uso constante de técnicas avanzadas de camuflaje, de ahí que los llamen “invisibles”. Están organizados como clan, con vínculos sanguíneos estrechos. Los invisibles son pacíficos vecinos de los canelenses. De este grupo se desprende un clan no pacífico dedicado al bandidaje y que acostumbra asaltar en las rutas de comunicación entre colonias disfrazados de insectos peligrosos. Son conocidos como “los Hermanos Insecto”.



**Cambio de nivel** de la unidad más básica, el árbol-colonia, pasando por el complejo colonial hasta la red de complejos coloniales. En el gráfico las líneas negras representan árboles, los círculos blancos áreas de control de la colonia y las líneas punteadas la zona de influencia del complejo colonial.

# Luiz

HOMO CANELENSIS  
CANELENSE  
EXPLORADOR

LOS EXPLORADORES SON LOS HUMANOS MÁS  
CARISMÁTICOS DE SU COMUNIDAD.

SINTETIZAN LAS FANTASÍAS DE AVENTURA  
Y PELIGRO DE LAS OTRAS DOS CASTAS  
(TRABAJADORES E INVESTIGADORES).

SU ENTORNO HABITUAL ES FUERA DE LA COLONIA,  
EN EL BOSQUE RODEADO DE NATURALEZA.  
LA FUERZA DEL CARÁCTER Y LA IMPULSIVIDAD DE  
LUIZ MARCAN UN INDIVIDUALISMO QUE ES, A LA VEZ,  
DEBILIDAD Y FORTALEZA

Luiz es un personaje intrépido, aventurado y, hasta cierto punto, descontrolado. De tener una movilidad constante e inesperada, gradualmente se va transformando en algo más parecido a un pilar sólido que sostiene pero no se mueve. La principal causa de su transformación se debe a la temporada que pasa entre humanos de 80 cm después de haber sido capturado por insectos robóticos. Luiz es colocado en un laboratorio donde le practican pruebas y experimentos para determinar que especie de ser vivo es y en qué grado puede ser considerado o no humano. Luiz a su vez duda que sus captores sean humanos y por lo tanto los considera seres de los que hay que protegerse y combatir.

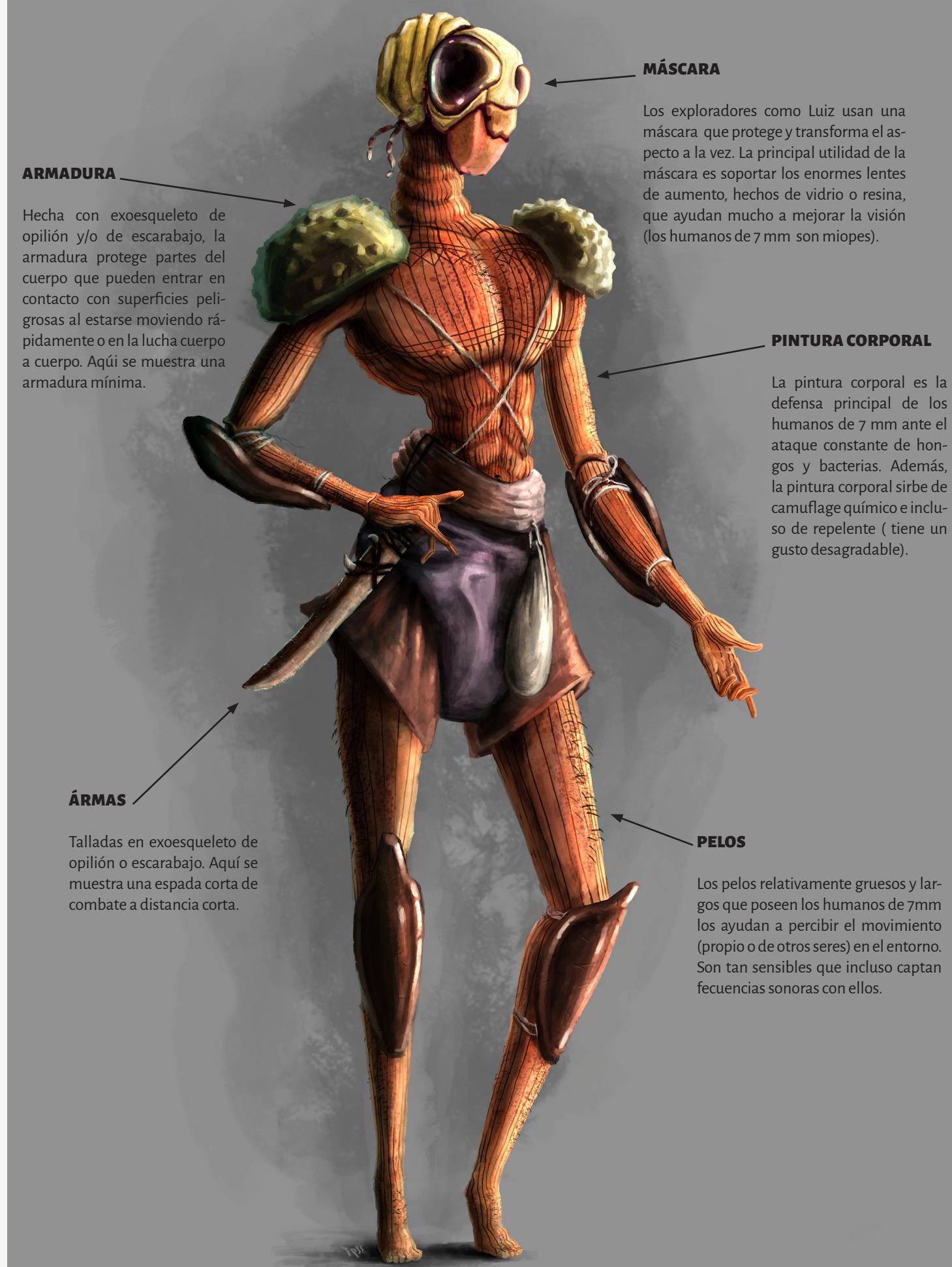
Después de algunos intentos un humano de 80 cm se logra comunicar con él y le explica cómo es posible que a pesar de la diferencia extrema de tamaño ambos son seres de la misma especie. Pero Luiz, incrédulo, no acepta al otro como su semejante. Después de implantar un chip de localización a Luiz, el humano de 80 cm lo libera cerca de donde fue capturado.

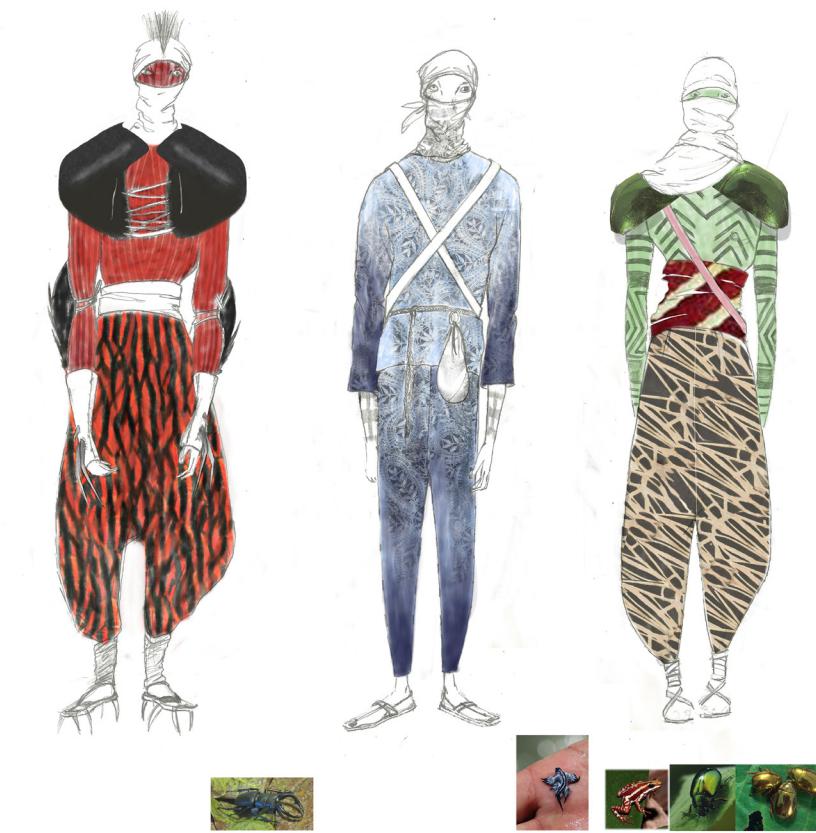
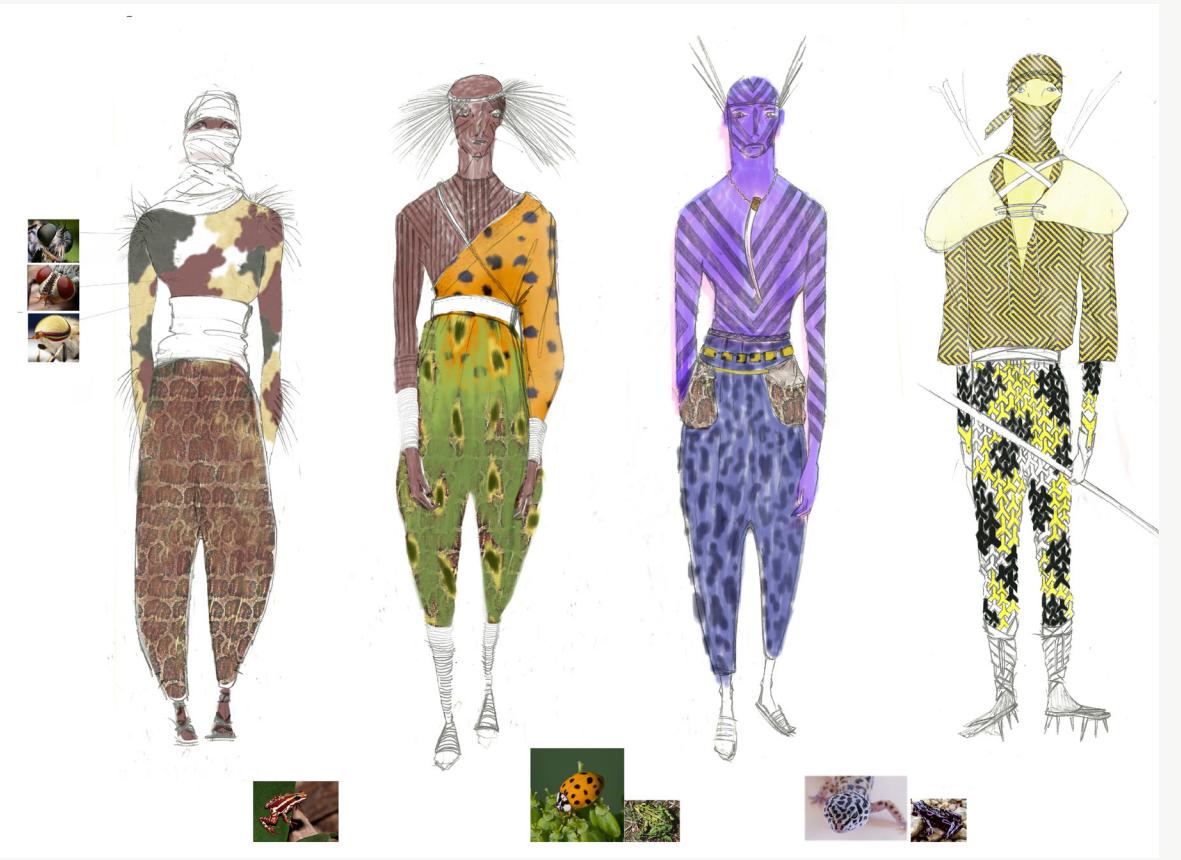
A su regreso Luiz desorientado y algo maltrecho es encontrado por un grupo de humanos de 7 mm conocidos como "Los Invisibles". Luiz se convierte en un ser notoriamente taciturno con momentos ener-

géticos. Es funcional la mayor parte del tiempo y vuelve a luchar para sobrevivir en su nuevo estilo de vida algo más salvaje y áspero. Lucha y explora de forma intuitiva pero nunca al grado que dominaba antes de ser "abducido".

