

Espaço de Ciências do 1.º segmento do Ensino Fundamental (Esp Cie 1)

Ana Claudia da Fonseca Flores¹

Resumo

O Esp Cie 1 é um Espaço de Ciências que surgiu de uma necessidade e da oportunidade da parceria entre o INES e o IBqM/UFRJ. Organizado segundo orientações da equipe do Projeto Surdos-IBqM sob a coordenação da Dr.^a Vivian Rumjanek. As atividades do espaço são elaboradas e desenvolvidas pelo Serviço de Ensino Fundamental, 1.º segmento, do INES, com o objetivo de incentivar o pensamento científico nas primeiras séries.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Educação de Surdos. Projeto bilíngue.

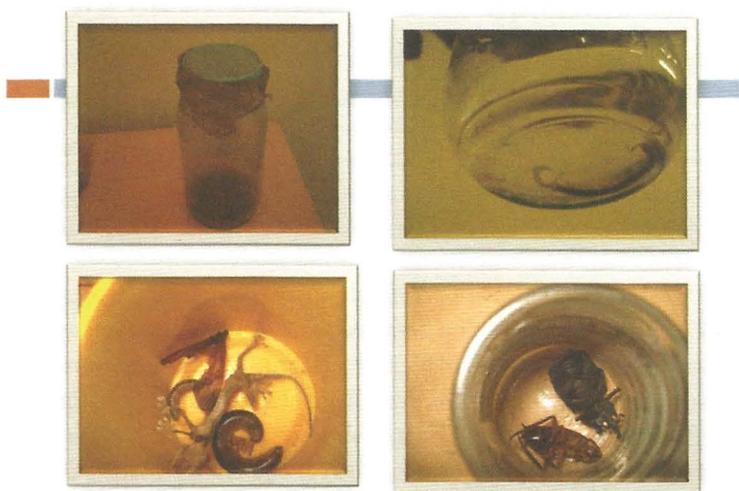
Introdução

No âmbito do Colégio de Aplicação do Instituto Nacional de Educação de Surdos, a atuação no primeiro segmento do Ensino Fundamental trouxe uma situação que perdurou por anos: alunos de diferentes turmas entravam no fim das aulas em minha sala, de forma tímida e retraída, muitas vezes sem interferir em alguma atividade em andamento.

Visitantes “vidrados”, quase que hipnotizados, costumavam pedir licença e se encaminhar ao cantinho de Ciências, existente no fim da sala. Era um lugar simples, enfeitado com estrelas, planetas e cometas de plástico. Munidos de baldes, pás, diferentes tipos de pedras, terra, sementes, plantas vivas/secas e pequenos bichinhos armazenados espontaneamente, os diferentes visitantes curiosos se distraíam, estranhando o óbvio, como plantas plásticas e plantação de pedras, e dividiam as observações utilizando uma das três lupas doadas pelo grupo NOSS – Núcleo de Orientação à Saúde do Surdo.

Desse modo, os interessados deixaram pistas para a necessidade de um olhar mais cuidadoso direcionado a esse espaço que era naturalmente tão procurado.

1 Professora do Serviço de Educação Fundamental I do Colégio de Aplicação do Instituto Nacional de Educação de Surdos (CAp/INES) — RJ. Mestre no Ensino de Ciências, Saúde e Ambiente pela Universidade Plínio Leite — Niterói-RJ.



Desenvolvimento

O interesse das crianças pela ciência é notório e foi percebido há algum tempo pelos assistentes educacionais surdos e professores que atuam diretamente na sala de aula. Por esse motivo, buscava-se constantemente orientação e consultoria da bióloga Monique Couto, professora dos últimos anos do Ensino Fundamental e Ensino Médio, que muitas vezes fazia esse trabalho fora de sua carga horária para o grupo de profissionais deste segmento.

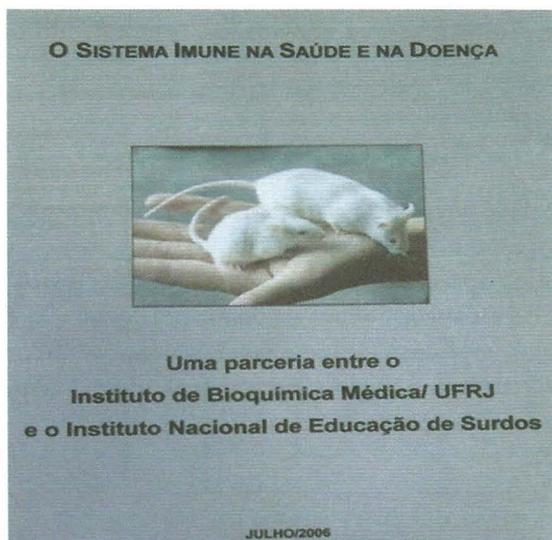


Os projetos que envolviam a área eram planejados pelo grupo que atuava com os alunos desses anos iniciais e organizados pela professora-orientadora Elaine Baptista, que buscava visitas pedagógicas relacionadas ao tema, e que propiciassem aos alunos conhecimentos e novas vivências na área em pauta. Com isso, as visitas eram agendadas para todas as turmas e acompanhadas por um assistente educacional em LIBRAS para a negociação de conceitos em primeira língua, havendo ainda o incentivo à observação dos alunos pelos professores e ao registro livre do que estavam conhecendo.

