

IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS FORESTALES DE *MIOMBO* PARA LAS COMUNIDADES DE VINTE E SETE, HUAMBO - ANGOLA

IMPORTANCE OF RESOURCES IN THE MIOMBO FOREST TO THE VINTE E SETE COMMUNITY, HUAMBO – ANGOLA

LINO MANUEL VICENTE SANGUMBE¹ & CONSTANTINA HOSSI²

^{1,2}Departamento de Gestión y Transformación de Productos Forestales de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad José Eduardo dos Santos.

18

RESUMEN

Los bosques juegan un papel importante para las comunidades rurales y dependen de estos recursos para su supervivencia. El presente estudio se realizó en la localidad de Vinte e Sete, Comuna Comandante Vilinga, Municipio de Huambo, Provincia de Huambo, con el objetivo de comprender la importancia de los recursos forestales para las familias de esta comunidad y su participación en su gestión. La metodología de trabajo se enfocó en técnicas de entrevista al 27% de la población con la intención de hacer una evaluación exhaustiva de cada una, para conocer sus características sociales, demográficas y económicas, así como la identificación de los niveles de participación en la gestión recursos forestales y describir el grado de importancia de cada producto forestal en sus vidas. Los resultados de este estudio mostraron que la mayoría (56.58%) de los encuestados son hombres, la edad predominante (57.65%), tiene entre 10 y 40 años, las clases de educación primaria son las predominantes (90%). Los encuestados se dedican a la práctica de la agricultura (100%) y también a la recolección y venta de productos forestales de madera (39%), destacando la leña, que es el producto forestal más importante para esta comunidad. La participación en el manejo comunitario de los recursos forestales es bastante baja (25%), la implementación de actividades de manejo forestal (29%) y el monitoreo de las actividades de manejo (25%), la decisión de compartir los beneficios forestales (32%) , así como protección forestal (29%), porcentajes considerados bajos.

Palabras clave: Comunidad, Recursos Forestales, Importancia, Miombo.

ABSTRACT

Forests play a major role for rural communities and depend on these resources for their survival. The present study was carried out in the locality of Vinte e Sete, communion commander Vilinga, Municipality of Huambo, Province of Huambo, with the aim of understanding the importance of forest resources for the families of this community and their involvement in their management. The work methodology focused on interview techniques to 27% of the population with the intention of making an exhaustive assessment of each one, in order to know their social, demographic and economic characteristics, as well as the identification of the levels of involvement in management. Forest resources and describing the degree of importance of each forest product in their lives. The results of this study showed that most (56.58%) of the respondents are men, the predominant age (57.65%), is between 10 and 40 years old, the primary education classes are the predominant (90%). The respondents are dedicated to the practice of agriculture (100%) and also the collection and sale of forestry wood products (39%), with the highlight being firewood, which is the most important forest product for this community. Participation in community management of forest resources is quite low (25%), the implementation of forest management activities (29%) and monitoring of management activities (25%), decision on the sharing of forest benefits (32%), as well as forest protection (29%), percentages considered low.

Keywords: Community, Forest Resources, Importance, *Miombo*.

INTRODUCCIÓN

El bosque se define como una cubierta vegetal capaz de suministrar madera o productos vegetales, albergar fauna y tener un efecto directo o indirecto sobre el suelo, el clima o el régimen hídrico. El bosque es un conjunto dinámico de seres vivos que establece una relación compleja entre sí, es apoyado por el suelo y es compatible con muchos organismos que viven allí a través de la

purificación del aire, el suministro de alimentos y las condiciones favorables para el desarrollo de otros seres vivos (Malate , 2017).

En los países en desarrollo, los bosques juegan un papel importante para las comunidades que viven en áreas rurales y que dependen de estos recursos para su supervivencia. Los bosques tienen una diversidad de ecosistemas de extrema importancia para la vida de los seres vivos que brindan servicios ambientales como el secuestro de carbono, el control de la erosión del suelo, el tratamiento de residuos, el reciclaje de nutrientes, la conservación del agua, el control de plagas y enfermedades, entre otros. El bosque también es un medio de subsistencia para las familias que viven en zonas rurales, ya que proporciona alimentos, combustible, forraje, medicinas tradicionales e ingresos de la recolección y venta de algunos productos (Zulu et al., 2013; Robledo et al., 2012).