A partir del momento que fue seleccionado para ser explorador, su vida ha sido un continuo entrenamiento en estrategias y técnicas de supervivencia, defensa y control. La casta de Exploradores a la que pertenece es su nueva familia, la segunda casta más numerosa después de los Trabajadores (a la que pertenece su familia original). Entre los exploradores encontró muchos amigos, pero también los perdió en incursiones y enfrentamientos con la naturaleza. La familiaridad con la muerte lo ha preparado para afrontar los peligros sin temor. La cercanía que tiene con su familia original y el pertenecer a otra casta lo pone en constante conflicto con su hermano gemelo. Su relación con Antônio es como la del ying y el yang.

Luiz está profundamente enamorado de Antônia, a quien conoce a través de su hermano gemelo. Su amor, mucho más que correspondido, se convierte hacia el final de la historia en la fuerza definitoria y generadora de cambio.

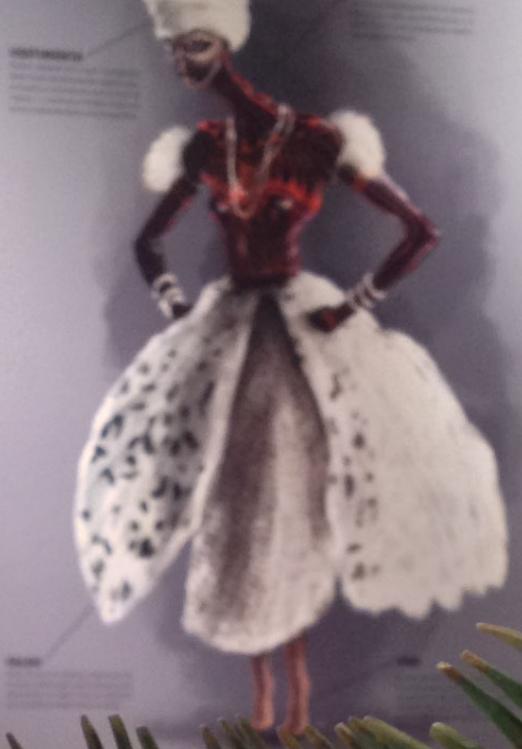
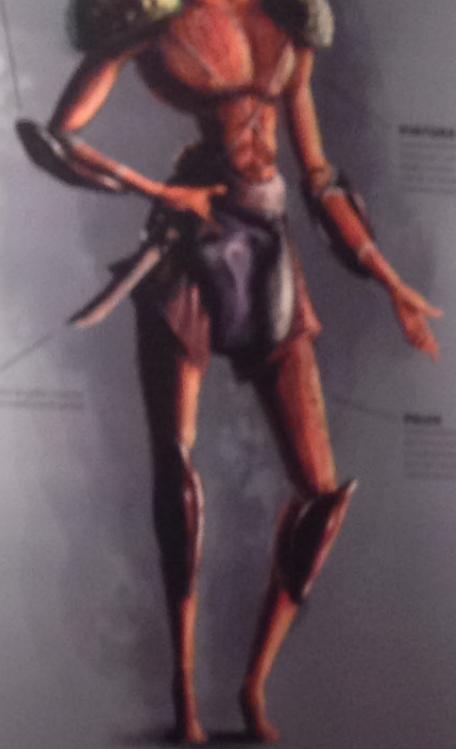
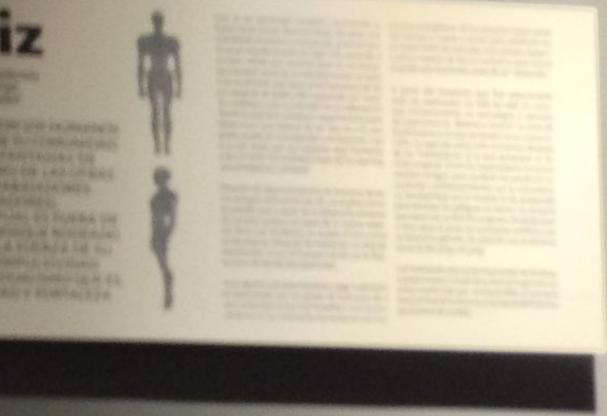




## Vestimenta Luiz

**“UNA PERSONA QUE DE OTRA MANERA ESTARÍA RELAJADA DENTRO DE LÍMITES MODESTOS TIENE QUE AUMENTAR SU PODER A TRAVÉS DE PROGRESIVAS INVASIONES, PORQUE SIN ESO, EN UNA POSTURA PURAMENTE DEFENSIVA, NO SERÍA CAPAZ DE SOBREVIVIR POR MUCHO TIEMPO. ESTE AUMENTO EN EL PODER DE UN HOMBRE SOBRE LOS DEMÁS LE DEBE SER PERMITIDO, YA QUE ES NECESARIO PARA SU SUPERVIVENCIA.”**

Leviathan  
T. Hobbes



Antônia

Vestimenta



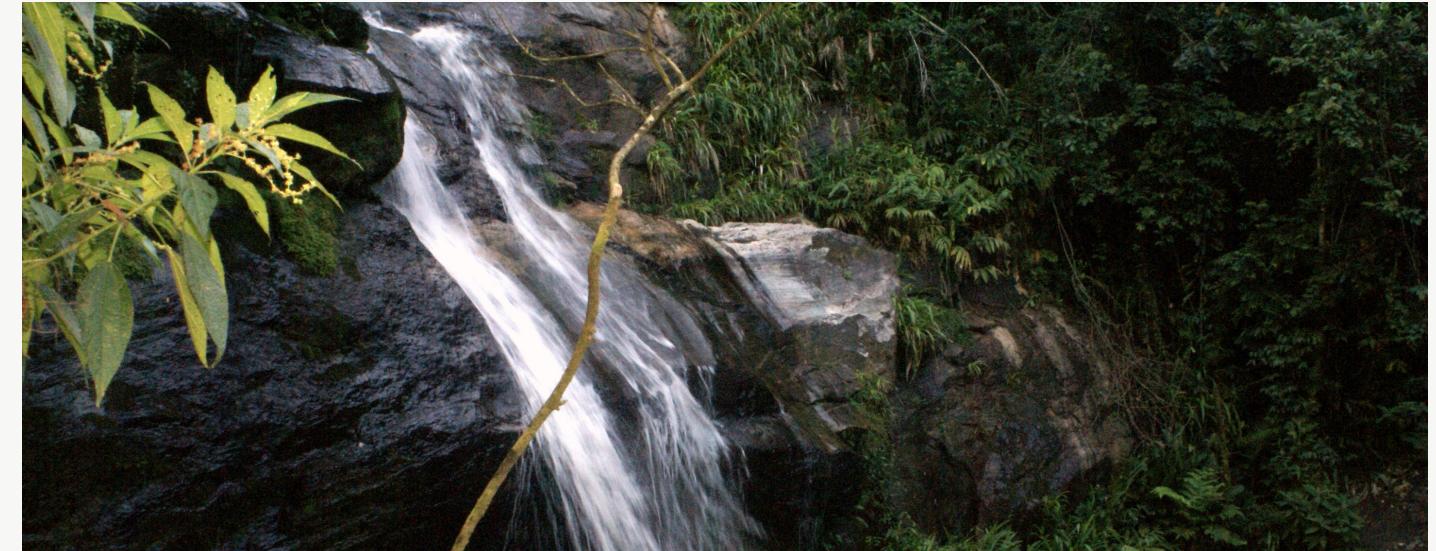
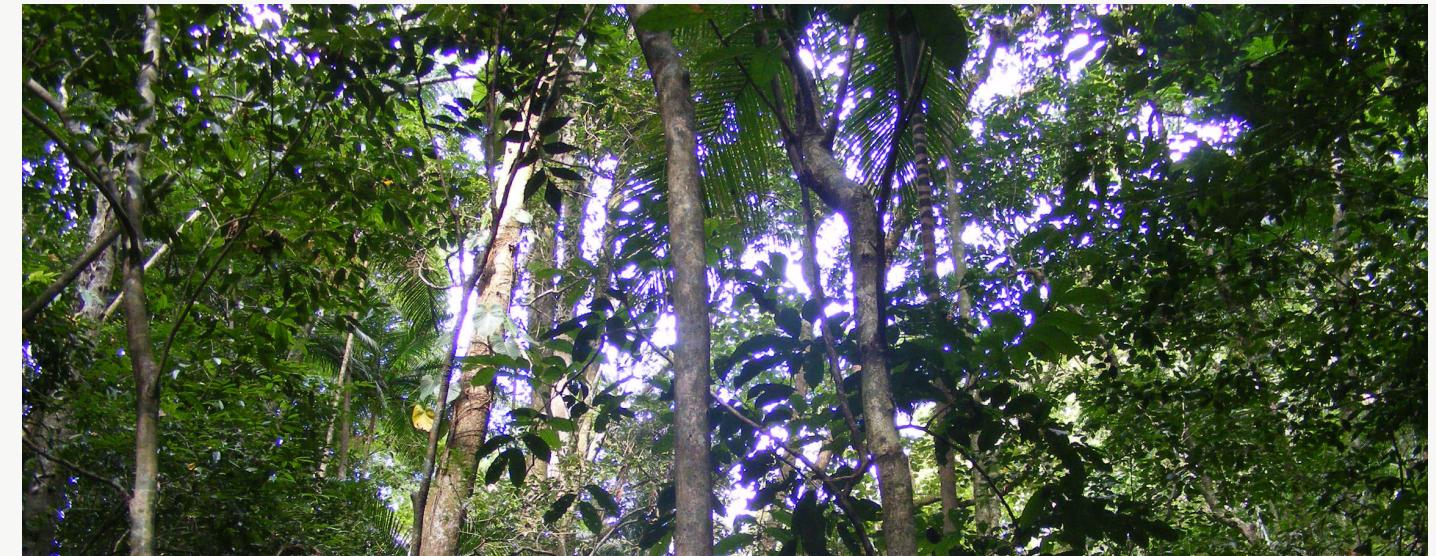
# Sucesión histórica

