

# Projeto Observadores de Nuvens

Ana Andrade\*

## Uma proposta para introduzir as crianças no universo das mudanças climáticas e do pensamento sistêmico

Crianças, devido aos limites da sua maturidade cognitiva e emocional, estão alheias à realidade ambiental atual, ao mundo que elas estão herdando e que vem sendo degradado de forma alarmante pelas mudanças climáticas, um problema ainda sem solução dentro do atual e dominante modo de pensar.

Criar um projeto para introduzir as crianças no universo das mudanças climáticas, preparando-as, dentro de suas limitações, para enfrentar esse problema no futuro, é um grande desafio, haja vista o fato de que isso envolve grande carga emocional e de informações relacionadas ao contexto mundial das temperaturas extremas e eventos devastadores, além da própria limitação da mente humana para entender sistemas de realimentação não lineares, autorreguladores, dinâmicos e complexos, como é o clima.

Nesse contexto, as educadoras da Escola SESI de Ouro Branco/MG (CAT Prof. João Franzen de Lima),

que trabalham com crianças do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, decidiram desenvolver um projeto que fosse antes de tudo inovador, que ousasse ir além da maioria dos projetos em educação ambiental, os quais definem um problema não pelo comportamento real do sistema, mas pela falta da solução desejada. Assim, além de perguntar “o que há de errado?”, também foram levantadas as seguintes questões: “Qual é a fonte? Como foi que se chegou a isso?”

Para o doutor em física, professor e cientista David Bohm, o motivo de não vermos a fonte dos nossos problemas é que o meio pelo qual tentamos resolvê-los é a própria fonte, ou seja, a nossa forma de pensar, que Bohm chamava de *falha sistêmica* por todo o pensamento. Pelo ponto de vista de outro físico, Fritjof Capra, faz-se necessário entender a linguagem da natureza para entender os princípios organizacionais que os ecossistemas desenvolveram ao longo de bilhões de anos.

Assim, foi identificado como condição basilar para o projeto trabalhar uma nova forma de pensar, o que, para o escritor e sociólogo Pedro Demo, está associado à habilidade de lidar com a complexidade não linear, indo além da manipulação de códigos lógicos.

Outra condição basilar, já que se trata de um projeto para crianças, é que ele seja prazeroso, lúdico; assim, buscou-se resgatar a prática infantil ancestral da observação de nuvens, e constatou-se, com satisfação, que, apesar da alta tecnologia que cerca as crianças da atualidade, elas ainda são entusiasmadas observadoras de nuvens, em que facilmente enxergam formas. Desde que motivadas, admiram a maneira como elas se constituem, o modo como mudam de forma, como crescem e se desenvolvem, como definham e se desfazem.

Nuvens, ao contrário da tecnologia, estão disponíveis para todos, e o projeto parte da sua observação como estratégia para criar uma ferramenta didática que, enquanto



Usando da imaginação e ludicidade, o projeto Observadores de Nuvens busca despertar a curiosidade de crianças para a questão das mudanças climáticas

objeto concreto, permite transmitir conhecimentos a respeito do clima e das mudanças climáticas, e enquanto sistema natural complexo, não linear e dinâmico, permite familiarizar a mente das crianças com o pensamento sistêmico ou contextual. Isso, segundo Capra, está associado a relações, conexões e contexto, à percepção do mundo como uma rede interconexa de relações, em que encontramos sistemas aninhados dentro de outros sistemas, cujas propriedades não podem ser reduzidas a partes menores.

Desse modo, o projeto foi elaborado com o título de Observadores de Nuvens - Uma Introdução às Mudanças Climáticas e ao Pensamento Sistêmico. Devido às suas características inovadoras, está sendo implantado paulatinamente. Entre outras atividades, foi concebida uma rede de observadores de nuvens, na perspectiva de envolver a comunidade, utilizando um blog que está em fase experimental. Também foi organizado um concurso de artes visuais com o tema

*O clima e as nuvens pelos olhos de uma criança*, partindo da premissa de que a arte é uma estratégia no desenvolvimento da capacidade natural das crianças de reconhecer e expressar a linguagem dos padrões, a linguagem da natureza.

Dando continuidade ao projeto, serão desenvolvidos a logomarca e o Manual dos Observadores de Nuvens, com a participação dos alunos. Também consta do projeto uma miniestação meteorológica científica, já instalada na escola. Através dela, as crianças farão o monitoramento periódico de variáveis climáticas, cujos dados serão expostos em um mural, no blog e registrados num Diário Climático, além de serem utilizados em atividades interdisciplinares, acompanhadas de pesquisas escolares, orientações das professoras e, é claro, da observação das nuvens.

O monitoramento meteorológico através da miniestação e o registro no Diário Climático permitem trabalhar a introdução às mudanças climáticas, utilizando estratégias

de iniciação científica junto às crianças, o que enfatiza a necessidade de pesquisar, valorizar e proteger informações mais precisas, oportunas e completas.

A ousadia e inovação do projeto levaram a escola a vencer o 1º Prêmio Germinar, do Grupo Gerda, de Educação Ambiental, na categoria Crianças de 6 aos 11 anos.

A abordagem do pensamento sistêmico na educação, além de inovador, é incipiente nos modelos educacionais escolares. Assim, esse projeto é uma oportunidade de aprendizado para alunos e educadores; para a escola, é uma oportunidade de se fortalecer, na linguagem do professor e escritor Peter Senge, como uma “organização aprendente”, uma escola que está sendo constantemente recriada, revitalizada e renovada de forma sustentável. ■

\*Pedagoga da Escola SESI de Ouro Branco/MG

[www.fiemg.com.br/sesi](http://www.fiemg.com.br/sesi)