Portanto, não é nenhuma novidade:

- Curiosidade e interesse pelas ciências são naturais nas crianças;
- Disciplinas e atividades da área têm o material didático-pedagógico baseado em língua portuguesa – e esta é uma dificuldade na educação de surdos, para o aprofundamento dos conhecimentos, apesar da existência de diversas pesquisas focadas no ensino desta língua para surdos (diferentes metodologias);
- Conhecimentos complexos exigem comunicação e negociação de conceitos em primeira língua, com o conhecimento de sinais específicos.

O fato novo ocorreu em 2006, com um convite pelo grupo NOSS para participarmos, com um grupo de professores, do curso com o tema Sistema Imune na Saúde e na Doença, ministrado em tempo integral, por duas semanas, no Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IBqM/UFRJ).



No curso, a primeira reação foi descrença em qualquer êxito de compreensão por parte do alunado no fim do período. Isto porque havia a certeza de que a especificidade linguística do grupo de surdos que participariam desse curso na semana seguinte interferiria na aquisição dos conceitos científicos.

Então, com uma postura incrédula e intrigada, iniciou-se o acompanhamento de todo o processo, que se desenvolveu com a apresentação do tema, o estímulo à curiosidade, a formulação de perguntas, a negociação em primeira língua com intérpretes (orientados a não responder ou explicar), a discussão, a criação de hipóteses e a escolha da abordagem, sem que houvesse a determinação de um caminho certo ou errado.

Nesse trabalho também participaram os agentes facilitadores ou monitores: membros (pós-graduandos) da Universidade que ajudam na execução de técnicas complexas, após os grupos chegarem à conclusão de como e por que querem fazer determinado procedimento.

Desse modo, os alunos puderam discutir com seus pares, vivenciar a complexidade dos métodos e procedimentos, cuja realização pelos mesmos alunos proporciona a desmistificação não só quanto à possibilidade de aprenderem a executar, mas também de realmente compreenderem o processo e muitas vezes o surgimento de novos sinais.

Em consequência, os alunos sentiram a necessidade do registro para lembrar e organizar as ideias e compartilhar com os outros grupos no fim do dia as etapas de sua experiência.

Encerradas as duas semanas, comparando e comprovando ideias, reproduzindo, obtendo diferentes interpretações de resultados ao vivenciar o método científico, cada um dos grupos de estudantes fez uma apresentação de conclusão para os outros grupos e convidados, respondendo cada qual a sua pergunta inicial.

E com o olhar nesse processo surgiu a possibilidade de repensar a relação entre:

- a especificidade linguística e a construção dos conceitos científicos;
- o saber empírico e o científico;
- os conteúdos apreendidos sem a utilização de textos informativo-científicos ou didáticos e o uso da língua portuguesa;
- os conteúdos apresentados na língua do aluno, bem como os termos técnicos que dão corpo ao glossário, elaborado dentro do próprio projeto, e a respectiva utilização pelos menores;

- o projeto político-pedagógico e a perspectiva cultural da educação, nos quais:

[...] os postulados de Vygotsky parecem apontar para a necessidade de criação de uma escola bem diferente da que conhecemos. Um lugar em que as pessoas possam dialogar, duvidar, discutir, questionar e compartilhar saberes. Onde há espaço para transformações, para as diferenças e para o erro, para as contradições, para a colaboração mútua e para a criatividade. Uma escola em que professores e alunos tenham autonomia, possam pensar, refletir sobre o seu próprio processo de construção de conhecimentos e ter acesso a novas informações. Uma escola em que o conhecimento já sistematizado não é tratado de forma dogmática e esvaziado de significado. (REGO, 2002)

- os agentes facilitadores e a Zona de Desenvolvimento Proximal:

“aquilo que é Zona de Desenvolvimento Proximal hoje, será o nível de desenvolvimento real amanhã” (VYGOTSKY, 1984, p. 98, apud REGO, 2002, p. 74).

A partir do que foi vivenciado, e com a possibilidade de reflexão sobre as relações citadas, iniciou-se uma fase de apreensão e compreensão de todo o evento, com convite para participarmos da organização do Curso Piloto em Biociências, em convênio entre o INES e a UFRJ.

