

# BUENAS PRÁCTICAS EN HUERTOS ESCOLARES Y ALIMENTACIÓN ESCOLAR

ÁFRICA, ASIA Y AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

## **FICHA TÉCNICA**

### **Texto**

#### **FAO**

Ana Letícia Carvalho  
Izabella Santos  
Miriam Oliveira  
Najla Veloso  
Palova Souza Brito  
Paulo Palma Beraldo

#### **FNDE**

Livia Martins  
Karine Silva dos Santos  
Mariana Belloni Melgaço  
Marília Barreto Pessoa Lima Rodrigues  
Marília Bohnen de Barros

#### **Centro de Excelencia contra el Hambre del WFP en Brasil**

Ana Clara Mendonça Cathalat  
Felipe Albuquerque  
Mariana de Carvalho

### **Revisión**

#### **ABC**

Adriana Maia de Souza da Silva  
Claudia Caçador Carvalho  
Janaina Plessmann  
Milena Ribeiro Lopes  
Paola Barreiros Barbieri

#### **FAO**

Ana Letícia Carvalho  
Izabella Santos  
Miriam Oliveira  
Najla Veloso  
Palova Souza Brito  
Paulo Palma Beraldo

#### **FNDE**

Cybelle de Aquino Torres Alves  
Karine Silva dos Santos  
Livia Martins  
Mariana Belloni Melgaço  
Marília Barreto Pessoa Lima Rodrigues  
Marília Bohnen de Barros

#### **Centro de Excelencia contra el Hambre del WFP en Brasil**

Ana Clara Mendonça Cathalat  
Caroline Melo  
Felipe Albuquerque  
Maria Clara Franco Ferreira  
Vinicius Limongi

### **Traducción al español**

#### **FAO**

Ana Letícia Carvalho  
Paulo Palma Beraldo

### **Diseño gráfico**

Caroline Melo  
Maria Clara Franco Ferreira

### **Fotografías**

Acervo FAO  
Acervo WFP  
Acervo FNDE

# Índice

<b>SOBRE LOS AUTORES Y SOCIOS</b>	<b>4</b>
<b>BUENAS PRÁCTICAS EN HUERTOS ESCOLARES Y ALIMENTACIÓN ESCOLAR: ÁFRICA, ASIA Y AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE</b>	<b>6</b>
<b>NUTRIENDO FUTUROS SOSTENIBLES: LA INTEGRACIÓN DE HUERTOS ESCOLARES Y ALIMENTACIÓN TRANSFORMADORA EN ARMENIA</b>	<b>8</b>
<b>EMPODERANDO COMUNIDADES: INNOVACIONES EN HUERTOS ESCOLARES Y ALIMENTACIÓN INTEGRADA EN BENÍN</b>	<b>10</b>
<b>CULTIVAR EL CONOCIMIENTO: INNOVACIONES EN HUERTOS ESCOLARES Y EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN BRASIL</b>	<b>12</b>
Integración de la agroecología y la sostenibilidad en la producción de alimentos en una escuela indígena	13
Compartiendo plantas y conocimientos en el mayor municipio de Brasil	14
<b>TECNOLOGÍAS EN DESARROLLO: EL HUERTO ESCOLAR PEDAGÓGICO Y SOSTENIBLE DE BIOGÁS EN EL SALVADOR</b>	<b>16</b>
<b>SEMBRANDO CONOCIMIENTO: EL PAPEL DEL HUERTO EN LA EDUCACIÓN EN UNA ESCUELA DE SANTA LUCÍA</b>	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>20</b>



## **SOBRE LOS AUTORES Y SOCIOS**

### ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO)

---

Desde 2009, el Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO en Alimentación Escolar desarrolla una alianza entre el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación (FNDE), la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), llevando a cabo actividades para fortalecer e institucionalizar los programas de alimentación escolar (AE) en América Latina y el Caribe (ALC). Cerca de 2 mil millones de personas en el mundo tienen sobrepeso o son obesas debido a una inadecuada alimentación y al sedentarismo, y cerca de 133,4 millones de latinoamericanos y caribeños no tienen acceso a una dieta saludable. Además, esta región presenta el costo más alto para adquirir alimentos saludables (FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF, 2023). Ante este escenario, la Cooperación ha promovido acciones que buscan ofrecer menús saludables y adecuados en las escuelas; compras públicas a la agricultura familiar; y mejora de la infraestructura escolar y acciones de educación alimentaria y nutricional (EAN), como los huertos escolares. Además, también promueve intercambios de experiencias, capacitaciones y visitas técnicas entre 26 países de la región. Todo ese trabajo fue y es llevado a cabo en el marco de la Red de Alimentación Escolar Sostenible (RAES).

Como parte de las acciones de EAN, el Programa, dentro de los componentes de la metodología Escuelas Sostenibles, estimula iniciativas de huertos escolares, considerando su potencial para transformar los hábitos de consumo de las generaciones actuales y futuras, formando estudiantes conscientes de los impactos de la producción de alimentos en el medio ambiente y en los sistemas agroalimentarios. Por ello, con el mayor impacto de los cambios climáticos, esta herramienta educativa gana aún más relevancia en la medida en que puede ofrecer contribuciones concretas para mitigar los efectos climáticos.

### PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS (WFP)

---

El Programa Mundial de Alimentos (WFP) trabaja en la implementación de huertos escolares como parte del trabajo de asistencia técnica orientado a mejorar la calidad y la escala de los programas de alimentación escolar, impactando positivamente la vida de más de 106 millones de niños y niñas en

todo el mundo y conectando la producción local de alimentos frescos con la alimentación servida.

Parte integrante de estos esfuerzos involucra el trabajo de más de 13 años del Centro de Excelencia contra el Hambre del WFP en Brasil. En asociación con más de 80 países de América Latina y el Caribe, África y Asia; y en colaboración con el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación (FNDE) y la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC), el Centro promueve el intercambio de experiencias, capacitaciones, misiones y visitas técnicas de alto nivel, proporcionando soluciones personalizadas y contribuyendo activamente a construir esfuerzos nacionales para combatir el hambre. Un ejemplo reciente es el apoyo brindado a Brasil en la asunción del coliderazgo de la Coalición Global de Alimentación Escolar, en la cual el WFP actúa como secretariado.