EL PLAN DE REDUCIR LA HUMANIDAD A 80 CM SE DISEÑA E IMPLEMENTA EN UN MOMENTO HISTÓRICO MARCADO POR EL CALENTAMIENTO GLOBAL, LA ESCASES DE RECURSOS (PRINCIPALMENTE COMIDA) Y EL RESURGIMIENTO DE LA EUGENESIA. ES EN ESTE MOMENTO QUE LA HUMANIDAD SE DA CUENTA QUE FALTAN DEMASIADOS AÑOS PARA POSEER LA TECNOLOGÍA NECESARIA EN EL VIAJE INTERESTELAR Y LA COLONIZACIÓN DE OTROS PLANETAS



# Entorno

EL BOSQUE DE TIJUCA ES HOY UNO DE LOS POCOS RESIDUOS DEL BIOMA DEL BOSQUE ATLÁNTICO, UNO DE LOS MÁS RICOS EN BIODIVERSIDAD DEL MUNDO. ES UNA ZONA CON UNA GEOGRAFÍA EXTREMA, A LA PAR DE SU FLORA Y FAUNA. EN EL FUTURO, EN EL TIEMPO DE LOS HUMANOS DE 7 MILÍMETROS, EL BOSQUE ATLÁNTICO SE HABRÁ RECUPERADO DEVORANDO EL TERRENO QUE HOY OCUPAN LAS CIUDADES



## TOPOGRAFÍA **MACIZO DE TIJUCA**

El **Macizo de Tijuca** está formado por un conjunto de montañas y colinas donde está instalado el Parque Nacional de Tijuca, el resguardo del tercer bosque urbano más grande del mundo [...], un verdadero “pulmón verde” dentro de la ciudad de Rio de Janeiro. [...] El Pico de Tijuca es el punto más alto del macizo con 1,021 metros de altura.

Fuente: [pt.wikipedia.org/wiki/Macizo\\_da\\_Tijuca](https://pt.wikipedia.org/wiki/Macizo_da_Tijuca)  
Original en portugués, esta versión [translate.google.com](https://translate.google.com)

## FLORA **BOSQUE TROPICAL PLUVIAL**

Primitivamente todo el parque estaba cubierto por un denso manto forestal de tipo **Bosque Tropical Pluvial**. Históricamente, el bosque fue degradado debido al uso doméstico de la madera, la leña y el consumo de carbón de numerosos molinos de caña de azúcar, de cerámica y la expansión de las plantaciones de café en casi todas las áreas. En 1860, por orden del Emperador Pedro II, la zona comenzó a ser reforestada con árboles nativos. Junto con la regeneración natural, la zona fue recuperada, formando el bosque que vemos hoy en día, con una rica y variada flora.

Fuente: [pt.wikipedia.org/wiki/Parque\\_Nacional\\_da\\_Tijuca#Flora](https://pt.wikipedia.org/wiki/Parque_Nacional_da_Tijuca#Flora)  
Original en portugués, esta versión [translate.google.com](https://translate.google.com)

## CLIMA **INFLUENCIA DEL MANTO VEGETAL**

[...] el manto vegetal, especialmente cuando la vegetación se encuentra en la zona tropical, influye en la temperatura del aire. Estudios realizados en Minas Gerais, por ejemplo, que examinan el efecto de los árboles en la temperatura ambiente, demostraron que en las zonas boscosas densas las temperaturas eran alrededor de 4°C más frescas que las zonas poco arborizadas[...]

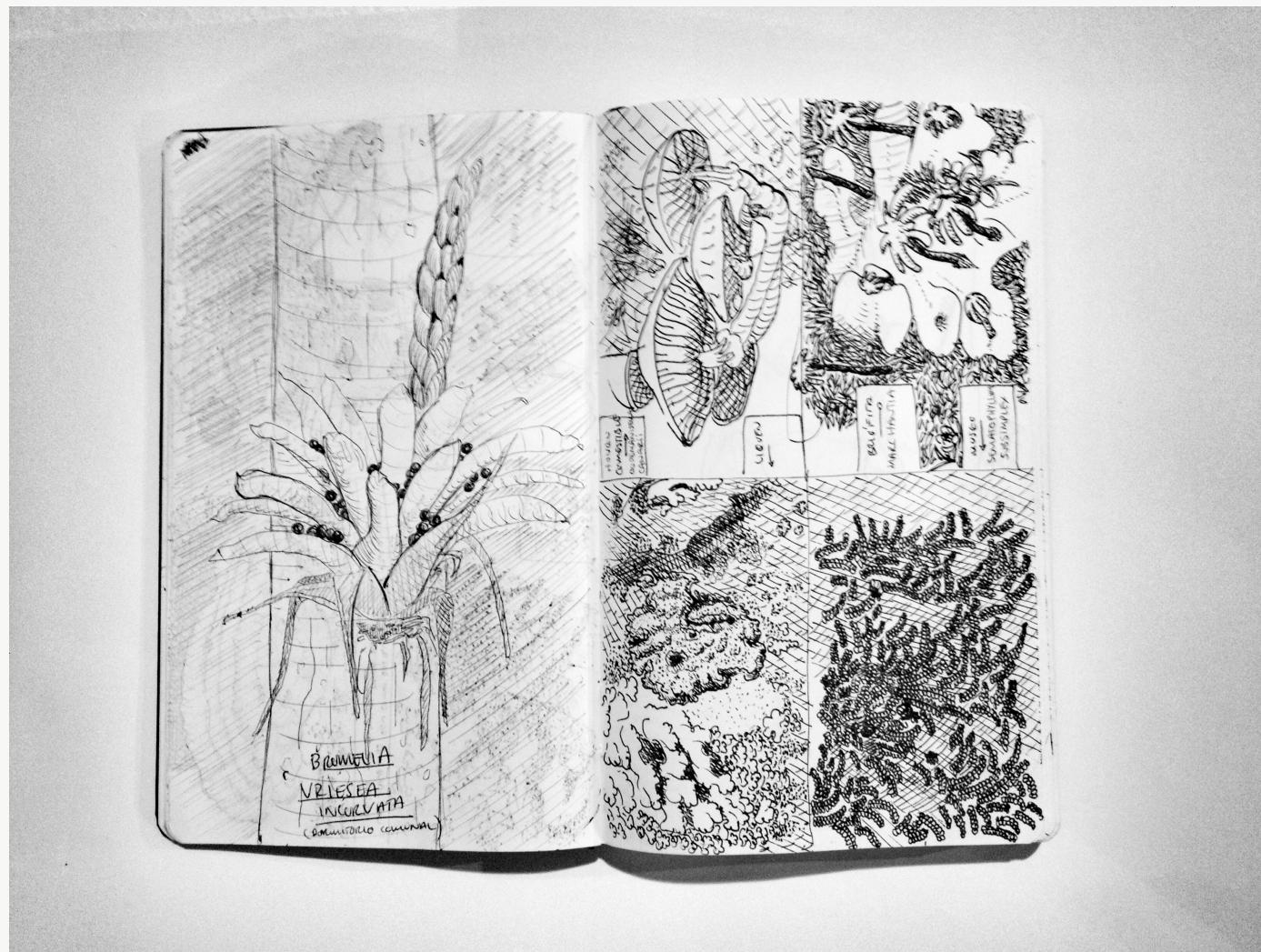
Philippe Pomier Layragues,  
biólogo especialista en educación ambiental.

Fuente: [terrabrasil.org.br/noticias/materias/pnt\\_influencia.htm](https://terrabrasil.org.br/noticias/materias/pnt_influencia.htm)  
Original en portugués, esta versión [translate.google.com](https://translate.google.com)

# Bosque de Tijuca

EN EL FUTURO, EL PARQUE NACIONAL DE TIJUCA CRECERÁ VARIAS VECES SU TAMAÑO ACTUAL Y SERÁ EL ESCENARIO DE BATALLAS INTERMINABLES ENTRE HUMANOS DE 7 MM Y HORMIGAS CORTA HOJA ATTA.

EL BOSQUE DE TIJUCA, UNA SECCIÓN DEL PARQUE, FUE REFORESTADO EN 1862 PARA FRENAR LA OLA DESTRUCTIVA DE LAS PLANTACIONES DE CAÑA Y CAFÉ

