

# DINÂMICAS DE GRUPO COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Eliena Genésia Corrêa Pereira

*Doutoranda - Programa de Pós-graduação em EBS, IOC/FIOCRUZ.*

*alien2@ioc.fiocruz.br*

Helena Amaral da Fontoura

*Docente - FFP/UERJ.*

**RESUMO:** Este artigo expõe resultados parciais de um estudo de Mestrado realizado com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola privada do Município do Rio de Janeiro, no contexto Lixo-Água-Saúde, visando estudar a influência de ações pedagógicas em suas percepções e no processo de aprendizagem. Descrevemos aqui o uso de duas dinâmicas de grupo. As discussões geradas durante a atividade permitiram uma maior reflexão e a ocorrência de mudanças nas concepções prévias dos sujeitos, permitindo-lhes a ampliação de seus conhecimentos. Os resultados indicaram que o uso de dinâmicas de grupo pode ser um instrumento facilitador para o ensino de Ciências por incentivar a criatividade e permitir a interdisciplinaridade.

**PALAVRAS CHAVES:** Dinâmicas de grupo, ensino de ciências, educação ambiental

## OBJETIVO

A proposta pedagógica descrita neste artigo constitui-se no uso de duas dinâmicas de grupo (DG) visando estudar sua influência nas percepções, atitudes e interesse/motivação quanto ao tema Lixo-Água-Saúde dos alunos; aguçar sua curiosidade; promover a integração do grupo; diagnosticar seus conhecimentos prévios, criando condições facilitadoras ao desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.

## MARCO TEÓRICO

A crise ambiental se tornou um consenso mundial, concretizando-se como uma das principais pautas das negociações internacionais. Sob esta ótica, é preciso levar a população a repensar as atitudes que degradam o ambiente. A Educação Ambiental (EA) é de vital importância na sensibilização das pessoas, contribuindo para este repensar das relações humanas com o meio, resgatando valores e tornando o ensino contextualizado, compreensível e útil, ligado às questões de cidadania.

No ensino formal, a área de Ciências tem sido responsável pela sistematização e contextualização da EA. Porém, para Leff (2001), o saber ambiental não constitui um campo discursivo homogêneo a ser assimilado pelas diferentes disciplinas científicas; ele emerge de uma razão crítica, configurando-se em contextos ecológicos, sociais e culturais. Assim, para entender a problemática ambiental, é necessária

---

uma visão dinâmica e holística do ambiente que atue na abertura para o caminho do pensamento da complexidade.

No Brasil, o ensino formal tem sido estruturado de forma segmentada, principalmente a partir do 2º segmento do Ensino Fundamental, dificultando a abordagem interdisciplinar. Entretanto, no século XX, sedimentou-se a percepção de que o conhecimento disciplinar fragmentado é ineficiente a um ensino de Ciências crítico, contextualizado e com significado, sendo incapaz de explicar e resolver a complexidade da problemática ambiental. Conforme Santos e Pereira (2012), “a discussão a respeito da inserção da temática ambiental [...] na educação básica está apenas no início”. Neste sentido, Grynspan (1999) afirma que “o ensino formal, ao manter horários letivos sobrecarregados e grade curricular organizada de forma disciplinar, não propicia experiências interdisciplinares” (p. 137).

Diante deste quadro, é preciso alertar a falta de motivação nos alunos em relação à disciplina Ciências constatada por Vedder-Weiss e Fortus (2011), o que sugere a necessidade de atividades, tal qual a apresentada neste artigo, como um meio de torná-las mais atrativas, contextualizadas e com significado para o aluno. Para Piaget (1973), o docente deve proporcionar ao aluno a descoberta e a elaboração dos saberes através da participação ativa, de modo a exercer o papel de mediador entre o saber científico e os discentes e a favorecer a construção de sua aprendizagem em integração com o mundo, pois a educação bancária faz com que o homem esteja no mundo, mas não em seu contexto (Freire, 1994). Aprender ciências envolve processos pessoais e sociais, introduzindo o aluno a uma forma diferente de pensar o mundo e explicá-lo.