## FONDO NACIONAL DE DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN (FNDE)

---

El Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación (FNDE), una institución vinculada al Ministerio de Educación de Brasil, es el organismo responsable por la gestión del Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE). Este programa radica en ofrecer alimentación escolar adecuada y saludable a los estudiantes matriculados en todas las etapas y modalidades de la educación básica de la red pública en todo el territorio nacional. Es la política de seguridad alimentaria y nutricional (SAN) más consolidada de Brasil, habiendo iniciado sus primeros pasos aún en la década de 1950. Además de la oferta de alimentos saludables, el PNAE tiene como uno de sus ejes las acciones de educación alimentaria y nutricional.

Los huertos escolares se configuran como una potente herramienta de enseñanza y aprendizaje, especialmente en la ejecución de las acciones de EAN. Su implementación permite dinamizar el currículo escolar, pudiendo ser utilizado como instrumento pedagógico para trabajar con educación alimentaria y nutricional, educación ambiental, sostenibilidad y seguridad alimentaria y nutricional. Por ello, el FNDE incentiva el desarrollo de acciones y estrategias para fomentar la implementación de huertos pedagógicos y actividades relacionadas con ellos. El apoyo a los huertos escolares fortalece el PNAE y sus ejes, ya que contribuye al acceso a alimentos saludables y sostenibles.

## AGENCIA BRASILEÑA DE COOPERACIÓN (ABC)

---

La Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) del Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE) fue creada en 1987 para planificar, coordinar, negociar, aprobar, ejecutar, acompañar y evaluar, a nivel nacional, programas, proyectos y actividades de cooperación técnica para el desarrollo en todas las áreas del conocimiento - o sea, del país hacia el exterior y del exterior hacia el país; y bajo los formatos bilateral, trilateral o multilateral. Desde 2019, también tiene la responsabilidad de coordinar la cooperación humanitaria promovida por el gobierno brasileño.

Brasil, antes se limitaba a recibir asistencia técnica de países desarrollados y de organismos internacionales, pero, a lo largo de los años pasó a prestar cooperación al exterior. Para llevar a cabo sus acciones, la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) colabora con cerca de 120 instituciones nacionales, tanto públicas como privadas. Además, mantiene alianzas estratégicas con países desarrollados, asociaciones con 45 organismos internacionales, bloques de países regionales y extrarregionales, y proyectos de cooperación en más de 100 países en desarrollo (incluyendo los de la Comunidad de Países de Lengua Portuguesa (CPLP) y otros de menor desarrollo relativo). La Alimentación Escolar es un tema prioritario en la Cooperación Sur-Sur Trilateral, contando con el FNDE como socio técnico y financiero. Además, se destacan las importantes asociaciones con la FAO y el WFP, a través del Centro de Excelencia contra el Hambre del WFP en Brasil. Estas alianzas buscan difundir el PNAE en los países del Sur Global y cooperar con los gobiernos nacionales para fortalecer sus políticas y programas de alimentación escolar.

# HUERTOS ESCOLARES Y ALIMENTACIÓN ESCOLAR: BUENAS PRÁCTICAS DE ÁFRICA, ASIA Y AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

## 1. QUÉ SON LOS HUERTOS ESCOLARES

Los huertos escolares son áreas de pequeña extensión dentro o cerca de una escuela, donde los estudiantes se dedican al cultivo de diversas culturas agrícolas, como legumbres y hortalizas. Más allá de eso, esta actividad se ha revelado como una metodología de enseñanza y construcción de conocimientos que introduce a los estudiantes en los fundamentos básicos de la alimentación y la naturaleza, al mismo tiempo que enriquece el currículo escolar mediante la integración de actividades prácticas.

Los huertos desempeñan un papel fundamental en los programas de alimentación escolar, ya que funcionan como una herramienta estratégica de educación alimentaria y nutricional (EAN), contribuyendo a la formación de hábitos alimentarios saludables y sostenibles para los estudiantes y toda la comunidad escolar.

Estos espacios proporcionan un ambiente ideal para el desarrollo de temas interdisciplinarios relacionados con la educación ambiental y alimentaria, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje. A través de la actividad de cultivar alimentos, los estudiantes son introducidos a un aprendizaje práctico que contribuye al desarrollo de habilidades y competencias desde sus primeros años hasta la vida adulta. Esta actividad también estimula el consumo de productos locales y saludables e incentiva un mayor interés por alimentos naturales, especialmente frutas, verduras y legumbres.

Además de instrumentos de EAN, los productos cultivados en los huertos pueden complementar los programas de alimentación escolar mediante la oferta de los alimentos cultivados. En algunos casos, especialmente en localidades donde hay participación social y mecanismos de toma de decisiones colectivas sobre el destino de los productos, los excedentes pueden ser vendidos o distribuidos en las comunidades, multiplicando el impacto de la práctica pedagógica y la SAN.



Los huertos escolares pueden convertirse en espacios de integración y compromiso comunitario en la alimentación escolar, mediante la creación de grupos de padres y profesionales que se organizan para cuidar la siembra y el mantenimiento de los huertos.

Aunque se emplean en diversos contextos en África, América Latina y el Caribe y Asia, los ejemplos de huertos escolares convertidos en efectivos instrumentos pedagógicos y fuentes de insumos para programas de alimentación escolar de forma permanente son poco comunes. En muchos casos, hay poca institucionalización y flujos de recursos para proyectos que involucren el desarrollo de huertos escolares.

Sin embargo, hay ejemplos exitosos alrededor del mundo de países que han logrado la integración y articulación de huertos con programas de alimentación escolar. A partir del mapeo de ejemplos exitosos, esta publicación busca investigar de qué forma los huertos escolares pueden contribuir al perfeccionamiento de estos programas e identificar buenas prácticas en gestión, diseño e implementación.

## 2. BENEFICIOS DE LOS HUERTOS ESCOLARES

---

Los huertos escolares impactan positivamente a las comunidades en una amplia gama de aspectos. En el ámbito de la alimentación escolar, contribuyen a la reducción de costos de alimentos al complementar las comidas con productos cultivados en el lugar, enriqueciendo el menú de la escuela con alimentos naturales, producidos sin pesticidas, y que corresponden a la cultura de los estudiantes y sus familias. El contacto con los huertos acerca a los estudiantes a los alimentos, favorece su consumo y promueve prácticas alimentarias saludables con el potencial de impactar a lo largo de la vida adulta.

