

## **UMA EXPERIÊNCIA DE TERTÚLIA CIENTÍFICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II – ANOS FINAIS – EM ESCOLA DA COMUNIDADE**

Anna Carolina de Lima Franco Salvador (1); Gerson Catanozi (2); Marcelo Enrique Crivelari (3); Maria Lucia Zecchinato Mastropasqua (4); Rachel de Oliveira Braun (5)

*Fundação Visconde de Porto Seguro – Escola da Comunidade – Unidades Morumbi e Vila Andrade, São Paulo, Colégio Visconde de Porto Seguro*

(1) afranco@portoseguro.org.br; (2) gcatanozi@portoseguro.org.br; (3) mcrivelari@portoseguro.org.br; (4) maria.lucia@portoseguro.org.br; (5) rachel@portoseguro.org.br

### **Introdução**

O educar pode ser tomado como uma das essências de nossa espécie. Educar para a vida tem sido um dos princípios fundamentais ao se projetarem a educação, as competências e o ser humano no século XXI. Diante desse emblemático desafio, muitas são as discussões no campo da pedagogia acerca de aprendizagens significativas com real significado.

Dentre as inúmeras experiências de ações educativas, as tertúlias dialógicas, das quais a tertúlia científica faz parte, são apenas uma das possibilidades que se destacam com sucesso nas chamadas comunidades de aprendizagem (CREA, 2017).

As tertúlias dialógicas são processos coletivos, sem distinções de idade, gênero, cultura ou capacidade para acesso à cultura universal ou ao conhecimento científico. Ainda que possam dar conta dos diferentes campos do saber, notadamente à construção humana dos clássicos, as tertúlias dialógicas, primariamente literárias, ampliaram a atuação aos demais âmbitos da criação humana, primando pelo diálogo igualitário e promovendo o desenvolvimento de valores de convivência, de respeito e de solidariedade (MARIGO, 2017; NIASE; CREA, 2017).

Uma tertúlia dialógica apenas se caracteriza como tal mediante a leitura e a interpretação coletiva e dialógica de um texto, desde que sejam viabilizadas as possibilidades de argumentações livres de pretensões de poder por parte dos participantes (CONFAPEA, 2012; CREA, 2017).

Parte significativa dos sistemas de ensino no Brasil restringem suas ações na busca por resultados em avaliações externas tradicionais, outras por indicadores de desempenho essencialmente acadêmico, deixando, por vezes, de contemplar à mesma medida outras dimensões educativas igualmente importantes, dentre as quais a educação científica (DEMO, 2010). Nessas circunstâncias, uma possível consequência é o afloramento do desinteresse ou da passividade ante ao conhecimento científico que, por vezes, denota-se em sala de aula.

Entretanto, se, por um lado, a educação contemporânea pode ser refém ao atender unidirecionalmente a demanda por resultados de desempenho formal, o que não deixa de ser uma necessidade institucional no país, por outro lado, a própria educação pode constituir-se artífice de novos caminhos, dentre os quais as comunidades de aprendizagem e, em particular, as tertúlias dialógicas, afiguraram-se como uma alternativa factível.

Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é descrever a experiência da Tertúlia Científica como meio de promover e potencializar aprendizagens e estreitar relações entre os alunos e a Ciência no ensino Fundamental II – anos finais – em Escola da Comunidade.

## **Metodologia**

O presente estudo tem se desenvolvido em unidades da Escola da Comunidade, localizadas na zona sul do município de São Paulo, que atendem fundamentalmente a população local com restrição de renda familiar em regime de bolsas, mediante o caráter de entidade beneficente de assistência social.

Para consecução do objetivo ora posto a esta pesquisa exploratória, descritiva e qualitativa, foi constituído um grupo de discussão e investigação, no qual professores de ciências, alinhados com as diretorias locais, envolveram-se em um esforço coletivo de formação e de fundamentação teórica acerca das comunidades de aprendizagem e das tertúlias dialógicas. A partir desse processo, na etapa de planejamento e elaboração, utilizando-se da familiaridade dos professores pelo perfil das turmas, foi elencado um *pool* de temas de natureza científica que pudesse suscitar maior interesse, seja pela área de conhecimento em si, seja pela possibilidade de relação com o cotidiano dos alunos. As produções selecionadas para as primeiras tertúlias científicas foram artigos científicos e de jornalismo especializado em ciência.