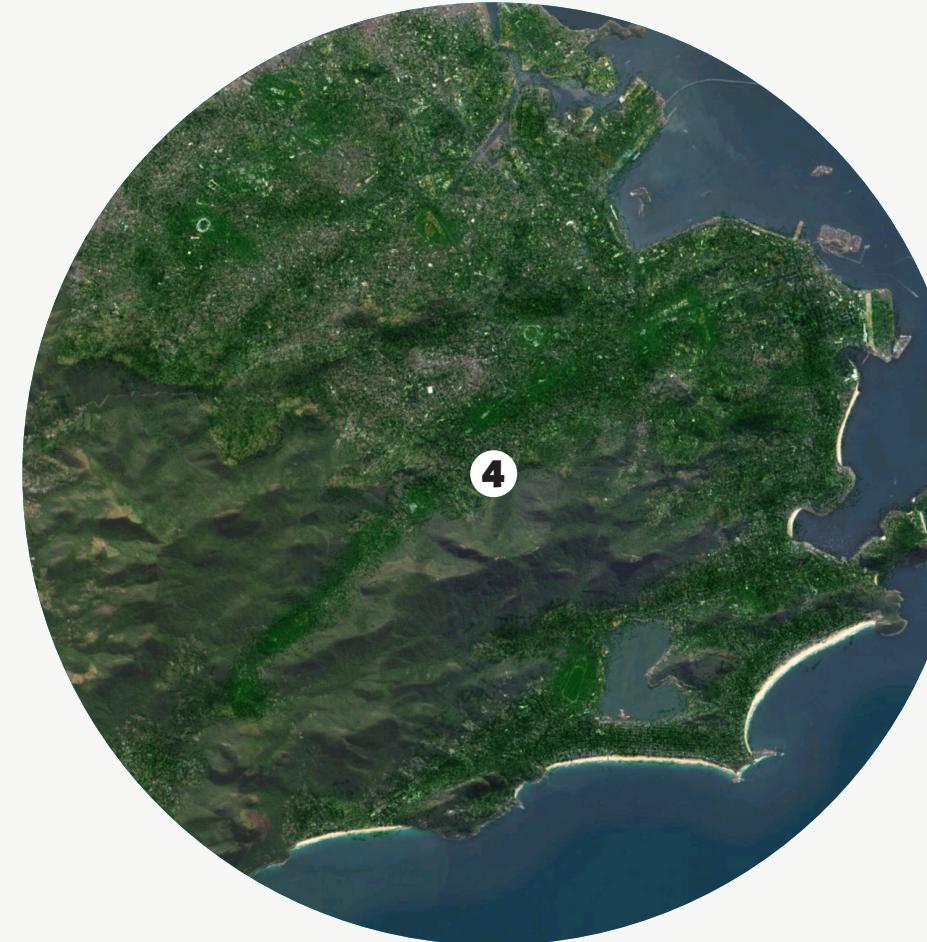
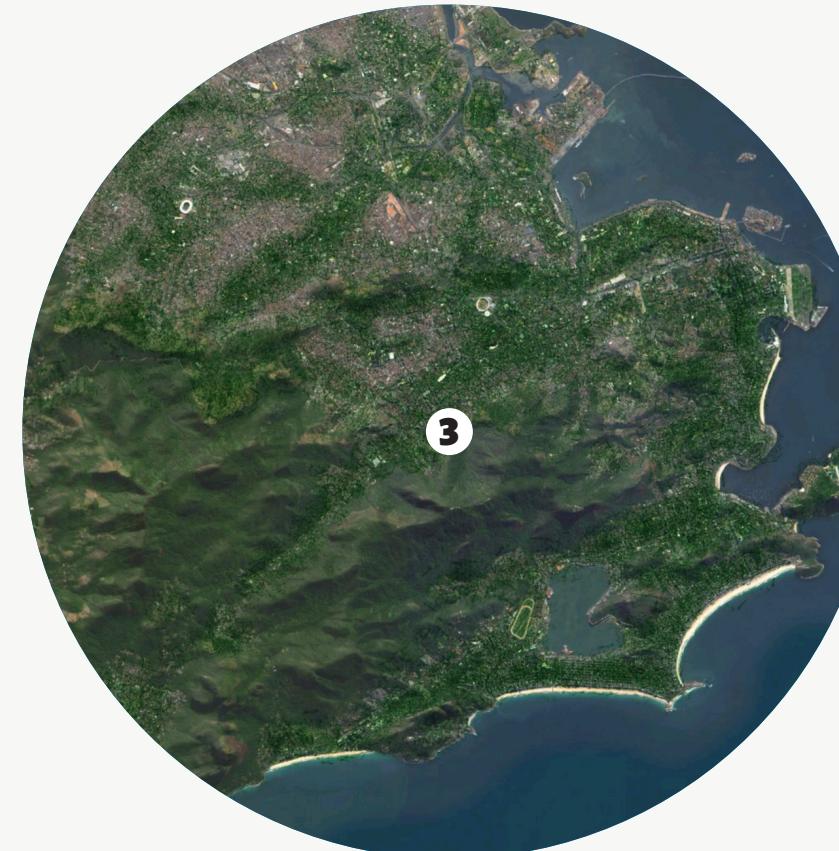
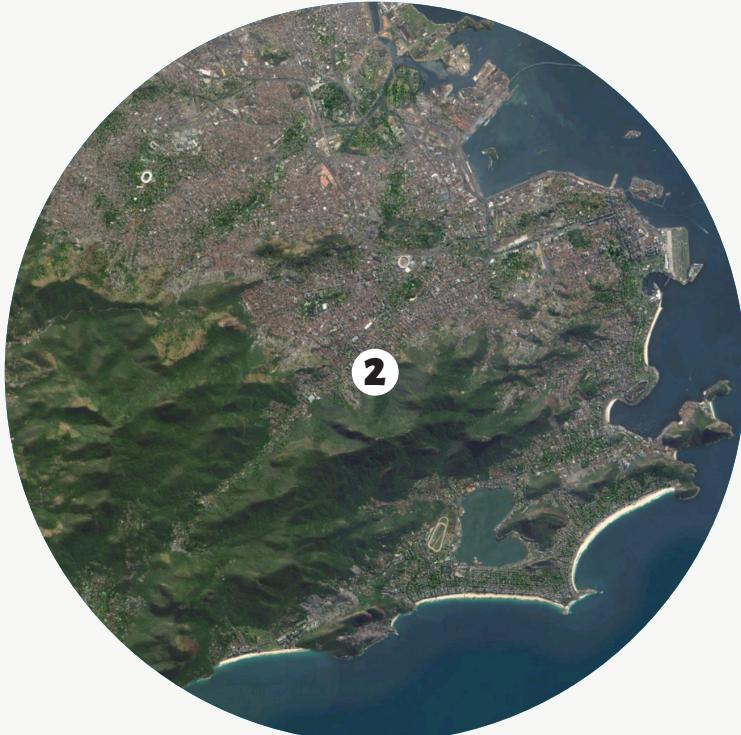
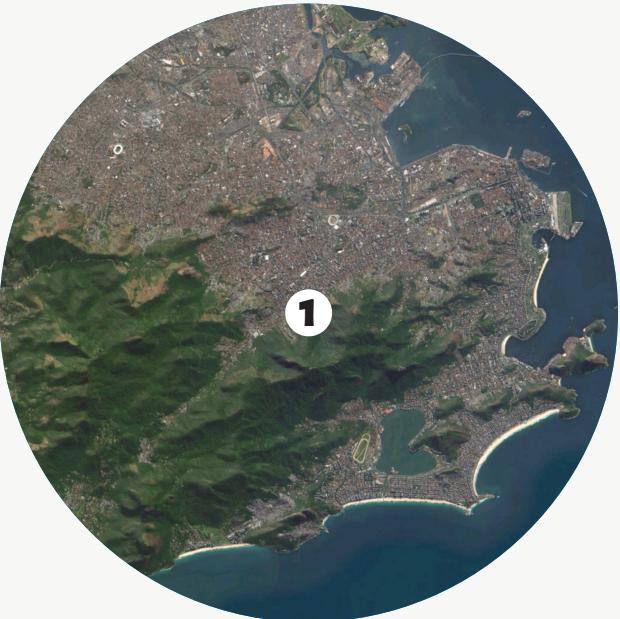


La línea amarilla delimita el Parque Nacional de Tijuca con sus cuatro secciones. Los números en rojo ubican los hitos más identificables de Rio de Janeiro:

A Sector Bosque de Tijuca - B Sector Montaña del Carioca / Peñón del Corcovado - C Sector Piedra Bonita / Piedra de Gávea - D Sector Pretos Forros / Covanca  
-1 Estadio Maracaná - 2 Cristo Redentor (Peñón del Corcovado)

# Reducción de la ciudad

LA TENDENCIA DE LO ECOLÓGICO, LO SUSTENTABLE, Y LO VERDE, EN UN PAR DE SIGLOS SE ESTABLECE COMO NORMA Y LAS CIUDADES REVERDECEN. UNOS SIGLOS MÁS Y LAS CIUDADES DESAPARECEN



La gran revolución social de la miniaturización, que da soporte a la estrategia de cambio de estatura humana a 80 cm promedio, acompaña la tendencia ecologista de las grandes ciudades del futuro próximo. Las ciudades decrecen como consecuencia de la reducción de tamaño de sus habitantes humanos. Los humanos cada vez más pequeños y las ciudades cada vez más verdes.

*La desaparición de Rio de Janeiro comienza hoy (1) sin cambio aparente, continua en 200 años con pequeños manchones verdes (2), se incrementa en 400 años con grandes zonas que se conectan (3) y culmina con la pérdida de control humano (4)*



# Insectos

LOS INSECTOS SON LOS VERDADEROS MAESTROS DE LA NATURALEZA. SU DIVERSIDAD DE FORMAS, HÁBITOS Y ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA LOS COLOCA MUY POR DELANTE DE LOS HUMANOS DE 7MM, QUIENES VEN PLAGADA SU IMAGINACIÓN, SUS SUEÑOS Y PESADILLAS CON IMÁGENES EN SEIS O MÁS PATAS



## HORMIGAS ENEMIGAS

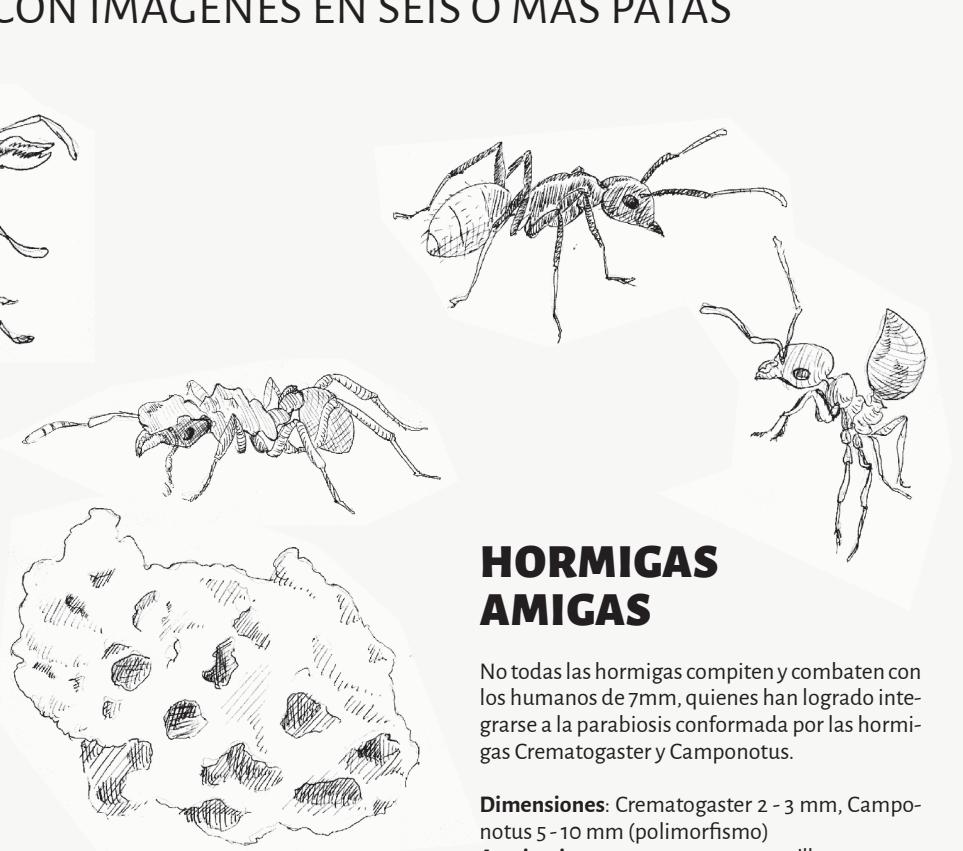
Competencia por espacio habitable y mantenimiento de recursos es el origen de los frecuentes enfrentamientos y conflictos entre humanos de 7mm y las hormigas agresivas Atta.

**Aspecto Reina:** alrededor de 30 mm, marrón muy oscuro

**Aspecto Trabajadores:** marrón, en la parte posterior con espinas

**Aspecto Soldados:** 18 mm, fortificados

Fuente: [ants-kalytta.com](http://ants-kalytta.com)



## HORMIGAS DE ESTUDIO

La hormiga *Cyphomyrmex* es sujeto ideal de las investigaciones de los humanos de 7mm por su poca agresividad y tamaño moderado de colonias. Son sujetos interesantes debido a la simbiosis que han desarrollado con el hongo que cultivan no sólo como alimento, sino como estructura principal del nido que habitan.

Fuente: BELIZÁRIO C. et al en [scielo.org.co](http://scielo.org.co)

Original en inglés, esta versión [translate.google.com](http://translate.google.com)

Atta se alimenta mayormente de un hongo específico que cultivan entre tejidos de hojas masticadas, humedecido con saliva y gotitas fecales.