En cuanto a los aspectos ambientales, estos espacios elevan la conciencia ambiental entre los estudiantes, promoviendo temas como reciclaje de materiales y uso sostenible de los recursos. Además, ayudan a identificar y resolver problemas ambientales locales, como el mantenimiento de áreas verdes y la gestión de residuos.

Debido a la naturaleza multidimensional de los programas de alimentación escolar, se puede observar sus impactos en diversas áreas, como educación, salud, agricultura, nutrición y desarrollo social (incluida la área ambiental). Desde el punto de vista relacionado con la agricultura, se estimula cada vez más el consumo de alimentos provenientes de la pequeña agricultura local en la escuela.

En este sentido, la conexión entre estos programas y el área ambiental gana aún más fuerza, ya que facilita el fomento de acciones de agroecología, consumo de alimentos regionales y diversos, uso responsable del agua y suelo, y utilización de fertilizantes naturales.

Por lo anterior, al estimular los circuitos cortos de producción, venta y consumo de los pequeños productores locales, los programas de alimentación escolar contribuyen a la construcción de sistemas agroalimentarios más sostenibles y resilientes.

En este contexto, las acciones de EAN, con especial énfasis en la implementación de huertos escolares, permiten la interacción y el contacto de los estudiantes con la naturaleza y la producción de alimentos, lo que proporciona una construcción sistemática de conocimientos sobre el acto de alimentarse y sus implicaciones.

A partir de los currículos escolares, los huertos posibilitan aprendizajes prácticos de forma integrada en varias disciplinas y se vinculan a diversos saberes populares. Pedagógicamente, esta integración no solo profundiza el conocimiento académico, sino que también desarrolla habilidades transversales, como el trabajo en equipo y el cuidado ambiental, además de valores como responsabilidad, sociabilidad y respeto por la tierra.

En el ámbito profesional, los huertos escolares permiten construir habilidades prácticas como técnicas de plantación, riego, fertilización, cosecha, planificación, almacenamiento, estacionalidad de alimentos, entre otros; lo que promueve una educación verdaderamente holística. En áreas rurales, estos aspectos técnicos son especialmente importantes. Al involucrarse con los huertos escolares, los estudiantes pueden motivarse a seguir carreras profesionales en los campos de la agronomía, biología, química, física, nutrición, entre otros.

En el ámbito del desarrollo humano y social, los huertos escolares contribuyen significativamente a la formación de ciudadanos más conscientes, creativos y sensibles a las causas socioambientales, por lo que son más capaces de enfrentar los problemas y buscar soluciones para la vida en el planeta.

En los casos en que los padres y madres se encargan del mantenimiento de los huertos escolares, se puede fortalecer la integración de la comunidad en temas relacionados con la vida escolar y la planificación educativa de la escuela y, naturalmente, acercar a los padres y familiares a la realidad de la alimentación escolar de sus hijos o tutelados.

Estos beneficios demuestran que los huertos escolares son herramientas poderosas no solo para la EAN y la alimentación escolar, sino que, a gran escala, contribuyen al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos espacios también impulsan actividades vinculadas a la preservación y cuidado ambiental del suelo, agua y otros recursos naturales; la mejora de la calidad de la salud, la educación y la equidad de género; y promueven el desarrollo cognitivo, humano y social de los estudiantes, alcanzando incluso a sus familias, lo que tiene un impacto en esta y en futuras generaciones.



# NUTRIENDO FUTUROS SOSTENIBLES: LA INTEGRACIÓN DE HUERTOS ESCOLARES Y ALIMENTACIÓN TRANSFORMADORA EN ARMENIA

## SITUACIÓN

En Armenia, además de ser instrumentos de educación alimentaria y nutricional (EAN), los huertos e instalaciones agrícolas se utilizan para aumentar la resiliencia de los programas de alimentación escolar, ya que garantizan una demanda estable de alimentos frescos, disminuyen la volatilidad de los precios y permiten el desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles. La alimentación escolar en el país posiciona a las escuelas en el centro del aprendizaje a lo largo de la vida, beneficiando a niños, padres, madres y miembros de la comunidad. La integración de huertos en el programa de alimentación escolar representa un enfoque amplio para garantizar no solo la nutrición adecuada de los niños, sino también para educar a los estudiantes y comunidades sobre prácticas agrícolas sostenibles.

Desde 2010, el programa de alimentación escolar de Armenia era gestionado por el Programa Mundial de Alimentos, en colaboración con el gobierno del país. Después de una transición gradual, pasó, en 2022, a plena responsabilidad del gobierno armenio. Actualmente alcanza a 111,000 estudiantes en edad escolar que reciben comidas calientes en 10 regiones.

En 2020, la oficina de país del WFP y el gobierno de Armenia lanzaron una nueva fase del “Programa de Alimentación Escolar Transformadora” (Transformative School Feeding Programme, en inglés). La iniciativa tiene como objetivo instalar estructuras agrícolas sostenibles en las escuelas, contribuyendo a la resiliencia y a la seguridad alimentaria.



El Programa de Alimentación Escolar Transformadora de Armenia articula la alimentación escolar con huertos escolares e instalaciones agrícolas sostenibles. Desde su lanzamiento, ha sido responsable de establecer proyectos agrícolas y huertos intensivos en más de 50 escuelas del país.

El programa involucra dos modelos de alimentación escolar transformadora. El primero, con foco en las contribuciones escolares a la comunidad, prevé el establecimiento de invernaderos, huertos intensivos, plantaciones de frutas silvestres y sistemas de riego, calefacción y enfriamiento que contribuyen a la autosuficiencia alimentaria a través de modelos circulares. Con esto, se busca aumentar el valor nutricional de la alimentación escolar mediante una mayor disponibilidad de frutas y vegetales frescos. Además, este modelo permite la provisión de servicios de extensión agrícola, involucrando capacitaciones, asistencia técnica y asesoramiento sobre prácticas agrícolas resilientes. En el ámbito del proyecto ya se alcanzó a más de 20 mil estudiantes, mediante la instalación de más de 18 huertos intensivos, totalizando 28,720 m<sup>2</sup>; 15 huertos con frutas silvestres, totalizando 12,460 m<sup>2</sup>; y 21 invernaderos, totalizando 7,880 m<sup>2</sup>.