Como estratégia de sensibilização para divulgação do curso, organizou-se um evento intitulado: “O Cientista vai à escola”, no qual ocorreu uma palestra para os alunos do noturno pelo Dr. Leopoldo Meis, que divulgou seu livro *O Método Científico*. O que ficou de sua palestra pode ser traduzido pelo seguinte pensamento: “[...] o homem não transmite seu saber, ele poetiza, traduz e convida a outros a fazer a mesma coisa” (RANCIÈRE, 2002, p. 96).

Ainda nesse mesmo evento, com olhar voltado para o cientista educador de jovens e adolescentes com muitas questões e belos sinais, surgiu a ideia de um espaço para ciências destinado a pequenos, em conversa com a bióloga Júlia Rumjanek, responsável pelo glossário de ciências em LIBRAS do Projeto para Surdos.

E em consonância com o pensamento da Dr.^a Vivian Rumjanek (IBqM) de “Ensinar Ciências fazendo Ciências”, a ideia foi organizada, juntamente com a proposta de pedido de Orientação neste trabalho para crianças.

Assim, com o incentivo de Edna Goes (Chefe do Setor de Ensino Fundamental, 1.º segmento – SEF 1), das professoras do setor e com a aprovação de Cleide Azevedo (Diretora do Departamento de Ensino Básico), apresentou-se o Projeto Piloto Institucional de Ciências para o 1.º segmento do Ensino Fundamental, e se iniciou a organização do Espaço.

Conclusão

O Espaço de Ciências do Ensino Fundamental, 1.º segmento, denominado Esp Cie 1, pretende se tornar um “lugar comum” dentro do Centro de Referência de Educação de Surdos. E visa, além da organização do espaço físico específico para o desenvolvimento deste trabalho, incentivar o pensamento científico nas primeiras séries do Ensino Fundamental, mediante o “fazer ciências” de forma curiosa, lúdica e experimental, bem como oportunizar aos professores um espaço para o desenvolvimento e a reformulação da prática nas atividades pedagógicas.

O Esp Cie 1 está sendo organizado segundo orientações da equipe do Projeto



Surdos - IBqM, coordenado pela Dr.^a Vivian Rumjanek, e segundo a leitura do *Guia Prático para Cursos de Laboratório*: do material à elaboração de relatórios, de Spinelli e Souza (1997).

Para a execução das atividades, os recursos materiais são captados da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), do IBqM e do INES.

As atividades voltadas para área biológica são previstas dentro de um módulo e organizadas mediante protocolos que especificam os objetivos, o embasamento teórico e os procedimentos.

A professora e a assistente educacional em LIBRAS do Espaço, ambas com certificação do Pro-LIBRAS, desenvolvem a atividade e a registram por filmagens e fotografias. Ao final de um protocolo, realizam uma avaliação do trabalho

para reorganização posterior, bem como recebem *feedback* dos estagiários e das professoras das turmas, que registram seus pareceres sobre a atividade em fichas de acompanhamento pedagógico.

No Módulo II, que ocorreu no início de junho de 2010, as atividades que envolveram experimentos específicos para o 5.º ano tiveram seu tema sugerido pelas professoras das turmas, de acordo com questionamentos dos alunos e orientação da equipe da Dr.^a Vivian Rumjanek.

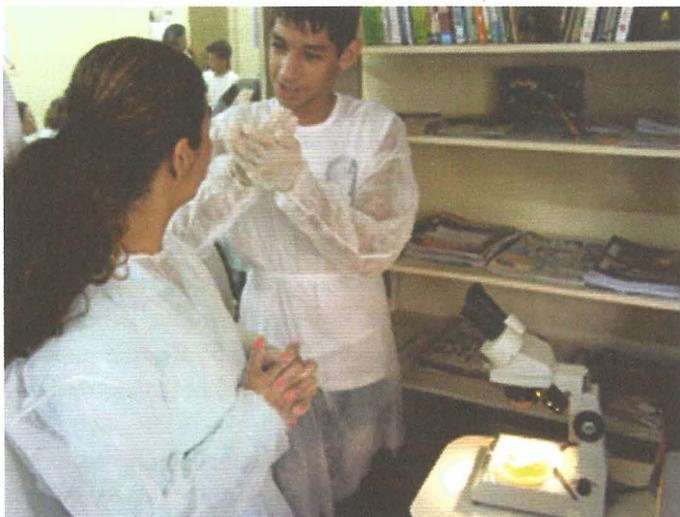
O planejamento dos experimentos e a capacitação profissional são realizados pelo biólogo Flávio Eduardo Pinto Silva, no Laboratório Didático de Ensino de Ciências para alunos Surdos (LaDiCS). Cooperam ainda com esta atividade as biólogas Paula Martins e Júlia Barral Rumjanek, responsáveis pelo desenvolvimento do glossário.