Fuente: [es.wikipedia.org/wiki/Atta](http://es.wikipedia.org/wiki/Atta)

Fuente: [ants-kalytta.com](http://ants-kalytta.com)

## HORMIGAS AMIGAS

No todas las hormigas compiten y combaten con los humanos de 7mm, quienes han logrado integrarse a la parabiosis conformada por las hormigas *Crematogaster* y *Camponotus*.

**Dimensiones:** *Crematogaster* 2 - 3 mm, *Camponotus* 5 - 10 mm (polimorfismo)

**Apariencia:** negras con antenas amarillas

**Nutrición:** agua, miel-azucarada e insectos

**Construcción del nido:** Jardines-hormiga en árboles

Fuente: [ants-kalytta.com](http://ants-kalytta.com)

"Parabiosis se define como una simbiosis especial, hasta ahora conocido sólo en unas pocas especies de hormigas neotropicales, en el que dos o más especies comparten la ubicación del nido y forraje juntos manteniendo cría separada".

Swain, R. B

Fuente: citado en [en.wikipedia.org/wiki/Parabiosis](http://en.wikipedia.org/wiki/Parabiosis)

Original en inglés, esta versión [translate.google.com](http://translate.google.com)

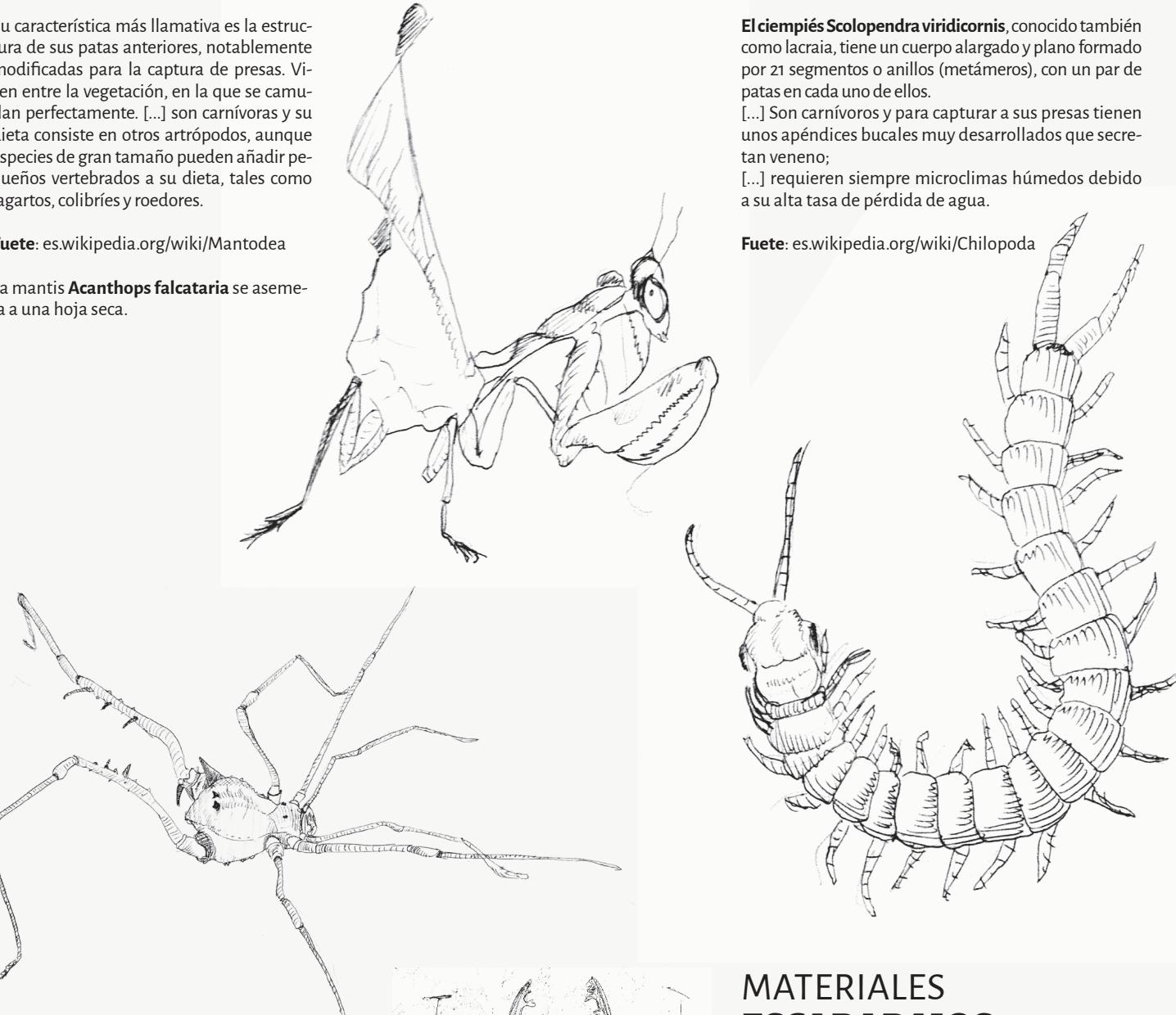
Nutrición: hongo que cultivan con carne de frutas, cascas y excremento de insectos varios.

## PREDADORES MANTIS

Su característica más llamativa es la estructura de sus patas anteriores, notablemente modificadas para la captura de presas. Viven entre la vegetación, en la que se camuflan perfectamente. [...] son carnívoras y su dieta consiste en otros artrópodos, aunque especies de gran tamaño pueden añadir pequeños vertebrados a su dieta, tales como lagartos, colibríes y roedores.

Fuente: [es.wikipedia.org/wiki/Mantodea](http://es.wikipedia.org/wiki/Mantodea)

La mantis *Acanthops falcataria* se asemeja a una hoja seca.

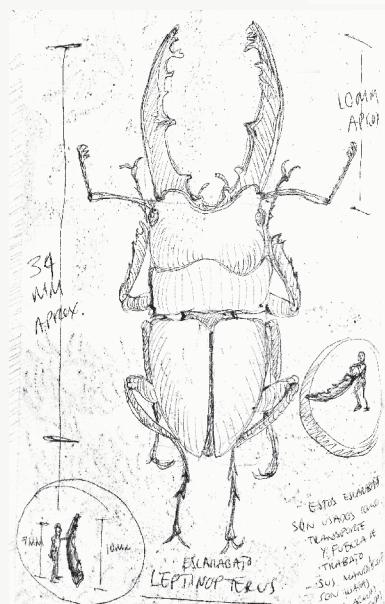


## MATERIALES OPIÓN

El opilio *Gonyleptidae Sodreaninae*, endémico del bosque atlántico de Brasil, se encuentra distribuido desde Rio de Janeiro a Santa Catarina (Pinto-da-Rocha & Bragagnolo, 2010).

Fuente: [opiliones.wikia.com/wiki/Sodreaninae](http://opiliones.wikia.com/wiki/Sodreaninae)

Los opiliones son omnívoros y se alimentan de otros invertebrados, plantas y animales en descomposición, así como de hongos. Sin embargo, [tienen] un predominio de hábitos depredadores (BRAGAGNOLO y Pinto-da-Rocha, 2009).



## PREDADORES CIENPIÉS

El ciempiés *Scolopendra viridicornis*, conocido también como lacraia, tiene un cuerpo alargado y plano formado por 21 segmentos o anillos (metámeros), con un par de patas en cada uno de ellos.

[...] Son carnívoros y para capturar a sus presas tienen unos apéndices bucales muy desarrollados que secretan veneno;

[...] requieren siempre microclimas húmedos debido a su alta tasa de pérdida de agua.

Fuente: [es.wikipedia.org/wiki/Chilopoda](http://es.wikipedia.org/wiki/Chilopoda)

## MATERIALES ESCARABAOS

El *Leptinopterus Ibez* es un escarabajo lucánido reconocible por sus colmillos grandes. Junto con los opiliones, representa una fuente importante de exoesqueleto que los humanos de 7mm emplean en la construcción de herramientas y otros objetos útiles.

Tamaño promedio: 29mm

Tamaño de los colmillos: alrededor de 9mm

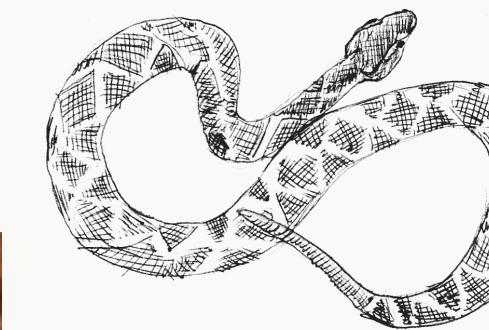
Fuente: [coleoptera-atlas.com](http://coleoptera-atlas.com)

Los escarabajos Lucanídeos generalmente son grandes, de hábitos nocturnos. Sus larvas se desarrollan, a menudo en la madera podrida.

Fuente: A. Da Costa Lima. *Insetos do Brasil*, Tomo 8. Original en portugués, esta versión [translate.google.com](http://translate.google.com)

# Reptiles

LOS REPTILES SON ALIADOS INDISPENSABLES EN LA LUCHA  
POR LA SUPERVIVIENCIA EN UN MUNDO REPLETO  
DE INSECTOS MÁS HÁBILES Y PODEROSOS.  
SON EMPLEADOS COMO TRANSPORTE ADEMÁS DE PROTECCIÓN.  
SINEMBARGO ALGUNOS REPTILES  
SON PREDADORES MORTALES INDOMESTICABLES

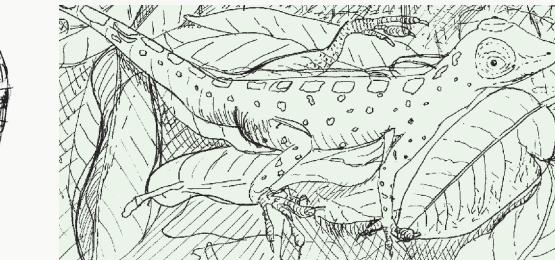


## PREDADOR SERPIENTE JUVENIL

Bothrops jararacussu Lacerda, comúnmente conocida como *jararacuçu*, *jararacuçu-verdadeiro*, *surucucu*, *surucucu-dourado*, *surucucu-tapete*, *urutu-dourado*, *urutu-estrela* y *patrona*, es una víbora venenosa [...] de hasta 2 m de largo y de coloración dorsal variable entre grises, rosados, amarillos, marrones o negras, y con manchas marrones oscuras triangulares.

[...]  
Los adultos se alimentan de pequeños roedores y aves y los juveniles se alimentan de pequeños anfibios, gusanos e incluso algunos insectos.