Las comunidades rurales tienen fuertes vínculos con los bosques naturales y algunas se transforman en bosques sagrados, donde realizan rituales tradicionales (creencias espirituales y culturales) (Shackleton et al., 2007).

Los bosques tropicales productivos representan una ganancia para los países porque tienen una dimensión económica directa, proporcionan ingresos de la tala y la exportación y son un sector que genera empleo e ingresos en las comunidades rurales (Brancaion et al., 2010).

El bosque de *Miombo* es el tipo de vegetación más grande de Angola, ocupa unos 585 949 km², lo que corresponde al 47% de la superficie del país. Las masas maduras y no perturbadas de *Miombo* son formaciones de árboles mono-planas de 10-20 metros de altura. *Miombo* generalmente se encuentra en áreas con suelos pobres. Por lo general, el contenido de materia orgánica es bajo (Sanfilippo, 2014).

De acuerdo con Campbell et al. (1996); Coates Palgrave (2002), muchas de las especies arbóreas que componen el *Miombo* son caducas, no espinosas, con hojas compuestas y con una buena capacidad para explotar después del corte. Otra característica de estas especies es la capacidad de establecer relaciones

simbióticas mutualistas con hongos basidiomicetos (micorrizas). Estos hongos contribuyen a mejorar la capacidad de los árboles para extraer nutrientes del suelo, y es probable que las micorrizas sean decisivas para garantizar la supervivencia de *Miombo* en suelos pobres. Además, muchas de estas especies de hongos producen hongos comestibles.

El *Miombo* húmedo en Angola es más común en el centro-norte del país (en las provincias de Kwanza Norte, Malanje, Lunda Norte, Kwanza Sul, Huambo y Benguela) mientras que el *Miombo* seco es más común en las provincias del sudeste (Bié, Moxico, Huíla y Cuando Cubango). Aunque la diversidad de fauna de *Miombo* es baja en comparación con otros ecosistemas africanos, existen algunas peculiaridades típicas del *Miombo* angoleño (MINADER, 2011; Sangumbe y Pereira, 2014).

Las termitas, conocidas localmente como "salalé", juegan un papel muy importante en el ciclo de nutrientes en *Miombo*. Las termitas utilizan una gran parte de los residuos de las plantas que forman la manta del bosque muerto, disminuyendo la cantidad de combustible y, en consecuencia, la intensidad de los incendios. Algunas especies de termitas concentran grandes cantidades de sustancia orgánica dentro de los montículos de termitas, creando verdaderas "islas" ricas en nutrientes que albergan diferentes especies de plantas y animales de los que están alrededor del montículo de termitas (Fleming et al., 2003; Loveridge et al., 2004).

Según Chidumayo y Gumbo (2010), en la región del sur de África, como resultado del aumento de la población y el crecimiento descontrolado de las ciudades, hay un aumento de la pobreza urbana, con poblaciones muy dependientes de fuentes de energía baratas, dominadas por conduciendo al agotamiento de los recursos cercanos. El consumo de combustibles de madera y desechos orgánicos es alto.

De acuerdo con Dewees et al. (2017) dice que se estima que más de setenta y cinco millones de personas que viven en áreas rurales dependen de la selva tropical para su subsistencia y que más de veinticinco millones de habitantes

de áreas urbanas y periurbanas dependen de algunos productos forestales para su forma de vida, suponiendo que la selva tropical tiene un gran valor local, lo que lleva a una fuerte perturbación, que se encuentra en el sur de África.

METODOLOGÍA

22

Este trabajo se realizó en la localidad de Vinte e Sete, un barrio perteneciente a la Comuna Comandante Vilinga, municipio de Huambo, provincia de Huambo. Este barrio se encuentra a aproximadamente 15 kilómetros del centro de Huambo.

La precipitación media en esta ubicación es de 1 400 a 1 700 mm por año. El clima es tropical y húmedo, con ambas estaciones durante todo el año, al igual que en toda Angola, es decir, la temporada de lluvias y la estación seca. La temporada de lluvias es la que corresponde al período más largo y comienza oficialmente el 15 de agosto y se extiende hasta el 15 de mayo, el período inverso y/o opuesto corresponde a la estación seca, también llamada cacimbo.

