

CIÊNCIA PARTICIPATIVA

Projeto desenvolvido na Colômbia ensina crianças e adolescentes a pesquisar e cuidar da água de suas comunidades

Durante o 8º Fórum Mundial da Água, realizado em Brasília/DF no período de 18 a 23 de março, três colombianos se revezaram em um estande da Vila Cidadã para apresentar aos visitantes uma experiência que vem sendo desenvolvida em Antioquia (um dos 32 departamentos da Colômbia) desde setembro de 2017. O projeto se chama *Educação participativa para a proteção da água na Colômbia* e, como o nome indica, tem como objetivo promover uma gestão responsável dos recursos hídricos, dando a crianças e adolescentes o papel principal.

Criada em 2016 pela SieNi, uma organização sem fins lucrativos com sede em Lausanne (Suíça), a iniciativa conta atualmente com 30 grupos de pesquisa trabalhando em microbacias próximas a escolas de Antioquia. Cada uma dessas “equipes de água” é liderada por um professor e reúne, geralmente, de 15 a 20 alunos. São eles que fazem o diagnóstico do estado da água das

microbacias – e assim tomam conhecimento dos principais problemas em suas comunidades. Cada equipe tem um mentor científico que valida a qualidade do diagnóstico realizado.

As pesquisas realizadas pelas crianças e adolescentes, nessa primeira fase do projeto, ajudam a criar uma base de dados que oferecerá um mapa da situação local (uma plataforma web da Universidad Nacional de Colombia reunirá



CIENCIA PARTICIPATIVA

Proyecto desarrollado en Colombia enseña niños y adolescentes a investigar y cuidar del agua de sus comunidades

Durante el 8º Foro Mundial del Agua, realizado en Brasilia en el periodo de 18 a 23 de marzo, tres colombianos se revezaron en un stand de la Villa Ciudadana para presentar a los visitantes una experiencia que ha sido desarrollada en el departamento colombiano de Antioquia desde septiembre de 2017. El proyecto se llama *Educación participativa para la protección del agua en Colombia* y, como el nombre indica, tiene como objetivo promover una gestión responsable de los recursos hídricos, dando a los niños y adolescentes el papel principal.

Creada en 2016 por la SieNi, una organización sin fines lucrativos con sede en Lausanne, la iniciativa cuenta actualmente con 30 grupos de investigación trabajando en micro bacías próximas a escuelas de Antioquia. Cada uno de esos "equipos de agua" es liderada por un profesor y reúne, generalmente, de 15 a 20 alumnos. Son ellos los que hacen el diagnóstico del estado del agua de las micro bacías, y así toman conocimiento de los principales problemas en sus comunidades. Cada equipo tiene un mentor científico que corrobora la calidad del diagnóstico realizado.

Las investigaciones realizadas por los niños y adolescentes, en esa primera fase del proyecto, ayudan a crear una base de datos que ofrecerá un mapa de la situación local (una plataforma web de la Universidad Nacional de Colombia



Teresa Albuquerque
Jornalista. Desde 2015, dedica-se a temas vinculados à cooperação ibero-americana // Periodista. Desde 2015, se dedica a temas vinculados a la cooperación iberoamericana.



Fotos: Divulgação/SieNi

Saídas de campo das "equipes de água", formadas por estudantes de Antioquia // Salidas al campo de los "equipos del agua", formados por alumnos de Antioquia

os dados georreferenciados). Em uma segunda etapa, que terá início em 2019, serão formulados projetos de pesquisa-ação, com base nos diagnósticos feitos pelos estudantes, e montados observatórios de água, que serão acompanhados por cientistas e coordenados por universidades. A ideia é que esses projetos, em médio e longo prazos, se convertam em temas de políticas públicas.

EMPODERAMENTO

“Queremos que as crianças sejam a alma dos observatórios da água. Que elas mesmas, pesquisando, se deem conta da gravidade da situação. E que nós possamos ajudar a empoderá-las para começar a enfrentar esses problemas”, explica a antropóloga colombiana Susana Borda Carulla, secretária-geral da SieNi, uma das três pessoas que vieram ao Brasil para apresentar o projeto durante o Fórum Mundial da Água, com o apoio da Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI).

Além dela, estiveram em Brasília dois professores de escolas públicas do departamento de Antioquia: Gloria María Cardona e Yimmy Montoya. Professora da Escuela Normal Superior de Envigado, a 12km de Medellín, Gloria participa do projeto desde setembro, orientando as pesquisas dos alunos do 8º, 9º e 10º anos e da formação complementar (o ciclo em que se formam aqueles que querem ser professores), ao lado de outra professora da escola, Débora Luisa Muriel. Para o trabalho, foi escolhido um tramo de 300 metros de uma microbacia próxima à escola, na Quebrada La Ayurá.

“Os estudantes estiveram muito motivados com suas lupas, fazendo suas investigações”, conta Gloria, que já fez três saídas de campo com os alunos, acompanhada por funcionários da Secretaria do Meio Ambiente e do Centro de Ciência e Tecnologia de Antioquia (CTA), parceiro da SieNi na iniciativa, e de um especialista em água, o professor universitário Alejan-



Trinta grupos de pesquisa trabalham em microbacias próximas a escolas de Antioquia // Treinta grupos de investigación trabajan en micro bacias próximas a escuelas de Antioquia

dro Beltrán. “Nessas saídas, os alunos puderam tomar notas, registrar dados, relacionar tipos de plantas, tirar fotos... Esses exercícios foram envolvendo todos no processo. E aos poucos eles foram se entusiasmando.”