Fuente: [pt.wikipedia.org/wiki/Jararacu%C3%BA](https://pt.wikipedia.org/wiki/Jararacu%C3%BA)  
Original en portugués, ésta versión  
[translate.google.com](https://translate.google.com)



## TRANSPORTE DE COMBATE LAGARTIJA

La lagartija *Enyalius Perditus* "exhibe actividad diurna, siempre buscando alimento en la hojarasca, [...] que] es el microhabitat más utilizado por estas lagartijas. Al atardecer, utilizan arbustos como dormitorios y refugios".\* Se alimenta de una variedad importante de artrópodos donde "las larvas de insectos son volumétricamente importantes [...], mientras que las hormigas y cochinillas son numéricamente importantes".\*\*

\* Barreto-Lima et al.  
\*\* B. M. de Sousa y C. A. Gonçalves Cruz

Fuente: [scielo.br](https://scielo.br)  
Capacidad: 8 a 14 humanos  
Dimensiones: 24 cm (7cm cuerpo, 17 cm cola)



## TRANSPORTE TODO TERRENO GECKO

El gecko *Coleodactylus natalensis* es uno de los reptiles más pequeños del mundo. Flota sobre el agua gracias a que cuenta con piel hidrofóbica. Se alimenta de isópodos terrestres.

Fuente: [wikipedia.org](https://wikipedia.org)

Capacidad: 1 a 7 humanos  
Dimensiones: 30 mm máximo

**“ESTAMOS VIVIENDO AHORA, NO EN LA DELICIOSA INTOXICACIÓN INDUCIDA POR EL ÉXITO TEMPRANO DE LA CIENCIA, SINO EN UNA MAÑANA BASTANTE ESPELUZNANTE DEL DÍA DESPUÉS, CUANDO SE HA HECHO EVIDENTE QUE LO QUE LA CIENCIA TRIUNFANTE HA HECHO HASTA AHORA ES MEJORAR LOS MEDIOS PARA LA CONSECUCIÓN DE FINES SIN IMPORTANCIA O REALMENTE DETERIORADOS.”**

A. Huxley



# Árbol

CANELA-PRETA  
OCOTEA CATHARINENSIS  
COLÓNIA

LAS COLONIAS DE LOS CANELENSES SE DESPLIEGAN SOBRE EL TRONCO DEL ÁRBOL CANELA-PRETA. LA PLANIFICACIÓN DE LA COLONIA VERTICAL EMPLEA ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES NATURALES PARA POTENCIAR LA VIDA DE LOS OCUPANTES TANTO COMO LA DEL ÁRBOL Y BROMELIAS OCUPADAS

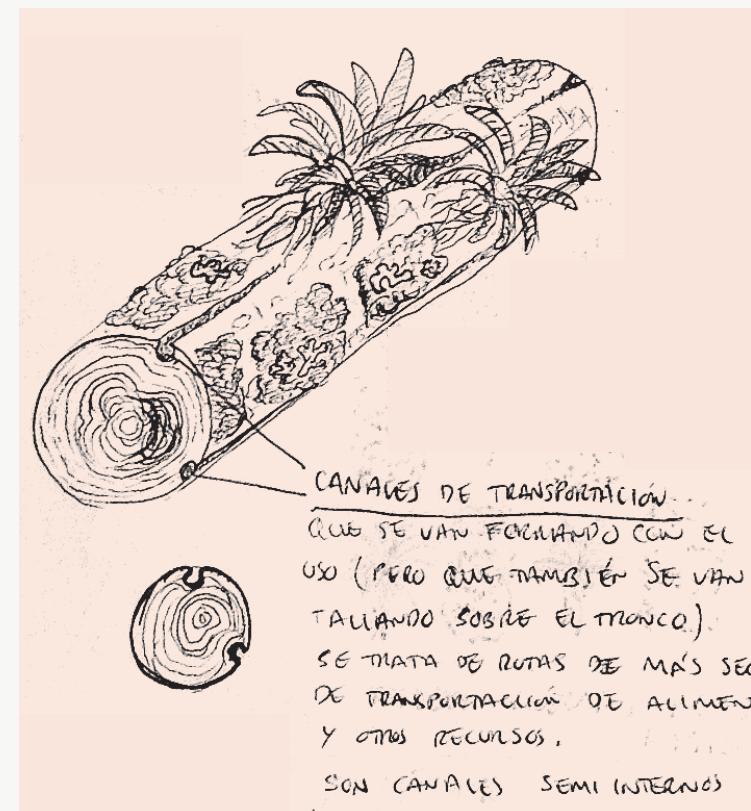
La Canela-preta es una especie de flora brasileña en peligro de extinción perteneciente al ecosistema del Bosque Atlántico.

[...] La canela-preta puede representar hasta un tercio del volumen de madera en bosques primarios de la floresta ombrófila densa submontana.

[...] Se estima que las plantas con un diámetro de alrededor de un metro pueden alcanzar edades mayores a 300 años [...] Para su reconocimiento en el bosque, Raulino Reitz *et al* (1978) señalan las placas escamosas que dejan huecos en el tronco junto con la presencia de lenticelas, que aparecen como pequeñas protuberancias (semejantes a una verruga) de distribución más o menos homogénea. La corteza tiene olor agradable. Las hojas son de color verde oscuro, alternas y lanceoladas con un tamaño medio de 10 cm, formando follajes densos.

Fuente: [pt.wikipedia.org/wiki/Canela-preta](http://pt.wikipedia.org/wiki/Canela-preta)

Original en portugués, esta versión con [translate.google.com](https://translate.google.com)

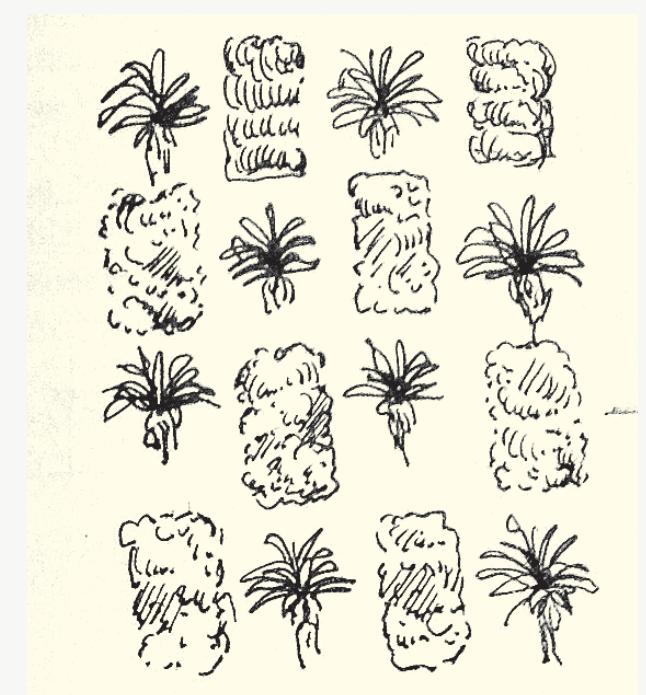
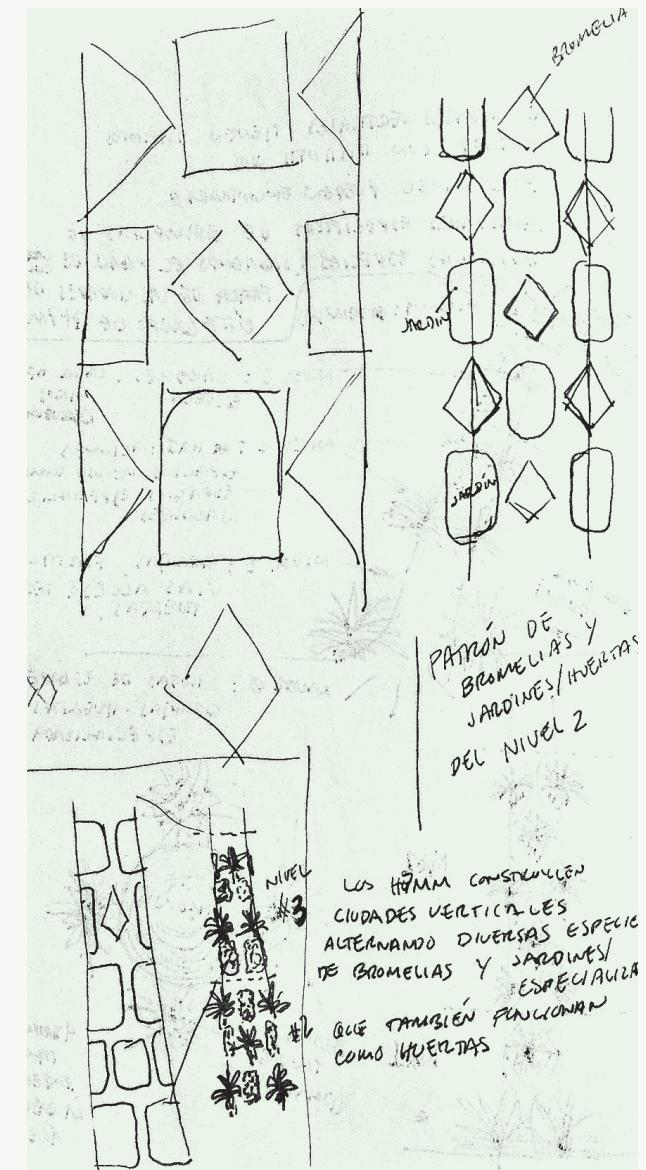


## PLANIFICACIÓN COLONIA CANELENSE

(5,000 humanos promedio de habitantes)

La distribución espacial de bromelias (escuelas, huertas, dormitorios, terreiros de candomblé), jardines climáticos y jardines de cultivo de hongos comestibles, es planificada tomando en cuenta las condiciones ambientales, que varían dependiendo la altura. Un árbol Canela-preta tiene una altura promedio de entre 25 y 30 m. Su diámetro promedia entre 60 y 90 cm (Lorenzi H., *Brazilian trees*, Vol 1. 2002). La cantidad de luz y humedad varía significativamente entre la copa del árbol y su base. Las especies de bromelias y las plantas que constituyen los jardines son sensibles a estas variaciones ambientales. La planificación también toma en cuenta la densidad poblacional de la colonia y el establecimiento espontáneo de vías de tránsito.

El árbol-colonia es dividido en 5 niveles: **0 base** (rutas principales de acceso y escape, fortalezas de defensa), **1 tronco bajo** (granjas especializadas), **2 tronco medio** (dormitorios comunales, granjas generalizadas, espacios de uso común, escuela de la casta Exploradores), **3 tronco alto** (dormitorios familiares, Casa de los Niños, jardines climáticos, jardines de cultivo de hongo comestible y terreiros de Candomblé) y **4 copa** (escuela de la casta Investigadores, estudios-laboratorio). Cada nivel del árbol tiene asignados patrones de ubicación de los componentes correspondientes. Dichos patrones si bien responden a las condiciones ambientales naturales, revelan su carácter artificial o humano. Es decir que tienen un orden distinguible de colonias no canelenses y especialmente de árboles que no habitados por humanos de 7 mm. En los dibujos aquí mostrados se observa la planificación y aplicación un patrón para el nivel 2 de una colonia de baja densidad poblacional.



