

ESTUDO DE CASO: O BEBÊ AZUL¹

Autores: Fábio Aparecido Damasceno, Lucas Ximenes Araújo e Rafael Cava Mori

Aos 18 anos, em um município interiorano, Joyce deu à luz Pedro. A gestação foi determinante para que ela abandonasse temporariamente o projeto de ingressar na educação superior. A jovem, desde criança, sempre se interessou por nutrição e sonhava em cursar a graduação na área. Sem dúvidas, o diploma representava uma possibilidade de ascensão social, ainda mais na zona rural, onde Joyce morava com o marido, Ricardo.

As famílias do casal sempre mantiveram viva uma antiga tradição local, o cultivo de coco, levando vidas simples e longe de tecnologias modernas. Ali, mesmo as atividades cotidianas mantêm certo grau de dificuldade. Por exemplo, não é trivial, nem para Joyce, nem para Ricardo, extrair água do poço localizado aos fundos da casa, próximo à rudimentar fossa sanitária de uso familiar – que, por sinal, jamais poderia ser considerada uma fossa séptica. A bem da verdade, a família nunca levou a sério os protocolos dos especialistas da Monitora, empresa de consultoria ambiental e rural que costuma atender parte da região. A mesma empresa recomenda orientações quanto ao manejo de fertilizantes contendo substâncias como KNO_3 , NaNO_3 e CuSO_4 , empregadas no cultivo do coco por toda a comunidade, incluindo Ricardo. Mas essas orientações especializadas também não são seguidas pelos pequenos produtores.

Até seus primeiros meses, e conforme orientações do pediatra, Pedro recebeu apenas o aleitamento materno. Certo dia, porém, Joyce contou a novidade ao marido:

- Ricardo, o médico disse que já posso começar a dar água para o Pedro.
- Que bom! Mas por enquanto é só um pouco, né?
- Claro! Em pouca quantidade e poucas vezes!

Algumas semanas depois que Pedro começou a consumir água do poço, Joyce fez uma observação que a deixou atônita: a face do garoto apresentava uma coloração azulada. A moça não hesitou: com o menino nos braços, correu para a Santa Casa da cidade.

Após exames que descartaram problemas cardíacos congênitos, o menino permaneceu hospitalizado e, nas primeiras horas de internação, a cor azulada de sua face foi desaparecendo gradativamente.

- Joyce, o Pedro está consumindo ou comendo algo que não seja o leite materno?
- Sim, o pediatra disse que ele já podia beber água – respondeu a jovem ao médico que a atendia.
- E de onde vem essa água? Vocês têm acesso a água encanada?
- Ela vem do poço, porque a gente mora no sítio.
- Muito bem. Primeiramente, você vai comprar um galão de água para beber e cozinhar os alimentos, porque acredito que não só o Pedro possa estar em risco, mas você e seu marido também! Depois, solicite uma análise química da água na Monitora. Quando o laudo ficar pronto, traga para que eu dê uma olhada, está certo?

Já com os resultados, Joyce retorna ao médico que, analisando-os, encontra uma irregularidade: a concentração de nitrato estava muito alta, tanto na água como no sangue da criança, e o clínico já imaginava que a condição de Pedro poderia estar relacionada a esse composto.

Joyce se dá conta de que ela e sua família não poderiam mais consumir a água do poço. O problema é que eles não têm condições de adquirir galões d'água semanalmente.

¹ Fonte: Estudos de caso: abordagem para o ensino de química. São Carlos, Editora Diagrama, 2023.

Você é um químico contratado na empresa Monitora. Diante das informações das análises, e com base em seus conhecimentos, proponha alternativas para Joyce solucionar o problema que enfrenta, justificando qual delas seria a mais adequada.