AULAS AO AR LIVRE

Para Yimmy Montoya, que é professor de Ciências Naturais da Institución Educativa Fray Julio Tobón Betancur, na cidade de El Carmen de Viboral, o projeto tem sido uma boa maneira de “dinamizar o currículo” e entreter os alunos do 9º ano. “Posso aproveitar para falar de taxonomia, por exemplo, um tema que às vezes é pesado para os estudantes. Aproveito que estamos no campo para estudar os insetos aquáticos, as plantas, e a partir daí temos uma taxonomia mais didática, mais agradável, mais tangível para eles”, comenta.

No estande da SieNi montado em Brasília durante o 8º Fórum Mundial da Água, Yimmy, Gloria e Susana passaram horas mostrando fotos e contando suas experiências aos visitantes da Vila Cidadã. Eilane Silva, de 17 anos, e Marcos Vinícius Moreira, de 18, foram dois dos estudantes que pararam para ouvir Yimmy atentamente por um bom tempo.

“A explicação dele foi muito boa. Vimos que tem muita coisa parecida com um projeto de que participamos”, afirmou Eilane, referindo-se ao *Ciência cidadã*, um subprojeto da rede de pesquisa AquaRiparia, coordenado pela Universidade de Brasília e pela Embrapa. “Havia um córrego perto da escola, e lá a gente analisava a qualidade da água e discutia sobre conscientização. O que deixa a gente mais feliz é ver que existem iniciativas como essa em outras partes do mundo.” ■

reunirá los datos georeferenciados). En una segunda etapa, que tendrá inicio en 2019, serán formulados proyectos de investigación/acción, con base en los diagnósticos hechos por los alumnos, y montados observatorios de agua, que serán acompañados por científicos y coordinados por universidades. La idea es que esos proyectos, en medio y largo plazos, se conviertan en temas de políticas públicas.

EMPODERAMIENTO

“Queremos que los niños sean el alma de los observatorios del agua. Que ellos mismos, investigando, se den cuenta de la gravedad de la situación. Y que nosotros podamos ayudar a empoderarlos para empezar a hacer frente a esos problemas”, explica la antropóloga colombiana Susana Borda Carulla, secretaria general de la SieNi, una de las tres personas que vinieron a Brasil para presentar el proyecto durante el Foro Mundial del Agua, con el apoyo de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Además de Susana, estuvieron en Brasilia dos profesores de escuelas públicas del departamento de Antioquia: Gloria María Cardona y Yimmy Montoya. Profesora de la Escuela Normal Superior de Envigado, a 12km de Medellín, Gloria participa del proyecto desde septiembre, orientado las investigaciones de los alumnos de los 8º, 9º y 10º años y de la formación complementaria (el ciclo en que se forman aquellos que quieren ser profesores), al lado de otra profesora de la escuela, Débora Luisa Muriel. Para el trabajo, fue elegido un tramo de 300 metros de una micro bacía cerca de la escuela en la Quebrada La Ayurá.

“Los alumnos estuvieron muy motivados con sus lupas, haciendo sus investigaciones”, cuenta Gloria, que ya hizo tres salidas al campo con los alumnos, acompañada por funcionarios de la Secretaría del Medio Ambiente y del Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA), socio de la SieNi en la iniciativa, y de un especialista en agua, el profesor universitario Alejandro Beltrán. “En esas salidas, los alumnos pudieron tomar notas, registrar datos, relacionar tipos de plantas, sacar fotos... En esos ejercicios han sido involucrados todos en el proceso. Y poco a poco ellos fueron entusiasmándose.”

CLASES AL AIRE LIBRE

Para Yimmy Montoya, que es profesor de Ciencias Naturales de la Institución Educativa Fray Julio Tobón Betancur, en la ciudad de El Carmen de Viboral, el proyecto ha sido una buena manera de “dinamizar el currículum” y entretener a los alumnos del 9º año. “Puedo aprovechar para hablar de taxonomía, por ejemplo, un tema que a veces es difícil para los alumnos. Aprovecho que estamos en el campo para estudiar los insectos acuáticos, las plantas, y a partir de eso tenemos una taxonomía más didáctica, más agradable, más tangible para ellos”, comenta.

En el stand de la SieNi montado en Brasilia durante el 8º Foro Mundial del Agua, Yimmy, Gloria y Susana pasaron horas mostrando fotos y contando sus experiencias a los visitantes de la Villa Ciudadana. Eilane Silva, de 17 años, y Marcos Vinícius Moreira, de 18, fueron dos de los alumnos que pararon para escuchar Yimmy atentamente por un buen tiempo.

“Su explicación ha sido muy buena. Hemos visto que hay mucha cosa parecida con un proyecto al cual participamos”, afirmó Eilane, refiriéndose a la *Ciencia ciudadana*, un subproyecto de la red de investigación AquaRiparia, coordinado por la Universidad de Brasilia y por la Embrapa. “Había un riachuelo cerca de la escuela, y de allí analizábamos la calidad del agua y discutíamos sobre concientización. Lo que nos deja más feliz es ver que existen iniciativas como esa en otras partes del mundo.” ■