El segundo modelo de alimentación escolar transformadora de Armenia, conocido como "Arpi", enfatiza las contribuciones comunitarias a las escuelas y se enfoca en la generación de inversión por parte de las comunidades para financiar las actividades de alimentación escolar. El modelo "Arpi" prevé la instalación de paneles solares en empresas de pequeño y mediano porte, granjas de agricultores familiares, escuelas y establecimientos comunitarios para generar ingresos adicionales destinados a la alimentación escolar y al desarrollo comunitario. A través de este modelo, los recursos generados por el exceso de energía solar de los paneles instalados en huertos escolares se revierten para la alimentación escolar o para otras necesidades definidas por comités escolares formados por padres y miembros de la comunidad. La iniciativa armenia propicia, así, un mayor grado de sostenibilidad, contribuyendo a la autosuficiencia de la alimentación escolar.

El apoyo técnico a las escuelas es proporcionado por el gobierno de Armenia, el WFP y organizaciones socias. Entre sus atribuciones, el gobierno financia la contratación de jardineros,

que contribuyen a la implementación de las actividades diarias. Para obtener apoyo técnico especializado en la gestión de las instalaciones, el programa cuenta con el apoyo del WFP, de instituciones de investigación y de organizaciones no gubernamentales. A través de estas asociaciones, este programa creó una herramienta de cálculo de costo-beneficio mediante la cual las escuelas pueden incluir información general, como inversión, cosecha, precios y área de cultivo; y recibir resultados sobre el costo-beneficio del desarrollo de un cultivo agrícola. Actualmente, el gobierno de Armenia considera expandir el programa a otras escuelas del país. Para ello, estudia estrategias para establecer procesos y marcos regulatorios, inclusive para la venta y fijación de precios de productos procedentes de los huertos escolares; asegurar la observancia de principios éticos en la comercialización; y garantizar flujos de recursos para capacitación.



## DESAFÍOS

---

Aunque existe un modelo innovador de alimentación escolar y la introducción de huertos, uno de los principales desafíos que enfrenta Armenia es garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la alimentación escolar. Cuestiones como la capacitación, la gestión y la financiación siguen siendo obstáculos. Además, la adaptación de las escuelas y las comunidades al nuevo enfoque puede ser un proceso complejo. Es fundamental garantizar que el modelo de intervención propuesto esté adecuado a las necesidades locales y que las escuelas tengan la capacidad para administrar las iniciativas de forma autónoma.



## EMPODERANDO COMUNIDADES: INNOVACIONES EN HUERTOS ESCOLARES Y ALIMENTACIÓN INTEGRADA EN BENÍN

### SITUACIÓN

El Programa Nacional Integrado de Alimentación Escolar (PNASI) de Benín se destaca como una red nacional de protección social destinada a mejorar tanto el rendimiento escolar como la seguridad alimentaria de las comunidades beneficiadas. El programa se inició en los años 1970, con el apoyo del WFP, y comenzó a ser implementado desde los años 2000 por el gobierno, a través del Departamento de Alimentación Escolar del Ministerio de Educación, Formación Técnica y Profesional. Esta iniciativa pasó por reformas en 2016, destacándose entre las 300 iniciativas prioritarias del Programa de Acción Gubernamental, cuyo objetivo era traer mayor desarrollo económico al país.

En 2017, el WFP reasumió su papel como socio implementador y, desde entonces, ha trabajado con organizaciones no gubernamentales locales. En un período de seis años, el proyecto logró expandir la cobertura de las cocinas escolares del 30% al 75%, llevando a Benín el reconocimiento por sus esfuerzos por parte de la Coalición Global de Alimentación Escolar.

En el contexto de Benín, los huertos y campos escolares son percibidos como instrumentos valiosos de educación alimentaria y nutricional (EAN) y herramientas importantes para incrementar la alimentación escolar. La distinción entre huertos y campos escolares se relaciona con el perímetro: mientras los huertos ocupan espacios pequeños, los campos escolares abarcan áreas más extensas y, con frecuencia, son resultado de donaciones o concesiones de tierras por parte de los miembros de la comunidad.

La teoría del cambio del PNASI concibe tanto los huertos como los campos escolares como componentes vitales de intervenciones multisectoriales en las escuelas, siendo fundamentales para el éxito del programa. En relación con estas intervenciones, los resultados son prometedores: hasta 2023, el 40% de las escuelas contaban con huertos funcionales, el 29% disponían de campos comunitarios y el 6% estaban involucradas en la cría de pequeños animales, como aves y conejos.

## INNOVACIONES

---

En los establecimientos de enseñanza con huertos o campos en Benín, es común la formación de comités específicos, como los “Comités de Huertos” (Comité Jardin, en francés), los “Comités de Campos” (Comité Champs, en francés), grupos como la Asociación de Madres de Niños (Association des Mères d’Enfants, en francés) y grupos de mujeres.

Estos comités son responsables de implementar actividades para mantener y gestionar los huertos y campos escolares, así como decidir sobre la destinación del excedente de producción, ya sea para venta o para donación.

Además de cuidar del mantenimiento de los huertos, que están principalmente destinados a la alimentación escolar, estos grupos se organizan para aprovechar el excedente de los productos cosechados que no son utilizados en la AE. Un ejemplo es el grupo “Mahukpégo 1” de la Escuela Primaria Pública Lago, ubicada en Dangbo, en el valle del Ouémé. Compuesto por 30 mujeres, el grupo cuida del huerto y desarrolla actividades generadoras de ingresos para apoyar la operación de la cocina y aumentar los ingresos de las participantes. El excedente de producción se vende y el valor recaudado se divide en tres partes: una parte se destina a la operación de la cantina, otra regresa al fondo del grupo y la tercera se comparte entre las integrantes. El caso del grupo “Mahukpégo 1” ilustra cómo los huertos escolares pueden impulsar el empoderamiento económico de las mujeres y la igualdad de género, al mismo tiempo que contribuyen a una alimentación escolar más autosuficiente cuando apoyadas por la comunidad.