O objetivo é desenvolver as atividades do 5.º ano, segundo o modelo do Curso Experimental para o Ensino Médio, por monitores que são alunos do curso-piloto, tendo a organização, a supervisão e o acompanhamento da professora Ana Flores e da assistente educacional em LIBRAS² Roberta Gomes.

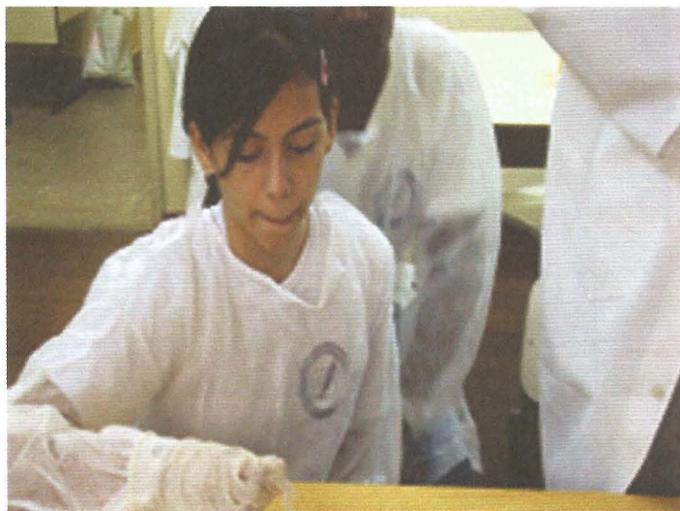


“Saber não é nada, fazer é tudo.” (RANCIÈRE, 2002, p. 96)

² “Profissional com proficiência em LIBRAS como primeira língua que negocia conceitos, conhecimento de mundo de forma dialógica, permitindo uma identidade positiva. Sendo também um agente político, promotor de mais valia e cidadania, muito mais do que propõe a sua atividade pedagógica.” (FLORES, 2005, p. 107)

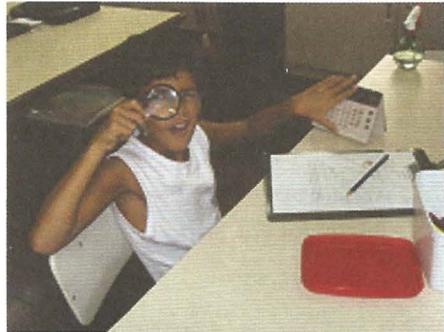
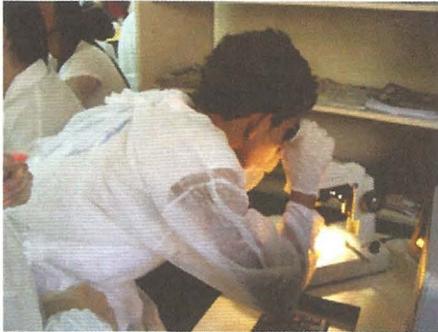


Esta oportunidade se torna possível pelo trabalho de parceria e monitoria, que por sinal é uma atividade que agradou bastante aos alunos e da qual de alguma forma todos querem participar.





Assim, apresentamos o trabalho desenvolvido pelo Esp Cie 1, que ainda atende de forma eventual outras turmas do Ensino Fundamental, 1.º segmento, recebe monitores, estagiários e visitantes.



E ao fim deste relato, vale a pena parodiar Einstein:

“Não esqueça nunca que a ciência é uma Esp Cie de exploração e divertimento” (SPINELLI; SOUZA, 1997).

Referências bibliográficas

FLORES, Ana Claudia F. *Monitor surdo: que sujeito é esse?* 2005. 174 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente) - Centro Universitário Plínio Leite.

_____. Assistente Educacional: o sujeito que burlou o controle. *Espaço* n. 28, INES, jul/

dez de 2007.

_____. *Projeto Institucional Esp Cie 1*, Rio de Janeiro, INES, 2010.

MEIS, Leopoldo; RANGEL, Diucênio. *O método científico*. 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. do Autor, 2007.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento num processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 1993.

REGO, Teresa Cristina. *Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Petrópolis: Vozes, 2002.

RANCIÈRE, J. *O mestre ignorante*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

RUMJANEK, Vivian. Participação de surdos em programas de iniciação científica: a parceria UFRJ-INES. In: *V Congresso Internacional e XI Seminário Nacional do INES: surdez, família, linguagem e educação*: Rio de Janeiro: 27 a 29 de setembro de 2006. Divisão de Estudos e Pesquisas do INES, 2006 p. 91-93.

_____. *Curso Piloto de Extensão em Biociências para Surdos: uma parceria INES/UFRJ*.

SPINELLI, Walter; SOUZA, Maria Helena Soares de. *Guia prático para cursos de laboratório: do material à elaboração de relatórios*. 1. ed. São Paulo: Scipione, 1997.