Según datos de la Administración Comuna Comandante Vilinga, en 2018, el barrio de Vinte e Sete tenía una población de 1 041 (mil cuarenta y un habitantes).

Recolección de datos

Cuestionarios

Dadas las características de las poblaciones del barrio de Vinte e Sete, utilizando técnicas de entrevista, se pretendía hacer una evaluación exhaustiva de cada una de ellas, a fin de obtener información y su relación con los recursos forestales. Estas entrevistas se basaron en conocer las características sociales, demográficas y económicas de estas familias, así como identificar sus niveles de participación en el manejo de los recursos forestales y describir el grado de importancia de cada producto forestal en sus vidas.

Según Gil (2002), la entrevista es una técnica que involucra a dos personas en una situación "cara a cara" en la que el entrevistador hace preguntas y el entrevistado responde. La técnica de interrogación permite obtener una gran cantidad de información desde el punto de vista del entrevistado.

Según Pijnenburg y Cavane (2000), la entrevista semiestructurada es un método eficiente para obtener datos de manera profunda, permite flexibilidad para aclarar la pregunta, sondear la respuesta o adaptarse a las personas y circunstancias de la entrevista, y no exige que los entrevistados saben leer y escribir.

La observación directa es una técnica de recopilación de datos que permite evaluar aspectos que pueden identificarse en la situación real. La percepción directa de los hechos es una herramienta de trabajo importante para verificar la conformidad de los procesos.

El cuestionario fue dirigido a personas encontradas en sus hogares al momento de la entrevista. Se dividió en diferentes partes, que son las siguientes: datos sociodemográficos y económicos de las familias; participación comunitaria en el manejo de los recursos forestales y la importancia de cada producto forestal en sus vidas.

El objetivo de este cuestionario era analizar la situación social y la contribución de cada miembro de la familia a las tareas diarias, a través de la caracterización sociodemográfica de las familias; la evaluación de las principales actividades de subsistencia y las principales actividades que generan ingresos dentro de las familias; evaluar el desempeño de la actividad forestal, el nivel de participación comunitaria en el manejo de los recursos forestales y conocer los niveles de participación comunitaria en la decisión sobre el manejo forestal. La forma en que se implementan las actividades, así como la toma de decisiones sobre los beneficios y la protección del bosque, también son aspectos importantes que deben aclararse con las respuestas al cuestionario, así como evaluar el nivel de conocimiento de la comunidad sobre los beneficios sociales que el bosque ofertas. Finalmente, el cuestionario buscó

información sobre la importancia de un determinado producto forestal para los habitantes del barrio Vinte e Sete. Los procedimientos en este cuestionario se basaron en estudios de Malate (2017).

Tamaño de la muestra

El tipo de muestra utilizada en este trabajo fue del tipo aleatorio donde toda la población tenía la misma probabilidad de ser seleccionada. La unidad de muestreo es cada habitante del barrio Vinte e Sete con lucidez para responder las preguntas del cuestionario. Para fines de muestreo, se utilizaron los datos proporcionados por la Administración de la Comuna Comandante Vilinga, suponiendo que la población es homogénea en términos de actividades de producción e ingresos. Para la recolección de datos, la muestra se definió con base en la fórmula utilizada por Silveira y Brouwer (2005) y Malengue (2019):

$$n = \frac{Z^2 \alpha * (0,25) * N}{Z^2 \alpha * (0,25) + (N - 1) * C^2 p}$$

Donde: n - tamaño de la muestra; Cp - intervalo de confianza en términos de proporción; $Z\alpha$ - proporciones de la variación en el nivel de confianza (95%, 1.96); N - números de hogares. A partir de la ecuación mencionada, el tamaño de la muestra (n = 281) se calculó en función del número total de la población en 2018 (N = 1,041).

Procesamiento y análisis de datos.