Vale lembrar que o ensino pode favorecer tanto a aprendizagem significativa quanto a mecânica, contudo, é a aprendizagem significativa que deve ser o seu foco (Ausubel et al, 1980; Moreira, 1999), buscando um trabalho educacional que leve o ser humano a adotar o senso de responsabilidade individual, para reforçar atitudes, valores e medidas compatíveis com o desenvolvimento sustentável. Segundo Novak (apud Moreira, 1999), para que ocorra a aprendizagem de forma significativa, o ensino deve ser planejado de modo a incentivar as experiências afetivas positivas, que estão intimamente relacionadas à predisposição para aprender. Nesta linha de pensamento, as dinâmicas de grupo, pelo seu caráter lúdico, permitem ao aluno vivenciar experiências prazerosas estimulando uma maior demonstração de afetividade.

As DG podem ser entendidas como um procedimento que envolve ações educativas realizadas em grupo, que favorecem a emergência de interação social construtiva, onde o sujeito aprende a lidar com diferentes opiniões, a colocar-se no lugar do outro e a cooperar para a realização de um objetivo comum (Perpétuo e Gonçalves, 2000). As DG têm características semelhantes aos jogos e devem responder a objetivos específicos de determinada estratégia educativa, no sentido de estimular a produção e a recriação do conhecimento tanto no grupo quanto no indivíduo.

## **METODOLOGIA**

O grupo estudado foi composto por 22 alunos de uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede privada do município do Rio de Janeiro. Esta série foi escolhida por constituir-se na primeira etapa do 2º segmento do Ensino Fundamental, onde geralmente ocorre uma mudança pontual na estrutura pedagógica, pois, até o 5º ano (1º segmento) o trabalho tende a ser quase sempre interdisciplinar, com um único docente, enquanto que, a partir da série escolhida, o ensino costuma ser segmentado em disciplinas ministradas por vários docentes, com pouca ou quase nenhuma atividade interdisciplinar.

As ações pedagógicas levadas a efeito para a realização deste estudo se desenvolveram em dois dias, nas aulas de Educação Física. As autoras optaram por atuarem como observadoras participantes e, para minimizar a interferência de seu papel e evitar fazer anotações às vistas dos alunos, as mesmas foram filmadas para posterior transcrição e análise de suas falas.

A primeira DG, “Teia da Vida”, tem características de um jogo e abordou principalmente a relação entre qualidade da água e resíduos sólidos, mediante perguntas sorteadas. Primeiro os alunos foram dispostos em círculo, possibilitando a produção da teia a ser construída usando-se dois novelos de lã: azul (resposta correta/própria/positiva - RP) e vermelho (resposta errada/imprópria/negativa - RN). Depois foram passadas suas instruções (Quadro 1).

Quadro 1.  
Instruções para o desenvolvimento da DG “Teia da Vida”

“TEIA DA VIDA” – INSTRUÇÕES
Um aluno se apresenta e diz o que pensa sobre o ambiente em que vive (como é; o que pode acontecer a ele) e responde a uma pergunta sorteadas.
Mediante a resposta, o grupo dirá se a considera RP ou RN, fazendo a devida correção e indicando se o aluno deve receber o novelo azul (RP) ou vermelho (RN).
O aluno, então, sugere um colega para dar continuidade à atividade, até que todos tenham participado. Ao passar pelos alunos, os fios dos novelos formam a teia.

Para concluir a DG, após todos responderem sua pergunta foi solicitado ao aluno que estava com o novelo vermelho, e depois ao aluno com o novelo azul, que puxassem o fio para que todos sentissem a pressão de seu ponto, permitindo que fosse percebida a interligação criada através dos fios. O grupo discutiu suas sensações e observações fornecendo às autoras informações sobre suas percepções e interesse ao tema abordado e a aceitabilidade da atividade. Cabe frisar que não houve interferência das autoras no que se refere às respostas dadas ao longo da DG.