# Bromelias

LA AMPLIA VARIEDAD DE ESTAS PLANTAS,  
SU FACILIDAD DE CRECIMIENTO Y MANTENIMIENTO,  
Y SU RESERVA INTERNA DE AGUA LIMPIA,  
LAS CONVIERTEN AUTOMÁTICAMENTE  
EN VERDADEROS ORGANISMOS HABITABLES



## DORMITORIO COMUNAL **VRIESEA INCURVATA**

(30 cm diámetro y altura)

### NIVEL 2

Luminosidad: baja  
Humedad: media

La bromelia Vriesea Incurvata es una planta epífita herbácea, acaule, de hasta 50 cm de altura que presenta 10 o más hojas lisas verde oscuro y sin espinas, dispuestas en roseta formando un receptáculo que retiene agua. [...] su inflorescencia es submultifloral densa, subspigada unos 30 cm o más de altura y 7,5 cm de ancho. [...] Produce muchas semillas plumosas y luego las dispersa con el viento (Reitz, 1983; Matos, 2000).

Fuente: Aspectos fenológicos e reproductivos de de *Vriesea incurvata* Gaudich (Bromeliaceae). Raquel Rejane Bonato e Negrelle e Daniel Muraro Original en portugués, esta versión [translate.google.com](#)



## CASA DE LOS NIÑOS **EDMUNDOA LINDENII ROSEA**

(40 cm diámetro, 25 cm altura)

### NIVEL 2-3

Luminosidad: media-baja  
Humedad: media

Las **Edmundoas** crecen como rosetas relativamente amplias hechas con hojas verdes manchadas. La flor en el centro de la planta rodeada por una corona de hojas blancas o rosadas.

Fuente: [brutt-trading.eu](#)  
Original en inglés, esta versión [translate.google.com](#)



## GRANJA Y RESGUARDO **NIDULARIUM PROCRERUM**

(46 cm diámetro, 20 cm altura)

### NIVEL 1

Luminosidad: baja  
Humedad: alta

Las **bromelias Nidularium** poseen hojas reunidas en apretadas rosetas; son muy largas, fuertes y [...] con bordes dentados; de color verde oscuro y brillantes; las hojas centrales son más cortas que las otras y asumen coloraciones muy vivas en distintos tonos de rojo.

Fuente: [es.wikipedia.org/wiki/Nidularium](#)



## ESTUDIO Y LABORATORIO **TILLANDISIA**

(15 cm diámetro, 20 cm altura)

### NIVEL 4

Luminosidad: alta  
Humedad: baja

Son plantas aéreas, la mayoría habitan en árboles. Absorben nutrientes y humedad del aire a través de escamas plateadas. Hay más de 400 especies y es el tipo que tiene el mayor número dispersas en el continente americano.

Fuente: [wikipedia.org](#)



## ESCUELA EXPLORADORES **VRIESEA PHILIPPO-COBURGII**

(1 m diámetro, 1,5 m altura)

### NIVEL 3

Luminosidad: media-alta  
Humedad: baja

Muy común en copas de los árboles, la **Vriesea Philippo-coburgii** se distingue por sus hojas rojas en punta. La roseta individual, que casi mide 1 m de ancho, no es una de las más grandes entre las bromelias, pero el hecho de que crezca en colonias de 3 o 4 brotes, hace que se perciba más grande [...] La floración se extiende por seis meses.

Fuente: [journal.bsi.org/V17/3/](#)  
Original en inglés, esta versión [translate.google.com](#)

Otras Plantas  
**CÁPSULA HABITACIÓN**  
**CNIDOSCOLUS QUERCIFOLIUS Y HEVEA BRASILIENSIS**  
(semillas)

**Cnidoscolus quercifolius** (i) es la planta que dio origen al término "favela" [...] El fruto es una cápsula que contiene semillas oleaginosas, similar a las semillas de fava (habas). Por eso los nombres de "favela", "faveleiro" y "faveleira".

**Hevea brasiliensis** (ii), llamado comúnmente árbol del caucho, siringa o seringueira (del portugués), es un árbol con látex abundante hasta los 25 años de edad. De él se extrae el caucho.

Fuente: [wikipedia.org](#)



## MULTIFUNCIÓN **VRIESEA CARINATA**

(15 cm diámetro, 20 cm altura)

### NIVEL 2

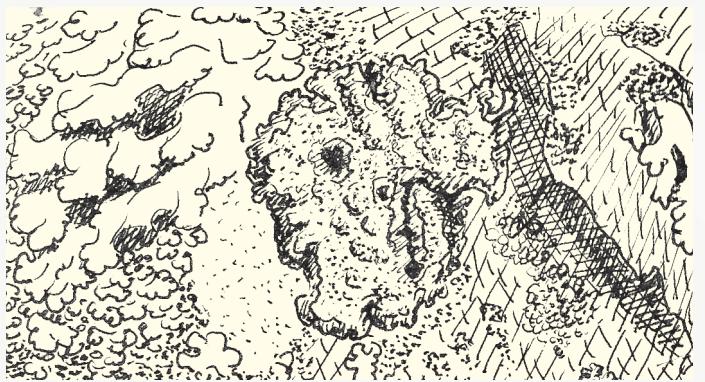
Luminosidad: media-baja  
Humedad: alta

A los dos o tres años de vida de la **Vriesea Carinata**, de su centro emerge una vara floral con un escapo ensiforme en el ápice que puede ser anaranjado, rojo o amarillo [...] dentro de esas coloridas brácteas esconde minúsculas flores amarillo-verdosas [...].



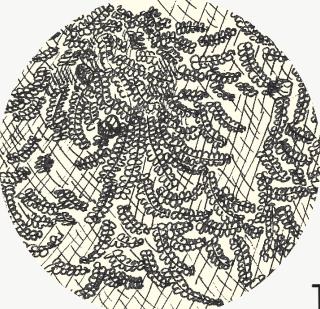
# Hongos y jardines

LOS JARDINES SON UNA COMBINACIÓN DE PLANTAS IDÓNEAS PARA LA CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL MICROCLIMA DENTRO DE LA COLONIA. LOS HONGOS SON ALIMENTO, MEDICINA Y LUMINARIA



## JARDÍN LÍQUEN

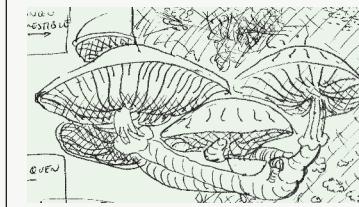
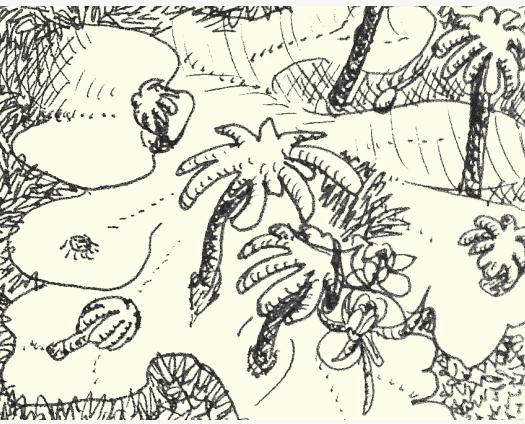
Los líquenes son organismos que surgen de la simbiosis entre un hongo llamado micobionte y un alga o cianobacteria llamada ficobionte. De acuerdo con el carácter de esa asociación, se pueden distinguir numerosos tipos estructurales de líquenes: desde los más simples, donde hongo y alga se unen de forma casual, a los más complejos, donde el micobionte y el ficobionte dan lugar a un talo morfológicamente muy diferente a aquel que forman por separado, y donde el alga se encuentra formando una capa bajo la protección del hongo.



## JARDÍN BRIÓFITAS

Los musgos como el *Sematophyllum subsimplex* son briófitas, y son plantas no vasculares. [...] retienen la humedad del suelo y evitan su degradación, y además constituyen un importante refugio de pequeños invertebrados.

Fuente: [es.wikipedia.org/wiki/Líquen](https://es.wikipedia.org/wiki/Líquen)



## CENTRO DE JARDÍN

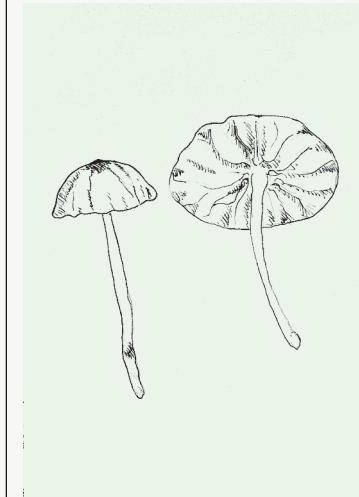
### MARCHANTIA

(menos de 10 cm ancho, 2-20 mm altura)\*

**Marchantia** es una hepática, plantas simples sin raíces o sistemas vasculares. [...] El talo cuenta con estructuras en forma de copa diminutos llamados conceptáculos de yemas, que se utilizan para la reproducción asexual.

Fuente: [en.wikipedia.org/wiki/Marchantia](https://en.wikipedia.org/wiki/Marchantia)  
Original en inglés, esta versión [translate.google.com](#)

\* BOTÁNICA DE BRIÓFITAS (Bryopsida, Marchantiophyta, Anthocerotophyta) en netnature.wordpress.com



## FUENTE DE LUZ MYCENA FERA

El hongo **Mycena fera** es una especie de hongo amanita en la familia Mycenaceae. Se encuentra en América del Sur, los cuerpos fructíferos de los hongos son bioluminiscentes.

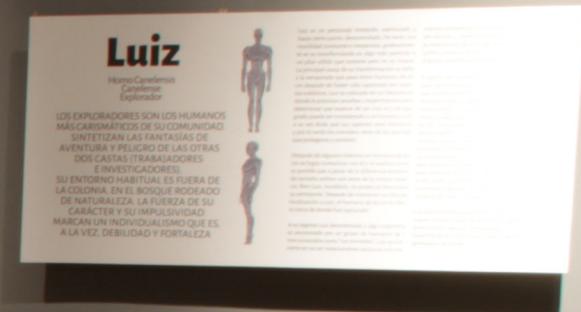
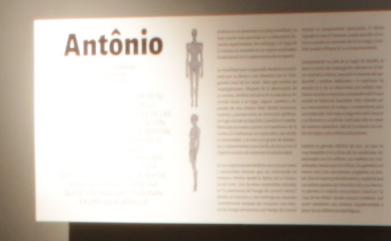
Fuente: [en.wikipedia.org/wiki/Mycena\\_fera](https://en.wikipedia.org/wiki/Mycena_fera)  
Original en inglés, esta versión [translate.google.com](#)



## COMESTIBLE Y MEDICINAL **OUDEMANSIELLA CANARI**

El hongo **Oudemansiella canarii** es una especie de hongo laminado [...] que crece como saprótrofo sobre troncos de madera. Es comestible y posee efectos antifúngicos.