Las características de las poblaciones se obtuvieron analizando directamente los resultados de las encuestas. Los datos se procesaron utilizando métodos estadísticos descriptivos. Los datos cuantitativos de los hogares encuestados se ingresaron y procesaron en una hoja de cálculo Excel. La interpretación de los datos proporcionó información sobre la realidad de las familias en el Bairro de Vinte e Sete, como las características sociodemográficas y económicas de las familias, la participación de las familias en el manejo del bosque de *Miombo* y el grado de importancia de cada producto forestal en la vida de las familias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultado de la encuesta realizada en la Comunidad de Vinte e Sete, Comuna Comandante Vilinga, Municipio de Huambo, a 281 personas como se menciona en el apárrafo sobre materiales y métodos, se realizó una caracterización sociodemográfica y socioeconómica. Después de determinar el tamaño de la muestra, se inició una investigación caminando por las calles y casas de la Comunidad de Vinte e Sete. A cada individuo que se descubrió que tenía más de 10 años se le hicieron las preguntas del cuestionario.

Caracterización sociodemográfica de la comunidad de Vinte e Sete

Las características sociodemográficas presentadas en este informe son las siguientes: La distribución de la población en la comunidad por sexo, por edad, por nivel de educación, abordando aspectos educativos y de salud, y también describe su forma de vida.

La comunidad de Vinte Sete se caracteriza por familias extensas, donde padres, hijos y nietos casados comparten el mismo espacio. Aunque algunas familias no conservan esta característica, es decir, no siempre comparten el mismo espacio.

Tabla 1 - Presentación de los populares de Vinte e Sete por sexo.

Sexo	Cantidad (n°)	Porcentaje (%)
Masculino	159	56,58
Femenino	122	43,42
Total	281	100

Como se puede ver en la Tabla 1, el porcentaje más alto de encuestados eran hombres, mientras que el número de mujeres fue bajo. Durante la encuesta, hubo poca disponibilidad de mujeres para responder las preguntas, ya que el complejo de inferioridad de las mujeres en comparación con los hombres todavía es notorio en esa comunidad. Algunos cuando intentaron responder, inmediatamente sus colegas y/o amigos, inmediatamente cuestionaron si

tenían autorización de su esposo y/o padre para poder dar testimonios sobre su comunidad, apelando a aquellos que respondieron que tal procedimiento causaría convulsiones en la relación con sus parejas y/o padres.

En términos de grupo de edad, la mayoría de la población de Vinte-Sete es joven. La comunidad se dividió en ocho grupos de edad (entre 10 y 20; 21 y 30; 31 y 40; 41 y 50; 51 y 60; 61 y 70; 71 y 80; 81 y 90), el 19.93% pertenecía a la primera clase, es decir, entre 10 y 20 años, la segunda clase estaba compuesta por el 19.93%, la tercera la clase estaba compuesta por 17.79%, 14.59% era el porcentaje de aquellos que formaban parte de la clase de cuarta edad, en la quinta clase había una cantidad de 14.95%, 11.39% era la representación de la clase 6, la séptima clase estuvo representada por solo el 0.71% y finalmente la última clase también estuvo compuesta por el 0.71% de los encuestados. Como podemos ver, el porcentaje de cada clase disminuye a medida que aumenta la edad de cierta clase, lo que justifica la gran cantidad de familias en esta comunidad y la presencia masiva de jóvenes en el barrio de Vinte e Sete.

La comunidad está compuesta principalmente por individuos cuyo nivel académico es la educación primaria. El porcentaje más alto (24) de estos, tiene el nivel de educación de tercera clase, seguido por el 17% con la cuarta clase, el 16% tiene la quinta clase, el 15% la 6ta clase, el 14% la segunda clase, 6 % el séptimo grado, 4% el octavo grado, el 3% tiene el primer grado y solo el 1% tiene el 12 ° grado o educación secundaria. La existencia de una sola escuela primaria en la comunidad es un factor que contribuye en gran medida al bajo nivel de educación. Para los estudiantes que terminan la escuela primaria y tienen la intención de asistir al primer ciclo de educación secundaria, deben viajar unos pocos kilómetros hasta llegar al vecindario de Chiva para continuar sus actividades de enseñanza. Los viajes al distrito de Chiva se realizan a pie, ya que no hay transporte escolar en esta ruta, ni en taxi. Entonces, debido al movimiento registrado desde el centro de la ciudad a las instalaciones de la Facultad de Ciencias Agrícolas y el Instituto de Desarrollo Agrario, hay un movimiento muy leve de taxistas, pero la rentabilidad financiera de los habitantes de esta comunidad es bastante baja, limitando así la posibilidad de

utilizar un taxi en sus movimientos. Durante la temporada de lluvias, la minoría de estudiantes que deciden continuar con sus estudios, se ven obligados a secar su material escolar a veces después de llover, estos factores contribuyen en gran medida a desalentar la continuación de los estudios después de terminar la escuela primaria.