O funcionamento das tertúlias científicas baseou-se nos fundamentos destacados para as tertúlias dialógicas ante os princípios da aprendizagem dialógica (CREA, 2017), no intuito de atender à metodologia proposta para essa modalidade de ação educativa.

Na etapa de preparação e orientação, com uma semana de antecedência do encontro da tertúlia científica, durante a aula de Ciências de 9º ano, foram entregues a cada aluno o artigo selecionado para a leitura e uma ficha, na qual deveriam ser registrados individualmente três apontamentos: (i) a transcrição do trecho do texto que mais lhe interessou, (ii) os argumentos que justificassem a respectiva escolha e (iii) a expressão escrita em uma frase sobre a ideia mais relevante do artigo objeto de estudo.

A etapa de execução e observação da tertúlia científica também se realizou na aula de Ciências. Por ocasião desse encontro, os alunos mantiveram-se dispostos em círculo. O mediador anotou as inscrições dos alunos que se prontificaram a apresentar suas escolhas, seguidas das respectivas argumentações. O mesmo procedimento se deu acerca dos alunos que se manifestaram para tecer comentários a respeito do que fora exposto até então, estabelecendo-se a natureza dialógica da ação.

O processo descrito de planejamento e elaboração, de preparação e orientação e de execução e observação se repetiu para os encontros subsequentes durante os meses de maio a setembro, momentos em que se realizaram as primeiras coletas de dados por observações, registros dos encontros nas aulas de Ciências, material escrito produzido pelos alunos e seus depoimentos e comentários durante as tertúlias científicas.

## Resultados e Discussão

A coleta de dados durante as tertúlias científicas permitiu reunir informações submetidas a análises qualitativas preliminares pelo grupo de professores de Ciências.

Em relação ao primeiro encontro, foram registradas diferentes observações acerca de quesitos atitudinais e conceituais, bem como a respeito da dinâmica processual dos grupos e da percepção da dimensão afetiva da tertúlia dialógica – científica. Verificou-se a identificação parcial do vocabulário, especialmente a terminologia técnica, demandando por muitos da turma a busca por esclarecimentos de ordem científica. Nenhum aluno fez menção à aplicação prática dos conteúdos em discussão, ainda que poucos tenham relacionado o tema do artigo analisado com o próprio cotidiano. Apesar disso, o tema e o texto propriamente ditos tiveram aceitação positiva por parte dos alunos, despertando-lhes motivação para a leitura e a discussão.

Diferentes trechos do texto suscitaram interesse nessa etapa, segundo os destaques manifestos. No entanto, o argumento utilizado para justificar a escolha foi pouco ou nada marcado por embasamentos científicos, seja a partir dos dados do próprio texto, seja pautado na ciência em si, mas sim notadamente na experiência pessoal.

Não foi observada a percepção objetiva do método científico pelos alunos, tampouco de que a ciência está em construção contínua. Os comentários resultantes dos trechos e das respectivas argumentações revelaram frequentemente assertivas ancoradas em contextos não científicos, essencialmente associados ao senso comum.

Apesar do conhecimento prévio da sistemática de participação em uma tertúlia, advinda da atuação periódica em tertúlias literárias, já executadas na Instituição, a conotação “científica” em questão pode ter sido o fator causal de alguns alunos buscarem pelo olhar uma possível anuência do professor(a) a respeito do que se expunha, supostamente atribuindo ao educador presente a dimensão de autoridade ou também de detentor de todo o conhecimento científico, o que demandou a intervenção do(a) próprio(a) professor(a) reforçando o caráter de liberdade de manifestação.

Muitos alunos sugeriram temas para as tertúlias científicas seguintes, merecendo destaque o fato de que a maior parte das sugestões coincidiu com a relação de temas e textos que foram antecipadamente elegidos e prospectados pelo grupo de professores de Ciências, possibilitando inferir acerca da significativa consonância destes com as turmas de alunos.