Na semana seguinte, foi realizada a segunda DG, “Água para a Vida”, que abordou a situação da comunidade no que se refere à água e ao lixo. Antes da descrição de suas etapas de desenvolvimento (Quadro 2), a turma foi dividida em 4 grupos.

Quadro 2.  
Instruções para o desenvolvimento da DG “Água para a Vida”

“ÁGUA PARA A VIDA” – INSTRUÇÕES
1ª: Cada grupo recebe uma pergunta-tema a ser discutida, podendo fazer anotações.
2ª: Os grupos indicam um relator ou falam livremente sobre o tema, apontando suas opiniões. Após cada relato, a turma discute o tema abordado.
3ª: De pé e em círculo ao redor de uma bacia com água, todos recebem uma bolinha de papel (diferentes tamanhos) para ser jogada na água, uma a uma e, depois, todas juntas, observando o que ocorre.
4ª: Todos discutem o ocorrido, comparando as bolinhas às pessoas (suas ações) e a água ao ambiente.

As perguntas geradoras sorteadas e distribuídas entre os grupos foram:

- Como é a situação do fornecimento de água em sua comunidade? Apontar facilidades e dificuldades que as pessoas vivem em relação à água.
- De onde vem a água usada em seu bairro? Como é a sua qualidade?
- Que agressões são praticadas ao ambiente e, conseqüentemente, à água pela comunidade?
- Quais são as doenças decorrentes da má qualidade da água? Por que e como isso ocorre?

Ao final da atividade, foram feitas perguntas abertas com o intuito de iniciar uma nova discussão e, assim, observar e estudar o nível de percepção dos sujeitos quanto ao tema após a realização da DG.

---

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante este estudo foi possível observar que as DG usadas cumpriram seu objetivo no que tange a possibilitar uma maior integração do grupo e a despertar o interesse dos sujeitos ao tema abordado. Durante as atividades, os alunos demonstraram-se motivados e participativos, expressando o desejo de que houvesse mais atividades semelhantes no dia a dia da escola. Esse anseio dos alunos pode ser devido ao fato de que, tradicionalmente, o ensino na escola ainda se dá pela transmissão/memorização de conteúdos (Reigada e Reis, 2004).

O fato da DG “Teia da Vida” ter características de um jogo despertou certa competitividade no grupo, percebida pelas atitudes e gestos que refletiam certa ansiedade por responderem suas questões e de também complementarem as respostas dadas pelos colegas (ou retificá-las, caso necessário). Neste sentido, concordamos com Fortuna (2003) quando diz que o jogo rompe com a monotonia característica dos trabalhos escolares representando uma alternativa à apresentação dessas atividades e introduzindo aleatoriedade como critério de participação.

Quanto ao momento final da DG “Teia da Vida”, observamos que quase todos os alunos conseguiram correlacionar a interligação dos fios, ao serem puxados, às atividades e ações das pessoas em relação ao ambiente em que vivem (natural e social). Inclusive, vários alunos citaram situações do dia a dia que, dependendo da atitude do indivíduo, poderiam prejudicar a comunidade em seu entorno.

Na DG “Água para a vida” fez-se uma abordagem mais específica aos temas relacionados ao fornecimento de água do bairro, às agressões da comunidade aos rios da região e às doenças relacionadas à água, durante a qual se observou a ocorrência de mudanças de opinião por parte dos sujeitos em relação às suas percepções iniciais. Algumas dessas mudanças se deram nas discussões dos grupos, outras após suas apresentações, no debate final.

Outro dado a ser destacado foi o fato dos alunos, a princípio, não saberem ‘o que e como fazer’ a DG, mostrando que não estavam familiarizados com atividades de discussão em grupo que oferecem oportunidades para exporem suas opiniões, em um processo de troca de ideias na sala de aula. Neste contexto, Stefani e Nunes (2005) afirmam que o ambiente escolar ainda apresenta uma estrutura de ensino-aprendizagem em que o docente ensina, transmitindo conteúdos, e os alunos são seres passivos que aprendem memorizando informações, levando à acriticidade. Frade, Pozza e Borém (2010) lembram que a EA empregada nas escolas deve possibilitar uma visão crítica, discutindo as degradações ambientais de maneira integrada em todos os campos do saber.