Características socioeconómicas de la Comunidad de Vinte e Sete

Este ítem buscó describir la situación socioeconómica de las principales actividades económicas y de subsistencia practicadas por las familias en la comunidad de Vinte e Sete, Comuna Comandante Vilinga, Municipio de Huambo. Se pidió a los encuestados que respondieran SÍ o NO para practicar las siguientes actividades económicas: producción agrícola; la actividad pastoral (Ganado), la recolección y venta de productos forestales maderables, la recolección y venta de productos forestales no maderables, la producción de carbón, desarrolla su actividad en otros lugares, es decir, es empleada por otra persona y no en la actividad agro pastoral y se practican pequeñas empresas.

El 100% de los encuestados tienen prácticas agrícolas en el rango de sus actividades económicas, el 32% tienen prácticas ganaderas con énfasis particular en la cría de ganado (ganado, cerdos, cabras y ovejas) % recolecta y vende productos forestales maderables, 28% recolecta productos forestales no maderables, 32% produce carbón vegetal, 14% de los encuestados tienen trabajos en otros lugares, es decir, fuera de la comunidad y fuera del sector agroforestal y 15 % hace negocios pequeños.

La producción agrícola es la actividad principal de las comunidades rurales en la meseta central de Huambo. Este procedimiento no es una excepción en la comunidad Veintisiete. Estas personas desarrollan sus actividades en los campos alrededor de sus hogares en los llamados *ochumbos*, en las tierras bajas, es decir, cerca del río Culimahãla, en los llamados *olonakas*. En estos lugares cultivan predominantemente maíz, frijoles, calabaza, papas de reno, batatas, también tienen plantaciones de caña y algunas verduras como repollo, repollo, lechuga, tomate, cebolla y ajo en escamas pequeñas.

Un porcentaje muy pequeño (32%) se dedica a actividades ganaderas, destacando la cría de ganado. Este número reducido se justifica debido al alto valor del ganado, especialmente el ganado y algunos requisitos de salud por parte de los servicios veterinarios, durante el tránsito. Las comunidades en esta área, con respecto a estos detalles, que en realidad son legibles, los ven como uno de los obstáculos para la cría de ganado, pero el principal factor limitante es cómo adquirir recursos financieros para poder comprar una tabla de bueyes que se comercializa en el mercado informal (Cáala) desde 250,000.00 (doscientos cincuenta mil cuanzas).

La recolección y venta de productos forestales madereros la realiza el 39% de los encuestados. Esta colección se centra principalmente en la leña, ya que los árboles del bosque de *Miombo* en la provincia de Huambo muestran un crecimiento lento o un aumento volumétrico lento según los estudios realizados por Mário (2018), por lo tanto, no son buenos proveedores de madera, solo de ellos Puede quitar la leña que sirve como combustible para la fabricación de sus alimentos. Esta actividad es practicada principalmente por hijos de mujeres, después de actividades agrícolas o una vez por semana.

El 28% de los encuestados realiza la recolección y venta de productos forestales no madereros. Este porcentaje puede considerarse muy bajo, sin embargo, teniendo en cuenta el nivel de degradación de los bosques de *Miombo*, resultado de la explotación de carbón vegetal, una actividad practicada en un 32%, la producción de frutas silvestres, hongos y miel es muy baja, ya que La presencia de un bosque bien compuesto es un catalizador para la existencia de estos productos. Con respecto a la producción de carbón, este porcentaje se ha reducido significativamente como resultado de la explotación insostenible que se llevó a cabo en los últimos años.

