

INVESTIGANDO A CO-DOCÊNCIA E O DIÁLOGO CO-GENERATIVO NA SALA DE AULA DE CIÊNCIAS NO ENSINO BÁSICO ¹

Jaqueline Gomes Cardoso¹, Yuri Machado², Rodrigo Correia da Silva³, Danilo Luiz⁴,
Pedro Hambúrguer⁵, Osvaldo de Souza⁶, Ivã Gurgel⁷,
Vera Henriques (orientadora)⁸

¹Universidade de São Paulo, Instituto de Física, jaqueline.cardoso@usp.br

²Universidade de São Paulo, Instituto de Física, yuri.machado@usp.br

³Universidade de São Paulo, Instituto de Física, rodrigo.correia.silva@usp.br

⁴Universidade de São Paulo, Instituto de Física, daniilo.luiz@usp.br

⁵Universidade de São Paulo, Instituto de Física, pedro.imperio.santos@usp.br

⁶Universidade de São Paulo, Instituto de Física, osvaldo.souza@usp.br

⁷Universidade de São Paulo, Depto. de Física Experimental, Instituto de Física, gurgel@usp.br

⁸Universidade de São Paulo, Depto. de Física Geral, Instituto de Física, vera@if.usp.br

Introdução

Do inglês “Cogenerative Dialogue” (Diálogo Cogerador), o termo *Cogen* refere-se às sessões de diálogos realizadas em sala de aula ou fora dela entre professores, alunos, pesquisadores, estagiários e alunos recém graduados, como parte integrante da prática de codocência, isto é, ensino baseado na interação e participação ativa de todas as partes envolvidas no processo de aprendizagem, de forma que todos “aprendam a ensinar”, bem como “aprendam a aprender”. Estas sessões de diálogos surgiram como proposta do projeto de pesquisa e de ação em escolas urbanas (de “periferia”) de Nova Iorque, liderado por Kenneth Tobin e colaboradores, da City University of New York. Os pesquisadores atribuíam as dificuldades de desenvolver um bom trabalho pedagógico à diversidade e ao distanciamento cultural entre alunos e professores. Assim, o *Cogen* surge como um meio de aproximação destas culturas, de forma a se criar um trabalho coletivo em que sucessos e falhas são responsabilidades do grupo, com avaliação sistemática e de reprogramação do que é desenvolvido em sala de aula.

Com base neste estudo, iniciamos nossa pesquisa na EMEF Amorim Lima, situada na Vila Indiana, São Paulo. Esta escola conta com um projeto pedagógico diferenciado, dentro de uma abordagem democrática de educação, acreditamos que esta abordagem será benéfica para a implementação e estruturação deste projeto nesta fase inicial e em parceria com o Instituto de Física da Universidade de São Paulo, mais especificamente com a disciplina “Práticas em Ensino de Física”, na qual todos os licenciandos devem cumprir uma carga horária de estágio com um projeto vinculado à escola. Logo, assim como no trabalho de Tobin, além de pesquisadores (docentes, alunos de graduação e pós-graduação), professores e alunos, o projeto conta com a participação de estagiários, contribuindo, portanto, para a formação de professores.

METODOLOGIA

Um dos objetivos da matéria de práticas do ensino de Física é fazer com que o aluno tenha contato direto com a sala de aula. Quinzenalmente duplas de alunos desta matéria levam um roteiro de algum experimento que estes já realizaram no IFUSP para os

alunos de escolas publicas que são parceiras do IFUSP realizarem durante a aula de ciências, é neste momento que o estagiário pratica a co-docência, pois este ajuda o professor que está em sala de aula. Uma semana depois ocorrem nossos encontros que chamamos de *cogen*, no qual alunos da escola pública que são representantes das salas, alunos da graduação, professores da escola publica e pesquisadores do IFUSP se unem para discutirem como foi o experimento da semana e é neste momento que o aluno ganha o direito de dar sua opinião a respeito de tudo que ele acha que deve mudar ou algo que ele está gostando e ao final da reunião o grupo fica com uma tarefa para ser cumprida antes da próxima reunião. Estas reuniões estão sendo filmadas e analisadas.



Figura 1 - Alunos do Amorim no pátio da escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto está sendo implementado em todas as turmas do ensino fundamental, com participação de 9 professores e cerca de 20 alunos (com algumas trocas), possuindo a adesão de 10 estagiários da Licenciatura. Uma primeira avaliação das reuniões através dos filmes que contou com a participação de K. Tobin indicou a necessidade de alguns ajustes:

- Diminuir o tamanho dos grupos, que passaram a ser organizados por série;
- Convidar alunos “difíceis”;
- Utilizar intensivamente os vídeos para acompanhar a construção efetiva de um diálogo coletivo, em que os alunos possuam voz de fato;

Surgiu a necessidade, colocada pelos professores, de que tivéssemos como objetivo a produção de algo concreto, por parte dos alunos. Assim, através das reuniões do *COGEN* foi proposto que cada turma desenvolvesse um painel ou outra atividade criativa no tema do último bloco de experimentos. Surge na escola o “**Dia da Ciência**”, no qual as turmas apresentarão seus trabalhos a toda escola e aos pais.

Cada turma deve apresentar um painel e alguns EXPERIMENTOS/ATIVIDADES. O painel e as experiências/atividades devem ser preparados pela turma como um todo, mas **cada GRUPO** deve preparar duas coisas:

- 1) um dos assuntos que aparece no painel, que pode ser escolhido de um dos objetivos do roteiro do AMORIM, e
- 2) uma experiência/atividade.