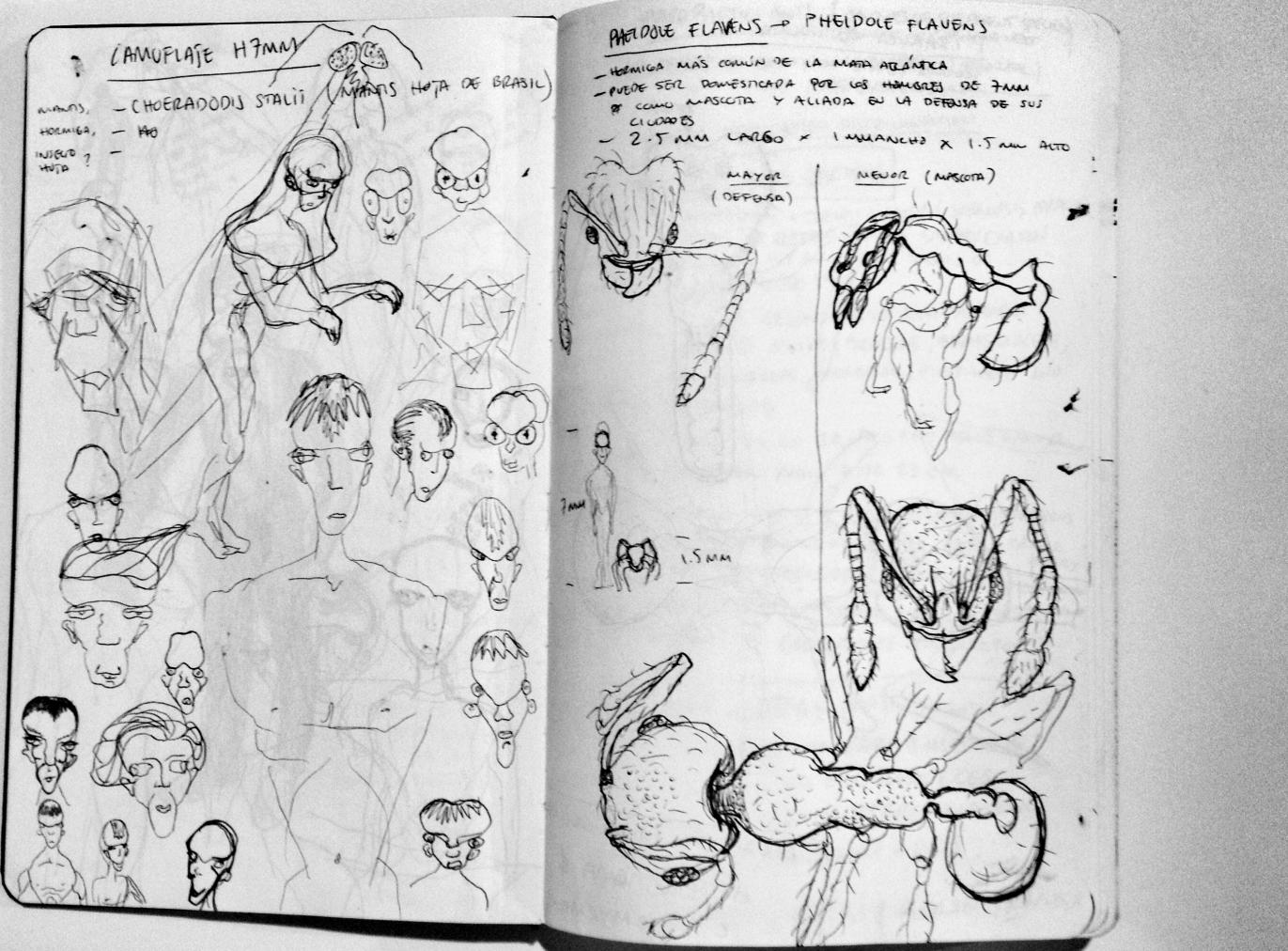
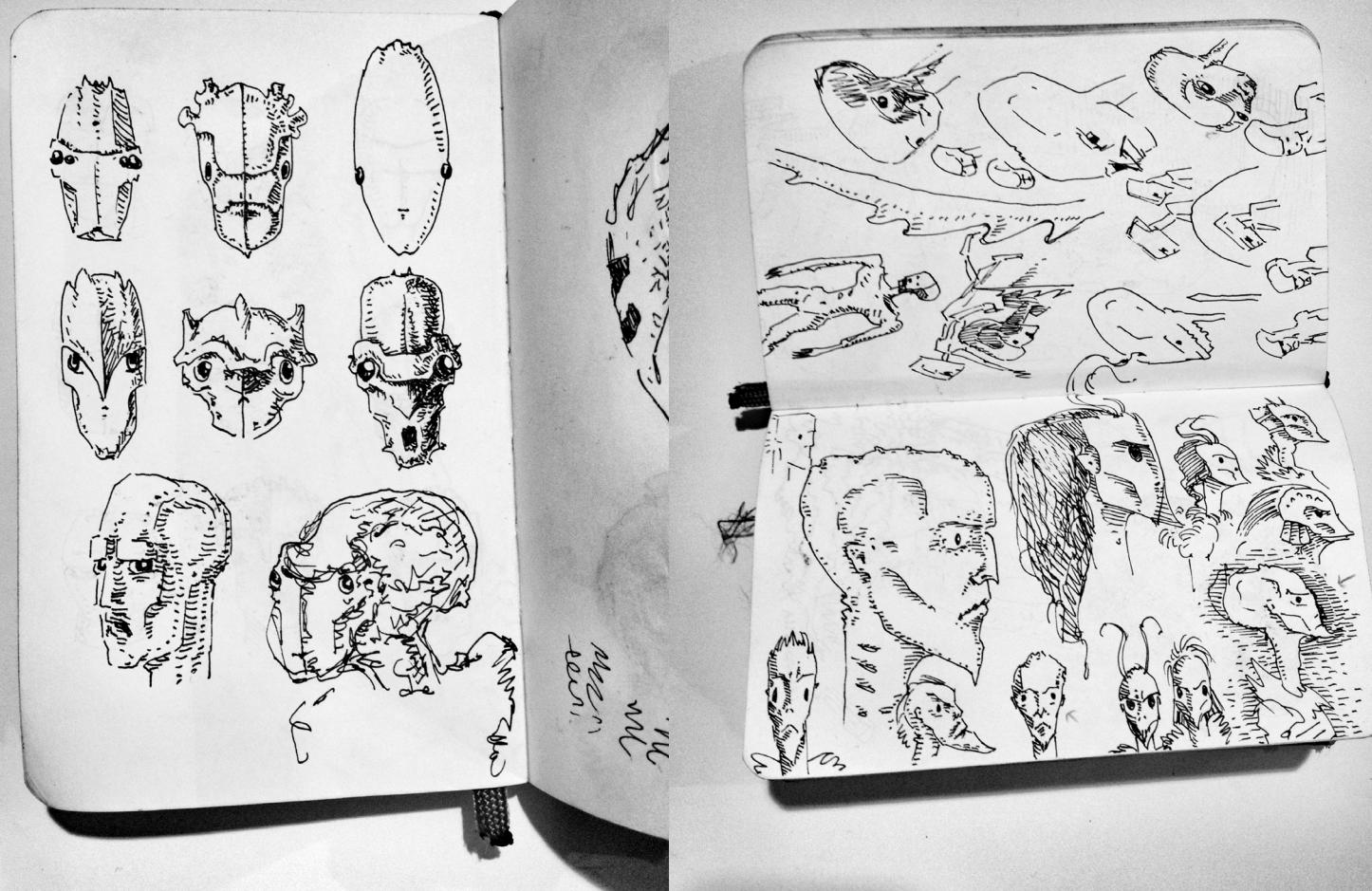
Fuente: [en.wikipedia.org/wiki/Oudemansiella\\_canarii](https://en.wikipedia.org/wiki/Oudemansiella_canarii)  
Original en inglés, esta versión [translate.google.com](#)



# H7mm en el CCE Montevideo

LA EXPOSICIÓN MONTADA EN EL CENTRO CULTURAL DE ESPAÑA EN MONTEVIDEO ESTUO ABIERTA AL PÚBLICO DE NOVIEMBRE 2014 A MARZO 2015. CONSISTIÓ EN UNA SERIE DE CARTELES INFORMATIVOS, UN GRUPO DE ESCULTURAS, DIBUJOS MURALES, LIBRETAS DE DIBUJOS Y UNA AMBIENTACIÓN SONORA Y MUSICAL. EL OBJETIVO DE LA MUESTRA, REUNIR TODO EL MATERIAL PRODUCTO DE LA INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA DEL AUTOR, Y ORDENARLO EN UN FORMATO SIMILAR A LAS EXHIBICIONES DIDÁCTICAS DE MUSEOS DE CIENCIA





## CRÉDITOS GENERALES

**Proyecto, guión, esculturas:** Antar Kuri  
**Diseño de personajes:** Juan Pedro Salvo  
**Diseño de indumentaria:** Sol Alonso  
**Pintura esculturas:** Javiera Núñez López  
**Piso bosque:** Cecilia Morales  
**Dibujo paisajes:** Adela Casacuberta  
**Pintura paisajes:** Gonzalo Antunez y Angelo Bogni  
**Música H7mm:** Diego Abdul  
**Ambiente:** Juan Pablo Culasso (Welcome to the Atlantic Forest)

**Agradecimientos:** Juan Andrés Ferreira, Patricia Bentancur, Andrés Santángelo, Alejandro Perez, Anita Aisenberg, Marcelo Casacuberta, Carlos Toscano, Alejandro Sequeira, Marina Barrientos, Constanza Narancio, Irene Posada, Zelmar Mendiá.

Esculturas realizadas en el **Taller Santángelo** entre enero y octubre de 2014.

## CRÉDITOS DE IMÁGENES

### ENTORNO

Macizo de Tijuca: Beth Castelo @ Flickr  
 Bosque tropical pluvial: Slasher-fun @ Flickr  
 Influencia del manto vegetal: ilafoto @ Flickr

### INSECTOS (dibujos Antar Kuri)

Atta: Javier Porcel (foto)

### BROMELIAS

Vriesea Incurvata: Andre Benito @ Flickr  
 Vriesea Philippo-Coburgii: Marcelo Rodrigues @ Flickr  
 Vriesea Carinata: Luiz Filipe Varella @ Flickr  
 Edmundoa Lindenii Rosea: Luiz Filipe Varella @ Flickr  
 Nidularium Procerum: Marcos A. Campacci @ cpo.org.br  
 Tilandisia: Luiz Filipe Varella @ Flickr

### REPTILES (dibujos Antar Kuri)

Serpiente: cobrasbrasileiras.com.br  
 Lagartija: Adam Carvalho @ Flickr  
 Gecko: Adam Carvalho @ Flickr

### ÁRBOL

Ocotea Catharinensis: Anita Stival

### CÁPSULA HABITACIÓN

Hevea Brasilensis: Eduardo Hanazaki @ Flickr

### HONGOS (dibujos Antar Kuri)

Marchantia: Manfred Morgner @ Wikipedia  
 Oudemansiella Canarii: Adam Carvalho @ Flickr  
 Mycena Fera: Cassius V. Stevani-IQ/USP, Brasil

**H7MM**  
**Antar Kuri, 2014**  
[info@antarkuri.com](mailto:info@antarkuri.com)  
[www.antarkuri.com](http://www.antarkuri.com)