No momento final da DG “Água para a vida”, quando todos jogaram bolinhas de papel na água e discutiram os efeitos desta ação, observamos que os sujeitos estavam se sentindo mais seguros em expor suas opiniões, sendo evidenciado que eles não tiveram dificuldade em relacionar suas percepções com as atitudes do cotidiano. Em suas falas, os alunos mencionaram que o comportamento e as ações de cada um atingem de alguma forma o meio em que vivem, indicando que se encontravam em um processo reflexivo de integração de pensamentos e sentimentos e de intercâmbio de significados através da relação de ideias, que, para Novak (apud Moreira, 1999), é importante para que ocorra uma aprendizagem onde o conhecimento passa a ter um significado real, um porque na realidade em que a criança se encontra.

## CONCLUSÃO

Diante das premissas expressas, a atividade analisada neste artigo nos permitiu concluir que é possível despertar e ampliar o interesse dos alunos por questões ambientais tornando-os mais conscientes de que, de alguma forma, seus atos interferem em sua comunidade positiva ou negativamente e que eles próprios podem interferir nas percepções e atitudes de familiares e amigos. As considerações abordadas

---

levaram-nos a também concluir que o uso de atividades lúdicas e interativas no contexto ensino-aprendizagem favorece o desenvolvimento de um processo cognitivo questionador e dinâmico e estimula o aluno a expressar suas opiniões.

Por fim, devemos registrar que o modelo de intervenção descrito foi válido como proposta de aproximação à problemática ambiental e sua contextualização, pois indica e estimula um caminho para a construção de novas propostas educacionais, mais críticas e progressistas, contribuindo para a promoção de um ensino de Ciências ampliado, concreto, contextualizado e significativo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D.P.; Novack, J.D. e Hanesian, H. (1980). *Psicologia Educacional*. Tradução: Eva Nick et al. Rio de Janeiro: Interamericana.
- Fortuna, T.R. (2003). Jogo em Aula: Recurso permite repensar as relações de ensino-aprendizagem. *Revista do Professor*, 19(75), pp. 15-19.
- Frade, E.dasG.; Pozza, A.A.A. e Borém, R.A.T. (2010). *Educação Ambiental na diversidade: Guia de estudos*. Lavras: UFLA.
- Freire, P. *Pedagogia do Oprimido*. (1994). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Grynszpan, D. (1999). Educação em saúde e educação ambiental: uma experiência integradora. *Cadernos de Saúde Pública*, 15(sup.2), pp. 133-138.
- Leff, E. (2001). *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez.
- Moreira, M.A. (1999). *Aprendizagem Significativa*. Brasília: Editora UnB.
- Perpétuo, S.C.de e Gonçalves, A.M. (2000). A Dinâmica Promove a Participação. *Mundo Jovem*, v. 303.
- Piaget, J. (1973). *Psicologia e epistemologia: Por uma teoria do conhecimento*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Reigada, C. e Reis, M.F.deC.T. (2004). Educação Ambiental para Crianças no ambiente Urbano: Uma Proposta de Pesquisa-Ação. *Ciência & Educação*, 10(2), pp. 149-159.
- Santos, T.C.dos e Pereira, E.G.C. (2012). O enfoque CTS e a Educação Ambiental (EA) através de dinâmicas de grupo e aula-passeio: um estudo com licenciandos em química. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO AMBIENTE, 3., 2012, Niterói. Anais..., Niterói: UFF, 2012.
- Stefani, A. e Nunes, E.R.M. (2005). Explorando o Ambiente – Observação do Cotidiano Escolar ajuda Aluno na Tomada de Decisões. *Revista do Professor*, 21(82).
- Vedder-Weiss, D. e Fortus, D. (2011). Adolescents' Declining Motivation to Learn Science: Inevitable or Not? *Journal of Research in Science Teaching*, 48(2), pp. 199-216.