## DESAFÍOS

---

La participación de las mujeres en los comités de huertos escolares de Benín refleja una dinámica compleja e influenciada por estructuras comunitarias y roles familiares. Mientras que grupos liderados por mujeres como el “Mahukpégo 1” integran iniciativas transformadoras, hay informes de comités compuestos mayoritariamente por hombres, que toman decisiones sin involucrarse activamente en el mantenimiento de los huertos. En algunos casos, los hombres asumen el trabajo inicial de preparación de los bancales y participan en los comités, mientras que el mantenimiento es realizado por mujeres o empleados contratados, que generalmente no forman parte de los comités.



Esta disparidad refuerza la necesidad del desarrollo de enfoques que reconozcan e incentiven las diversas contribuciones de las mujeres en el PNASI y en las actividades relacionadas con huertos y campos escolares. Solo al reconocer la importancia de las mujeres, tales iniciativas pueden verdaderamente alcanzar su pleno potencial.

Además, la experiencia en Benín revela que los huertos escolares ganan mayor estabilidad cuando reciben apoyo gubernamental para solucionar cuestiones de infraestructura y mejorar las condiciones esenciales para su existencia, como la escasez de agua. El funcionamiento de los huertos escolares en el país varía considerablemente según la estación, la región y la escuela, careciendo de uniformidad y dificultando la comparabilidad y el monitoreo de las iniciativas. Durante la estación lluviosa, por ejemplo, los huertos escolares pueden proporcionar una variedad de vegetales frescos, especialmente hojas, hierbas y frutas, que se utilizan para preparar comidas cuando la escuela está en actividad. Durante la estación seca, las escuelas con acceso limitado al agua enfrentan dificultades para mantener sus huertos en plena operatividad.

Estas dificultades no se restringen sólo a los huertos escolares, sino que impactan las actividades de las cocinas. La alta proporción de escuelas con acceso limitado o nulo al agua representa uno de los mayores desafíos para la alimentación escolar en Benín. Se necesitan esfuerzos adicionales para garantizar el abastecimiento de agua, con fines de propiciar la sostenibilidad de los huertos escolares y del programa de alimentación escolar en el país.



## **CULTIVAR EL CONOCIMIENTO: INNOVACIONES EN HUERTOS ESCOLARES Y EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN BRASIL**

Los huertos escolares, como herramientas de educación alimentaria y nutricional (EAN), son componentes importantes del Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE) brasileño y una medida estratégica para garantizar el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada. La Ley 11.947/2009, que define las directrices para la alimentación escolar, incluye la EAN en el proceso de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo al desarrollo de prácticas saludables. En este sentido, la legislación sobre Directrices y Bases de la Educación Nacional trata la EAN como un tema transversal que debe formar parte del currículo escolar. El FNDE, autoridad responsable por la ejecución del PNAE, refuerza el papel de la EAN como un conjunto de acciones formativas y de práctica continua, permanente, transdisciplinaria, intersectorial y multiprofesional. La educación alimentaria y nutricional tiene también como objetivo fomentar la adopción voluntaria de prácticas y elecciones alimentarias saludables que contribuyan al aprendizaje, a la salud y a la calidad de vida de los escolares.

En Brasil, la inclusión de los huertos escolares en los currículos de las escuelas y en los Proyectos Políticos Pedagógicos - documentos que orientan sus objetivos, metas y prioridades - es decisiva para garantizar la presencia de estas iniciativas en el día a día de las unidades escolares.

Además de la presencia de huertos en las directrices educativas, desde 2017 el FNDE organiza la Jornada de la Educación Alimentaria y Nutricional, fomentando el debate y la práctica de acciones de EAN en las escuelas públicas de educación básica y destacando las actividades ya realizadas, como los huertos escolares. Entre los ejemplos, hay escuelas que desarrollan composteras, prácticas de irrigación sostenibles y el cultivo de plantas alimenticias no convencionales (PANCs), lo que promueve el intercambio de conocimientos, la recuperación de saberes tradicionales, la participación de las familias y de la comunidad escolar y el fomento de hábitos alimentarios saludables.

A continuación se presentan dos ejemplos de buenas prácticas relacionadas con la creación y el mantenimiento de huertos escolares en Brasil, extraídos de la experiencia de los participantes en la 5ª edición de la Jornada de Educación Alimentaria y Nutricional, desarrollada en el año 2023.

# Integración de la agroecología y la sostenibilidad en la producción de alimentos en una escuela indígena

## SITUACIÓN

La Escuela Secundaria Estatal Indígena Yvy Poty, ubicada en la aldea Te Yikue del municipio de Caarapó, en el estado de Mato Grosso do Sul, ha construido un huerto escolar en sus terrenos. En él se cultivan tomates, pimientos, lechugas, acelgas, cebollas, plantas medicinales y PANCs. Estos alimentos enriquecen las comidas ofrecidas a los estudiantes y les ayudan a tomar decisiones saludables sin perder ni olvidar su cultura local.



## INNOVACIONES

Como parte de un proyecto desarrollado en la escuela, los profesores de agroecología enseñan a los estudiantes los PANCs, como el ombligo de plátano, la guavira (un gran árbol cuyos frutos son conocidos como símbolo del estado), la taioba, los frijoles (jopara), los palmitos y los cocos. Además de las clases, los estudiantes participan en actividades de agroextractivismo y elaboración de recetas.

El proceso también involucra a un importante actor social de la alimentación escolar, el inspector del Consejo de Alimentación Escolar (CAE), órgano colegiado de carácter fiscalizador, permanente, deliberativo y consultivo, establecido en el ámbito de los Estados, del Distrito Federal y de los municipios brasileños. A través de su trabajo, el inspector comparte su experiencia como profesional agrónomo, cooperativista y agricultor familiar rural, enriqueciendo las actividades desarrolladas junto a los escolares.

Como siguiente paso, la escuela planea construir un gallinero donde, como parte de las actividades educativas, los estudiantes podrán manejar las aves y sus desechos. Con la creación y el mantenimiento del gallinero, la escuela prevé la posibilidad de aplicar el abono natural producido a las camas del huerto, creando un ciclo de sostenibilidad local.

