



A descoberta da natureza nos anos iniciais

Russel Teresinha Dutra da Rosa*

No Brasil, a formação docente para atuar nos anos iniciais da escolarização iniciou no final do século XIX em escolas normais de nível secundário. Somente em 1996, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN n.º 9.394), ficou determinado que essa formação deveria ocorrer em nível superior. Em consequência, o número de cursos de Pedagogia cresceu 94% entre os anos de 2001 e 2006. Todavia, a proporção de matrículas não acompanhou esse aumento de oferta, crescendo apenas 37%. Nesse contexto, a qualificação profissional prevista pela LDBEN de 1996 foi revista pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNE), em 2008, por meio da Resolução n.º 1 e, no ano seguinte, pela Lei n.º 2.014 – regulamentação que retrocede em exigências quanto à formação inicial, reinstaurando a possibilidade de os professores dos anos iniciais continuarem recebendo instrução em curso Normal de nível médio.

A graduação em Pedagogia, regulamentada a partir de 1932, visava à formação de bacharéis para atuarem em cursos de mestrado de nível médio e como especialistas – supervisores e orientadores educacionais – em escolas e secretarias da rede de educação básica. Somente em 1986, o Conselho Federal de Educação autorizou as instituições de ensino superior a constituírem currículos de cursos de Pedagogia para a formação de professores aptos a lecionarem em turmas de primeira a quarta séries. Vinte anos mais tarde, o Conselho Pleno do CNE propôs a Resolução n.º 1, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Licenciatura em Pedagogia, reafirmando a atuação docente nos anos iniciais e na educação infantil do ensino fundamental, a participação na organização e na gestão de sistemas de ensino, e também a atuação em curso Normal de nível médio, legitimando indiretamente a manutenção de

uma formação profissional nesse patamar de ensino. Essa medida parece corresponder à representação do ofício de professor nos anos iniciais como atividade feminina, extensiva às funções maternas e domésticas.

Com respeito especificamente ao ensino de ciências, ao se examinarem os currículos das graduações em Pedagogia de universidades brasileiras, observa-se que a carga-horária de disciplinas para essa área vai de aproximadamente 75 a 120 horas, de um total de 3.200 horas de curso. A maioria dos estudantes é oriunda de escolas da rede pública, havendo lacunas em seus conhecimentos básicos, sendo que apenas 7,5% dos currículos dos cursos são dedicados aos conteúdos das diferentes áreas de conhecimento, a serem ensinados nos anos iniciais. A abordagem desses conteúdos, geralmente, aparece associada ao estudo de suas metodologias, o que é desejável. Todavia, devido à pequena carga horária disponível, esse tratamento costuma ser superficial. Assim, os professores dos anos iniciais do ensino fundamental precisam desenvolver estudos no campo das Ciências da Natureza com autonomia e receber apoio institucional para a participação em programas de formação continuada.

Ao pensar o ensino das Ciências da Natureza nos anos iniciais para estudantes dos seis aos dez anos, é preciso considerar que o próprio corpo e o nome são as primeiras referências das crianças para entrarem em contato com novos conhecimentos. Os estudos, portanto, podem ter início pelo desenho do corpo e pela pesquisa sobre as transformações ocorridas ao longo do tempo de vida de cada um, por meio de fotografias, roupas que deixaram de servir, medidas ao nascer e atuais, bem como pelo levantamento de hipóteses acerca de órgãos internos e suas funções. Nessa viagem pelas histórias pessoais também podem ser construídas linhas de tempo com a participação de familiares que ajudem a fornecer informações sobre

a história da escolha do nome de cada um. Tal proposta requer a consideração da diversidade étnico-racial, o que pode ser feito pelo contato com narrativas literárias capazes de desconstruir perspectivas excludentes. Assim, as fontes de estudo podem ser obras como *O Joelho Juvenil*, de Ziraldo, *O segredo das tranças e outras histórias africanas*, de Rogério Andrade Barbosa, *Lendas e causas da Caipora*, de Flávio de Souza, bem como artigos publicados na revista de divulgação *Ciência Hoje das Crianças*.

As crianças interessam-se pelo que está próximo. Mas isso não significa que elas precisem e queiram ficar restritas ao que existe em sua casa, escola, rua ou bairro. Essa proximidade abrange o personagem do programa de TV favorito ou do jogo de computador. Mas, sobretudo, pode se tornar próxima uma novidade apresentada com encantamento pela professora, mediante o emprego de jogos de faz de conta. A curiosidade infantil precisa ser instigada por fantasias, objetos, brinquedos, pela construção e reconstrução do próprio corpo, com figurinos e adereços para personagens, e pelo rearranjo do ambiente da sala de aula, transformado em cenário para histórias. E também mediante a exploração do pátio e de visitas a espaços culturais, como museus. No Museu de Paleontologia da UFRGS, por exemplo, é possível entrar em contato com vestígios de plantas e de animais pré-históricos que habitaram o Rio Grande do Sul há milhões de anos. Tais conhecimentos podem ser aproximados do interesse das crianças com o uso de filmes de animação, de histórias em quadrinhos ou de pesquisas na internet.

A motivação para aprender ciências está associada ao movimento, ao que está escondido, ao que tem mistério, ao que parece mágico e precisa ser decifrado, desafiando a imaginação. Entrar em contato com fenômenos físicos e biológicos passa por observar, tocar, transformar. As ciências dos primeiros

anos de escolarização podem ser exploradas pelas crianças na cozinha, experimentando, aquecendo, misturando e congelando alimentos para verificar mudanças de cor, textura e consistência, acrescentando o incentivo a saborear comida não industrializada. Tais experimentos requerem a realização de previsões, o registro dos procedimentos concretos, conforme um roteiro, e a reflexão sobre o realizado e os seus resultados.

Ciência se aprende com os outros, sendo possível coletar informações sobre diferentes épocas e práticas por meio de entrevistas com pessoas mais velhas, visando descobrir: as transformações ambientais do bairro e da cidade; a forma como eram conservados os alimentos quando as pessoas não tinham geladeira em casa; como eram as embalagens; quais as brincadeiras antigas feitas à noite à luz de velas; como era feita a observação de estrelas e de vaga-lumes quando a cidade ainda não era iluminada; como era a comunicação quando os telefones eram raros; etc.

O registro das observações e das realizações pode ser feito com o emprego de desenhos e de estratégias próprias ao processo de aquisição das capacidades de leitura e de escrita. Também é possível associar ilustrações e palavras ou textos curtos em seqüências pela criação de histórias em quadrinhos e tirinhas, buscando fixar a seqüência de eventos de uma vivência, além de representações por meio de modelagem em argila e massinha de modelar ou por maquete feita de sucata.

Em síntese, o Ensino de Ciências nos primeiros anos da escolarização atravessa fronteiras disciplinares e se apoia no trabalho desenvolvido para a aquisição das habilidades de leitura e escrita, bem como na arte e no movimento. Mas e o trabalho com jovens e adultos nos anos iniciais? Essa é outra história, que requer outro espaço.

*Professora do Departamento de Ensino e Currículo da Faculdade de Educação/UFRGS



Alunos do ensino fundamental na Escola Estadual Anne Frank durante aula experimental de Ciências idealizada por estudantes de Pós-graduação em Bioquímica da UFRGS