Fuera del sistema agrosilvopastoral, aproximadamente el 14% trabaja en él. Este porcentaje está motivado por el bajo nivel de educación de la comunidad, ya que para trabajar en sectores de la función pública o incluso en empresas privadas, se requiere un cierto nivel de educación, un problema que no cumplen, debido a los factores mencionados anteriormente. El emprendimiento

es una ciencia y/o actividad que ha ido ganando terreno en Angola, teniendo en cuenta el lema del ejecutivo angoleño en los últimos años, que es la diversificación de la economía (Da Rocha, 2013), hay pequeños empresarios en la comunidad, siendo ese 15% lo hace.

Participación comunitaria en la gestión de recursos forestales en la Comunidad de Vinte e Sete

29

Con el aumento de la densidad de población, la actividad humana en el uso de los recursos naturales y la agricultura cambiante afectó negativamente la estructura ecológica del bosque. Los incendios incontrolados causados por prácticas agrícolas siguen siendo un problema preocupante. Los encuestados declararon que la práctica de la quema está prohibida por las autoridades forestales del país y que causa daños al medio ambiente, pero lo que se ha verificado es que la población sigue usando fuego en la práctica de la agricultura.

En la comunidad de Vinte e Sete no existe una organización adecuadamente estructurada que coordine el manejo comunitario de los recursos forestales, pero las autoridades tradicionales y religiosas han transmitido información sobre la necesidad de administrar de manera sostenible los recursos que la naturaleza pone a su disposición, por lo tanto, Como se puede ver en la figura 4, los niveles de participación de la comunidad en la gestión de los recursos forestales.

Con respecto a la decisión sobre el manejo forestal, se observó que esta decisión por parte de la población es baja (25%), ya que no existe inspección, monitoreo y/o evaluación de los recursos forestales por parte de instituciones como el Instituto de Desarrollo Forestal o un trabajo constante y continuo de extensión rural en esta área por parte de los estudiantes del curso de Ingeniería Forestal en la Facultad de Ciencias Agrícolas, para hacer de la gestión un trabajo conjunto; la implementación de actividades de manejo forestal (29%) y el monitoreo de actividades de manejo (25%), que también se consideran bajas. Aún es baja la decisión sobre la división de los beneficios

forestales (32%), así como la protección forestal (29%). La población total encuestada no recibe beneficios monetarios ni incentivos para la conservación de los bosques.

Según Nhantumbo et al. (2005), la participación comunitaria en la gestión de los recursos naturales se considera la forma más eficaz de lograr una gestión sostenible, así como para el desarrollo rural en general.

Importancia de los productos forestales para la comunidad de Vinte e Sete

A través de las observaciones realizadas en algunos bosques de *Miombo* pertenecientes a la comunidad de Vinte e Sete, Comuna Comandante Vilinga, Huambo, enumeramos seis productos que existen en estos bosques y que pueden ser utilizados por la comunidad, aquí son los mismos: madera, leña, miel, hongos, Plantas medicinales y frutas silvestres.

En cuanto a la madera, un mayor porcentaje de encuestados (65%) la colocó en la última posición en el ranking de los productos más importantes y una minoría (35%) la colocó en la quinta posición. La declaración mencionada anteriormente por Mário (2018) sobre el lento aumento volumétrico de las especies de *Miombo* se justifica nuevamente.

El 30% de los encuestados colocó la leña en primer lugar y el 70% la colocó en segundo lugar. La producción de energía de las comunidades rurales en Angola está impulsada en mayor medida por los recursos energéticos, al igual que el bosque. Solo el 5% consideraba la miel como el producto forestal más importante. En cuanto a los hongos (setas), el 35% consideró este producto más importante, el 18% de plantas medicinales y el 13% de bayas silvestres. Estos porcentajes son bastante bajos, todo porque *Miombo* en general en la meseta central (Sangumbe y Pereira, 2014) y particularmente en Vinte e Sete es degradante, como resultado de la producción insostenible de carbón, que se realizó en los últimos años y que condujo a deforestación y con esta

deforestación, la disponibilidad de productos forestales es bastante reducida y, por lo tanto, su demanda puede ser alta, pero los consumidores y/o usuarios son muy pequeños.

CONCLUSIONES

La mayoría (56.58%) de los encuestados son hombres, la edad predominante (57.65%), tiene entre 10 y 40 años, las clases de educación primaria son las predominantes (90%) como nivel educativo de la comunidad Veintisiete.