Además de estas actividades, la escuela lleva a cabo un proyecto de reciclaje, que sensibiliza y produce artesanías reutilizando neumáticos y otros materiales desechados. En clase, los niños y niñas debaten con sus profesores el impacto ambiental y la vida útil de los materiales con los que trabajan. Después, ponen en práctica sus conocimientos y decoran el patio del colegio.

## DESAFÍOS

Antes de que se desarrollara el proyecto de agroecología en la escuela, el huerto producía poco y utilizaba pesticidas. Actualmente, sólo se utiliza fertilizante natural, lo que refuerza el desarrollo de conocimientos de acciones sostenibles entre la comunidad escolar. También se presentaron dificultades con el riego continuo del huerto, realizado manualmente por estudiantes y profesores, y con el transporte del abono. Durante los fines de semana, alguien debe estar dispuesto a ir al lugar para realizar el riego, una situación común en otros países que desarrollan huertos pedagógicos. En cuanto al abono, que proviene de lugares lejanos, la escuela debe pagar el flete, lo que representa una carga financiera para la institución.

## Compartiendo plantas y conocimientos en el mayor municipio de Brasil

### SITUACIÓN

El proceso de creación de un huerto en la comunidad escolar del Centro de Integración de la Educación de Jóvenes y Adultos (CIEJA) Clóvis Caitano Miquelazzo, ubicado en la ciudad de São Paulo, comenzó en 2019 como parte de un Proyecto Curricular Integrado. El proyecto, llamado Planeta Sostenible, fue reconocido por el Premio Territorios del Instituto Tomie Ohtake y basado en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 - Hambre Cero.

El desarrollo de este espacio culminó con la creación del Taller de Prácticas Sostenibles, que consiste en clases optativas para los estudiantes con el objetivo de desarrollar la conciencia agroecológica a través de la plantación, el cultivo y el aprendizaje sobre las plantas. A esto se sumó el desarrollo de un lugar adecuado para estas experiencias, que sirviera como punto de referencia para la comunidad escolar y permitiera el desarrollo de la conciencia agroecológica a partir de la siembra, el cultivo y el conocimiento de las plantas.



La escuela dispone también de un compostador, que permite aprovechar los residuos de la cocina escolar, reducir la generación de residuos orgánicos y producir abono para enriquecer la tierra del huerto escolar.

### INNOVACIONES

La Alcaldía de São Paulo ha seleccionado a madres y mujeres de la comunidad escolar para participar en el Programa Operación Trabajo (POT), en la modalidad de Guardianas de Alimentos Escolares (GAE), con el objetivo de integrar social y productivamente a mujeres en situación de vulnerabilidad social.

Las participantes reciben capacitación técnica y una beca para realizar actividades en las unidades educativas que cuentan con huertos. Actualmente, el seguimiento realizado por la Coordinación de Alimentación Escolar (CODAE/SME) ha identificado 1.255 huertos pedagógicos activos o en proceso de implantación en la Red Municipal de Educación de São Paulo, la ciudad más grande de Brasil.

Desde el inicio del proyecto, se buscó una asociación con agricultores familiares de la región de Parelheiros, que producen alimentos orgánicos en la zona sur de la ciudad de São Paulo. El acercamiento a los agricultores familiares enriquece el proyecto al proporcionar a los estudiantes experiencia práctica en sitios agroecológicos, aportes técnicos sobre el manejo de los huertos, donaciones de semillas y plantines para la siembra, así como el diálogo y la sensibilización de estudiantes y educadores sobre la importancia de fomentar sistemas alimentarios saludables y sostenibles. Cabe resaltar que dicho acercamiento también apoya circuitos cortos de comercialización y el desarrollo local a través de la generación de ingresos en el campo.

### DESAFÍOS

A pesar del apoyo institucional y del éxito de la implementación, el huerto de CIEJA requiere cuidados constantes por parte de toda la comunidad escolar. Por lo tanto, es necesario promover la movilización para el desarrollo de la actividad, como parte de la rutina escolar, y pasar recursos financieros estables para el mantenimiento del trabajo, para que los costos no sean responsabilidad del director de la escuela y otros trabajadores del centro escolar.



Foto: ENDE



Foto: ENDE



# TECNOLOGÍAS EN DESARROLLO: EL HUERTO ESCOLAR PEDAGÓGICO Y SOSTENIBLE DE BIOGÁS EN EL SALVADOR

## SITUACIÓN

Desde 2008, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador, a través del Programa de Alimentación y Salud Escolar (PASE), ha implementado el componente de huertos escolares como una estrategia dinámica e interactiva de educación alimentaria y nutricional (EAN). Este componente del programa ha crecido sostenidamente hasta alcanzar un total aproximado de 2,000 huertos en 2019. Esta estrategia se implementó como huertos familiares y escolares en aproximadamente 1.045 centros educativos para el año 2022.

En 2011, con la coordinación y el apoyo del Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO en alimentación escolar, el país adoptó la metodología “Escuelas Sostenibles”, creada por esta Cooperación. La metodología busca fortalecer componentes como las acciones de educación alimentaria y nutricional, la implementación de huertos escolares pedagógicos, la mejora de la infraestructura escolar (cocinas y comedores) y la calidad de los menús ofrecidos a los estudiantes, entre otros.

Se destaca la experiencia del Centro Educativo Cantón Pепенance, que atiende aproximadamente a 307 escolares y que, desde 2008, implementa su huerto escolar con el objetivo de apoyar a los docentes en el desarrollo del programa de estudio en los diferentes niveles del currículo educativo. Inicialmente, el área del huerto era de 20 metros, pero luego se multiplicó, permitiendo la producción de alimentos y hierbas aromáticas que son utilizadas como condimentos naturales en la preparación de las comidas escolares ofrecidas a los estudiantes por el Programa de Alimentación y Salud Escolar.

El huerto escolar fue creado para convertirse en un proyecto sostenible que enriquezca el aprendizaje y refuerce los lazos comunitarios. Por eso, no sólo promueve la educación medioambiental y agrícola, sino que también fomenta la colaboración entre instituciones

educativas, organizaciones y la comunidad en general. El apoyo del Ministerio de Educación y de otras organizaciones, como la Escuela Agrícola Panamericana y la ONG Apoyo Urbano, así como la participación activa de la comunidad educativa, desde directores hasta padres de familia, demuestran el compromiso conjunto para implementar y mantener el huerto escolar, mejorando el desarrollo integral de los estudiantes.