Abaixo está o modelo de atividade que as crianças irão apresentar:

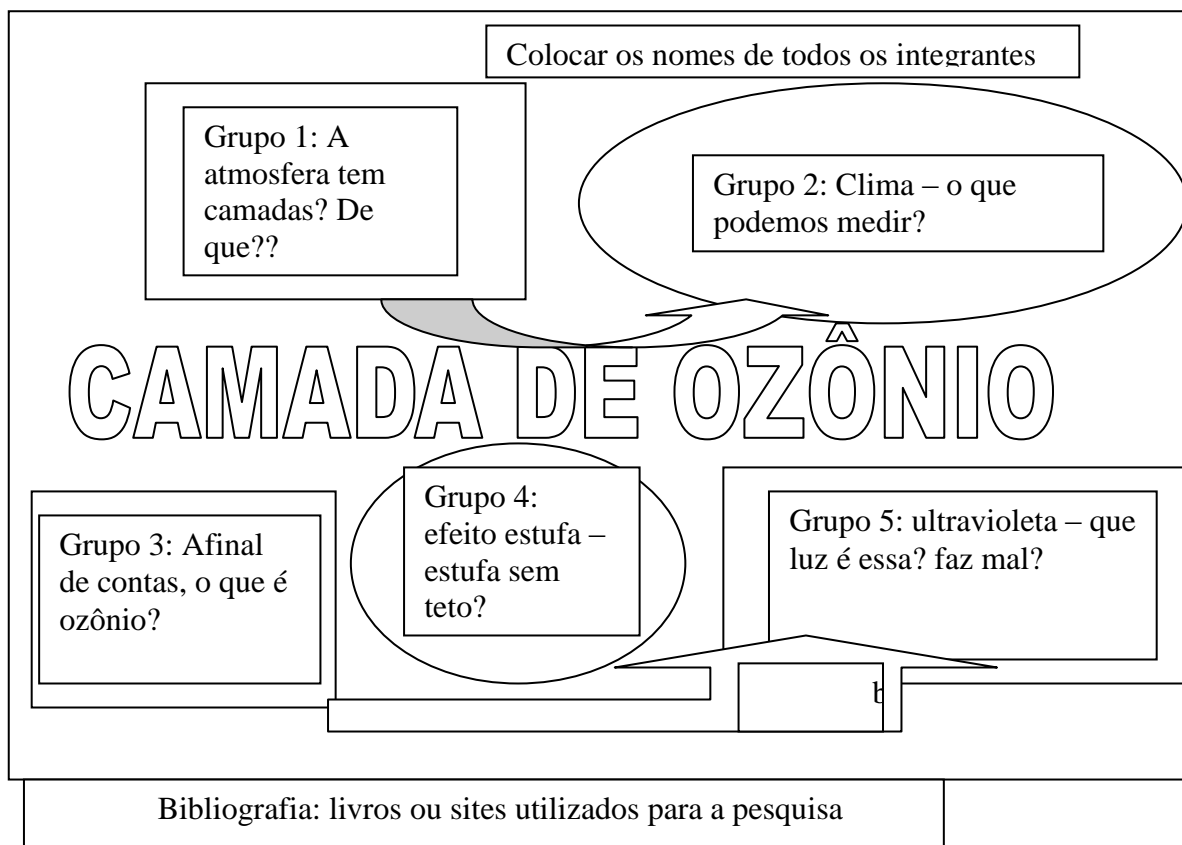


Figura 2 - Exemplo de painel.

Referencias bibliográficas

CANÁRIO, Rui, MATOS Filomena, TRINDADE, Rui. **Escola da Ponte - um outro caminho para a educação**. São Paulo: Didática Suplegraf, 2004

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005. Disponível em: < http://www.emtese.ufsc.br/3_art5.pdf >. Acesso em: 8 feb. 2011.

BROOKE, N. Responsabilização Educacional no Brasil. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**, v. 1, n. 1, p. 93-109, 2008. ISSN 1989-0397.

CARDOSO, O.; PENIN, S. T. D. S. A sala de aula como campo de pesquisa: aproximações e a utilização de equipamentos digitais. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 1, p. 113-128, 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ep/v35n1/a08v35n1.pdf> >. Acesso em: 10 feb. 2011.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, n. 115, p. 139-154, 2002. ISSN 0100-1574. Disponível em: <

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000100005&nrm=iso >. Acesso em: 9 feb. 2011.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

_____. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

MERCER, N. The seeds of time: Why classroom dialogue needs a temporal analysis. **Journal of the Learning Sciences**, v. 17, n. 1, p. 33-59, Jan-Mar 2008. Disponível em: <Go to ISI>://000253766300002>.

MERCER, N. The analysis of classroom talk: Methods and methodologies. **British Journal of Educational Psychology**, v. 80, n. 1, p. 1-14, 2010.

SILVA, Tomaz Tadeu da. (1995) O projeto educacional moderno: identidade terminal?. In: VEIGA-NETO, Alfredo. (org.) *Crítica pós-estruturalista e educação*. Porto Alegre: Sulina, p.245-260.

PACHECO, J. Fazer a Ponte. Disponível em: <<http://www.sapiens-pe.com.br/frames/entrevista3/p1.htm>>.

PUIG, Josep. *Democracia e Participação escolar*. São Paulo: Moderna, 2000

TOBIN, K. **Interpretive approaches to multi-level, multi-method, multi-theoretic reserch**. preprint: 2011.

TOBIN, K.; ELMESKY, R.; SEILER, G. **Improving urban science education: new roles for teachers, students, and researchers**. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, 2005. ISBN 9780742537057.

ZEICHNER, K. M. **Teacher education and the struggle for social justice**. New York: Routledge, 2009. ISBN 9780805858655.

<http://www.amorimlima.org.br/>