La mayoría de los residentes de la Comunidad de Vinte e Sete se dedican a la práctica de la agricultura (100%) y la recolección y venta de productos forestales de madera (39%), con especial énfasis en la leña, que es el producto forestal más importante para esta comunidad.

Hay una participación muy pequeña (25%) de la comunidad en el manejo de los recursos naturales, la implementación de actividades de manejo forestal (29%) y el monitoreo de las actividades de manejo (25%), la decisión sobre la división de los beneficios forestales (32%), así como protección forestal (29%), porcentajes considerados bajos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brancalion, P. H. S., Rodrigues, R. R., Gandolfi, S., Kageyama, P. Y., Nave, A. G., Gandara, F. B., ... & Tabarelli, M. (2010). **Legal instruments can enhance high-diversity tropical forest restoration.** *Revista Árvore*, 34(3), 455-470.

Campbell, B. M. (Ed.). (1996). ***The Miombo in transition: woodlands and welfare in Africa.*** Cifor.

Chidumayo, E. N. (2010). ***The dry forests and woodlands of Africa: managing for products and services.*** Earthscan.

Coates Palgrave, M., Drummond, R. B., & Moll, E. J. (2002). ***Trees of Southern Africa.*** Struik Publishers. Cape Town, 1212.

Da Rocha, A. (2013). **Os grandes desafios da redução do desemprego em Angola.**

Deweese, P. A., Campbell, B. M., Katerere, Y., Siteo, A., Cunningham, A. B., Angelsen, A., & Wunder, S. (2010). **Managing the miombo woodlands of southern Africa: policies, incentives and options for the rural poor.** *Journal of natural resources policy research*, 2(1), 57-73.

Fleming, P. A., & Loveridge, J. P. (2003). **Miombo woodland termite mounds: resource islands for small vertebrates?** *Journal of Zoology*, 259(2), 161-168.

Loveridge, J. P., & Moe, S. R. (2004). **Termitaria as browsing hotspots for African megaherbivores in miombo woodland.** *Journal of Tropical Ecology*, 20(3), 337-343.

Malate, J. Y. (2017). **Importância dos recursos florestais na comunidade de combomune, distrito de Mabalane, Moçambique** (Doctoral dissertation).

Ministério da Agricultura Desenvolvimento Rural e das Pescas (MINADERP). (2011). **Perfil Florestal de Angola.** *Jornada técnica Científica Sobre Florestas e Segurança Alimentar em Angola*. Luanda, 40p.

Nhantumbo, I., Foloma, M., & Puná, N. (2004). **Memórias da III Conferência Nacional sobre o Maneio Comunitário dos Recursos Naturais**, 21–23 Junho 2004.

Robledo, C., Clot, N., Hammill, A., & Riché, B. (2012). **The role of forest ecosystems in community-based coping strategies to climate hazards: three examples from rural areas in Africa.** *Forest policy and Economics*, 24, 20-28.

Sanfilippo, M. (2014). **Trinta árvores e arbustos do miombo Angolano. Guia de Campo para a Identificação.** COSPE.

Sangumbe, L. M. V & Pereira, E. A. (2014). **Recuperación de las áreas Degradadas de la Formación de Miombo con especies exóticas de**

***Eucalyptus sp* y *Pinus sp* en la Provincia de Huambo.** *Revista Forestal Baracoa* vol. 33, Número Especial 2014. ISSN: 2078-7235. pp. 566-573.

Sangumbe, L. M. V., & Mário, D. M. (2020). **Variáveis dendrométricas do miombo e das plantações exóticas, uma abordagem para a recuperação do miombo degradado.** *Ojeando la Agenda*, (64), 5.

Shackleton, C. M., Shackleton, S. E., Buiten, E., & Bird, N. (2007). **The importance of dry woodlands and forests in rural livelihoods and poverty alleviation in South Africa.** *Forest policy and economics*, 9(5), 558-577.

Zulu, L. C., & Richardson, R. B. (2013). **Charcoal, livelihoods, and poverty reduction: Evidence from sub-Saharan Africa.** *Energy for Sustainable Development*, 17(2), 127-137.