Foto: FAO

## INNOVACIONES

Esta dinámica de sostenibilidad del huerto escolar, que lleva en marcha más de 10 años, ha reforzado la búsqueda de soluciones locales. Una de ellas fue la instalación de un biodigestor por parte del Ministerio de Educación del país. El equipo es manejado ahora por profesores y estudiantes. Esta tecnología ecológica permite que la materia orgánica de la cocina y del huerto escolar llegue a la descomposición y produzca biogás, que se utiliza para preparar los distintos menús ofrecidos a los escolares.

Esta acción reduce en un 50% el uso de gas propano para la preparación de alimentos y aprovecha de forma eficiente los residuos orgánicos.

Otra innovación importante fue el uso del huerto como herramienta educativa: un espacio para socializar, aprender e intercambiar conocimientos, así como para experimentar con las distintas dimensiones de los alimentos.

La diversificación de alimentos en el huerto escolar aumenta cada año. El trabajo comenzó con la plantación de cebolla, ajo, zanahoria y cilantro. En la actualidad, también se cultivan coles, pepinos, tomates, apio, perejil, albahaca, cebolletas y plantas aromáticas y medicinales (como la menta, el aloe vera y el romero).

Con la institucionalización de la iniciativa, a través del Ministerio de Educación y con la participación activa del director de la escuela, varios profesores empezaron a utilizar el huerto como recurso didáctico, fomentando y relacionando el currículo escolar con las actividades del huerto.

La escuela ha adquirido un nuevo impulso con la labor del huerto, ya que había zonas abandonadas, pero que ahora son cuidadas por los estudiantes. En la actualidad, el huerto del Centro Escolar Cantón Pепенance ha crecido hasta los 220 m<sup>2</sup>, produciendo alimentos variados y replicando esta experiencia con toda la comunidad educativa.

Los principales impactos en esta iniciativa observados son: i) la generación de una metodología para el profesorado que influye positivamente en la vida escolar y en el estudio de las diferentes asignaturas; ii) las alianzas con diferentes instituciones; iii) la interacción de los estudiantes con el huerto, favoreciendo un cambio y mejora en sus hábitos alimenticios y en los de sus familias; iv) la posible replicación de los huertos en los hogares de los niños, niñas y jóvenes, generando conocimiento y promoviendo la sensibilización de la comunidad local sobre temas ambientales y de producción de alimentos.



Foto: FAO

## DESAFÍOS

Cabe señalar que el mantenimiento del huerto a lo largo del año escolar (especialmente en los fines de semana y durante las vacaciones escolares) es un reto constante para el personal y los estudiantes de la escuela, de forma similar a lo que se informó en uno de los casos de Brasil. Para hacer frente a esto, la escuela buscó el apoyo de la comunidad escolar, pero esto no siempre está garantizado.

Otros retos son la optimización del uso del agua, ya que el país se enfrenta a largas sequías a lo largo del año, y la necesidad de garantizar el involucramiento permanente de todo el personal de la escuela en el proyecto de implantación del huerto



## SEMBRANDO CONOCIMIENTO: EL PAPEL DEL HUERTO EN LA EDUCACIÓN EN UNA ESCUELA DE SANTA LUCÍA

### SITUACIÓN

---

Desde 2012, Santa Lucía implementa la metodología “Escuelas Sostenibles”, que busca establecer a las escuelas como referentes de programas sostenibles de alimentación escolar. Creada por la Cooperación Internacional Brasil-FAO junto a los gobiernos de los países de América Latina y el Caribe, esta iniciativa incluye componentes como la articulación interinstitucional e intersectorial, las prácticas de EAN con huertos escolares, la mejora de la infraestructura escolar y el establecimiento de compras directas a la agricultura familiar.

Además, el país ha reconocido cada vez más la importancia de la colaboración permanente entre los Ministerios de Agricultura y Educación para implementar huertos escolares y ampliar la oferta local de alimentos.

Otro factor importante es la elevada tasa de enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes y la obesidad. Dado que los niños, niñas y jóvenes son los principales consumidores de ‘fast food’, cada vez es más necesario fomentar hábitos alimentarios saludables en las nuevas generaciones, siendo el huerto un importante aliado en este proceso.

Los huertos tienen el potencial de desempeñar un papel fundamental en el desarrollo de los estudiantes, facilitando el trabajo en grupo, la

colaboración y la interacción entre ellos, ya que en este espacio se promueven diversas actividades educativas.

Con el apoyo del Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO, se creó un huerto en la Escuela Agrícola de Fond Assau, situada en la comunidad de Babonneau, en Santa Lucía, y que cuenta con 160 estudiantes, de los cuales unos 50 participan en las actividades del huerto cada año escolar. Los jóvenes están trabajando para mejorar la resiliencia del espacio, con el fin de prevenir los daños causados por los deslizamientos de tierra, y han creado un espacio para el compostaje y la recogida de agua de lluvia.

El huerto escolar empezó a funcionar en 2016 para ofrecer a los escolares experiencias de aprendizaje significativas y contacto con la naturaleza, además de contribuir al desarrollo de habilidades motrices, socioemocionales y cognitivas. Las actividades en el huerto están dirigidas por un profesor dedicado al tema, que ha inspirado a los demás profesionales que trabajan en la escuela, así como a los estudiantes a tiempo completo. Desde su creación, el huerto se ha mantenido gracias a los resultados obtenidos, los cambios en los hábitos alimentarios de los escolares y la implicación del equipo docente. Otra motivación es el apoyo que la escuela recibe del gobierno para comprar los suministros que necesita para mantenerlo.



## INNOVACIONES

Una de las innovaciones es el uso de tecnología en el huerto, como el sistema de fertirrigación, que permite aplicar fertilizante y agua simultáneamente. La creación de este sistema sólo fue posible gracias a la organización de profesores y estudiantes en torno al reto de plantar y cosechar alimentos en la escuela.

La escuela ha promovido experiencias multidisciplinarias, desde trabajos prácticos (cómo plantar y sembrar) hasta el cuidado de las plantas, la cosecha, el consumo de los alimentos y, en algunos casos, la venta de los productos. Los alimentos que salen del huerto escolar se utilizan para alimentar a los estudiantes y los excedentes se venden para evitar pérdidas, reducir el desperdicio y generar ingresos para la escuela.

El huerto escolar brinda la oportunidad de combinar teoría y práctica, ya que varias materias escolares, como matemática y ciencias, se refuerzan mediante clases al aire libre, en las que los escolares aprenden a resolver ecuaciones, tomar medidas y calcular la rentabilidad de la producción, entre otras actividades. También les permite entrar en contacto con la naturaleza y aumentar su sensibilización sobre cuestiones medioambientales y el cambio climático. Por último, hay otras innovaciones como la integración del huerto en el currículo, el uso de materia orgánica y prácticas para promover un estilo de vida saludable.

Los estudiantes reciben plantines y semillas para plantar en sus propias casas, aplicando los conocimientos aprendidos en la escuela y construyendo referencias de esta práctica con otros miembros de sus familias. Las experiencias generadas y recibidas por los escolares han sido valiosas para toda la comunidad escolar, ya que muchos desconocían el impacto de la alimentación en su salud y, con esta actividad, ahora son más conscientes y capaces de elegir alimentos más saludables.

## DESAFÍOS

Uno de los principales retos es encontrar formas innovadoras de integrar las materias del currículo con actividades en el huerto escolar. Además, la capacidad de mantener el espacio plenamente funcional y próspero es una dificultad debida a los limitados recursos humanos, ya que el cuidado del huerto requiere trabajo, tiempo y dedicación permanentes. Esto se hace más difícil durante las vacaciones escolares.



# BIBLIOGRAFÍA

BERNARDON, R. et al. School Gardens in the Distrito Federal, Brazil. *Revista de Nutrição*, v. 27, n. 2, p. 205–216, mar. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1415-52732014000200007>

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Resolução 06 de 8 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Lei 13.666 de 16 de maio de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2018.

Brasil. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2009.

CRIBB, S. CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E HORTA ESCOLAR NA PROMOÇÃO DE MELHORIAS AO ENSINO, À SAÚDE E AO AMBIENTE. *Ensino, Saude e Ambiente*, v. 3, n. 1, 30 abr. 2010. DOI: [10.22409/resa2010.v3i1.a21103](https://doi.org/10.22409/resa2010.v3i1.a21103)

FAO, ABC/MRE y FNDE/MEC. *Escuelas Sostenibles - Orientaciones conceptuales y metodológicas*. Brasília, Brasil. 2023

FAO, FNDE/MEC. Mapeamento de processo: implantação e implementação do Projeto Educando com a Horta Escolar. Brasília, Brasil. 2010.

FAO, FNDE/MEC. Caderno 1 - A Horta Escolar Dinamizando o Currículo da Escola. Brasília, Brasil. 2008.

FAO, FNDE/MEC. Caderno 2 - Orientações para Implantação e Implementação da Horta Escolar. Brasília, Brasil, 2007.

FAO, FNDE/MEC. Caderno 3 - Alimentação e nutrição: caminhos para uma vida saudável. Brasília, Brasil. 2008.

FIGUEROA PEDRAZA, D.; MELO, N.; ARAUJO, E.; SILVA, F. O programa nacional de alimentação escolar em escolas públicas municipais. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S. l.], v. 30, n. 2, 2017. DOI: [10.5020/18061230.2017.p161](https://doi.org/10.5020/18061230.2017.p161). Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/6007>. Acesso em: 16 maio. 2024.

Gaesing, K., Bliss, F., Agbobatinkpo-Dahoun, C., & Dahoun, M. (2023). L'alimentation scolaire au Bénin: Acteurs, progrès et défis. Institut pour le Développement et la paix (INEF), Université de Duisburg-Essen. Étude AVE 34/2023, Voies d'issue à la pauvreté, à la vulnérabilité et à l'insécurité alimentaire.

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco Referencial de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas. Brasília, DF, 2012.

Ministério do Desenvolvimento Social. Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional. Brasília, DF, 2018.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO. *Crear y manejar un huerto escolar - un manual para profesores, padres y comunidades*, Roma. 2006.

Penz, D., Biondo, E., & Righi, E. (2023). As hortas escolares na Educação Ambiental e alimentar: uma análise qualitativa e bibliométrica. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2023.v18.14834>

SANTOS, A. L. dos; LARANJEIRA, R. K. da S.; PEREIRA, R. A.; COTA, M. R. de C.; SILVA, L. V. da; SOUZA, E. R. de. A criação de uma horta escolar como ferramenta ao ensino de Educação Ambiental/The creation of a school garden as a tool for teaching Environmental Education. *Brazilian Journal of Development*,

[S. l.], v. 6, n. 10, p. 78811–78827, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n10-349.

SILVA, F. R. da .; SANTOS, A. R. dos; SEGUNDO, V. C. V.; LIMA, E. N. Relato de experiência na implantação de hortas escolares na educação básica e superior . Revista de Educação Popular, Uberlândia, v. 20, n. 3, p. 359–375, 2021. DOI: 10.14393/REP-2021-61120

World Food Programme Armenia. Country Brief – July. Yerevan, 2023.

World Food Programme Armenia. Factsheet Transformative School Feeding. Yerevan.

World Food Programme Armenia. School gardens: towards a healthy future in Armenia. Yerevan, 2021.

World Food Programme Armenia. Towards a Transformative School Feeding Programme. Yerevan, 2020.

World Food Programme Benin. Country Brief – August. Porto-Novo, Benin, 2023.

World Food Programme Benin. Country Brief – June. Porto-Novo, Benin, 2022.

World Food Programme. Armenia - Annual Country Report. Yerevan, 2023.

World Food Programme. Benin - Annual Country Report. 2023.

World Food Programme. Évaluation décentralisée conjointe finale du Programme National d’Alimentation Scolaire Intégré (PNASI) au Bénin - 2017 à 2021. 2022.

World Food Programme. WFP’s approach to Planet-Friendly School Meals Roma, 2023.