No que tange ao(s) encontro(s) subsequente(s), tendo esse(s) ainda o perfil inicial, uma vez que o processo de tertúlia se estabelece ao longo do tempo, foram identificadas, por vezes, algumas situações equivalentes àquelas observadas no primeiro encontro. O professor mediador exerceu também papel de trazer à baila da discussão aspectos relevantes, bem como estimulando a participação de alguns alunos, sem a imposição de opiniões, mas com o intuito de fomentar o processo.

Ainda que constatada compreensão parcial do vocabulário, muitos demonstraram conseguir estabelecer relação entre o assunto do texto do artigo com o seu cotidiano, havendo alunos que fizeram menções à aplicação do conteúdo na prática.

A interação com os textos continuou mostrando-se positiva, haja vista a manifesta aceitação dos temas e da linguagem dos artigos utilizados por parte do grupo ser explícita por depoimentos orais e escritos.

O argumento do trecho escolhido ainda foi pouco pautado na ciência. Marcadamente, sua escolha e sua respectiva justificativa residiram no vínculo com suas experiências pessoais. Não obstante, houve uma melhora perceptível nesse quesito em relação à tertúlia científica inicial. Por outro lado, a percepção de um método científico permeando o conteúdo no texto foi pouco significativa. O mesmo se fez em referência à identificação da ciência como construção humana contínua. Porém, intervenções e provocações por parte dos(as) professores(as) nesse sentido suscitando a atenção a essa dimensão humana foi possibilitando agregar esse enfoque durante a sequência de tertúlias científicas.

Notadamente, em todos os encontros, foi exercitada a ampliação do repertório de habilidades inerentes à leitura, compreensão, argumentação, verbalização, escuta, troca, convivência, dentre tantas possíveis. Além disso, em todas as ocasiões, ao final de cada etapa, o conteúdo conceitual e técnico dos artigos “tornou-se acessível” aos alunos, mediante a apropriação e construção do conhecimento facultada pela tertúlia científica.

A participação nas tertúlias científicas revelou que, conforme registros escritos e orais, alguns alunos elaboraram para si uma imagem inconsciente de que seria um processo desinteressante ou de pequena contribuição pessoal, mas que, a partir da experiência vivenciada nesses encontros, aflorou a possibilidade de reconstrução conceitual acerca da tertúlia científica, despertando-lhe motivação e interesse pelo conhecimento.

## **Conclusões**

A partir dos primeiros encontros no processo de tertúlia dialógica científica nas aulas de ciências e das observações preliminares desse processo de construção, é possível destacar que os alunos participantes e envolvidos com essa vivência já demonstraram sinais de transição positiva acerca de uma aprendizagem significativa sobre ciência, evidenciada na criação de sentido.

Sendo um movimento de construção processual, há peremptoriamente a necessidade de continuidade das tertúlias científicas em médio / longo prazo na trajetória estudantil, a fim de que sejam almejados resultados mais marcantes.

Se a pretensão institucional, a exemplo do que se afigura no momento, evidencia prosseguimento segundo uma percepção fundamentada no estudo dos resultados pedagógicos, ainda que não necessariamente tangíveis pelos parâmetros avaliativos formais, a manifestação dos alunos por meio de depoimentos objetivos, sugestões de novos temas, participações e envolvimentos crescentes é um testemunho positivo e factual para prosseguimento nesse intento de que a ciência deve fazer parte do cotidiano de cada estudante e este deve se apropriar do conhecimento e do método científico como cidadão, consolidando dessa forma o papel da escola também na educação para a vida.

## Referências

COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM. **Aprendizagem dialógica**. Disponível em: <<https://www.comunidadeaprendizagem.com/aprendizagem-dialogica>>

CONFAPEA. **Mil y una tertulias dialógicas**. 2012. Disponível em: <<http://confapea.org/tertulias/wpcontent/uploads/2012/02/manual.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

CREA. *Community of Research on Excellence for All*. **A aprendizagem dialógica na sociedade da informação**: formação em Comunidades de Aprendizagem. Mod. 2. Universitat de Barcelona, 2017. Disponível em: <[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EPIPSE/Modulos\\_included/modulo\\_2\\_-\\_a\\_aprendizagem\\_dialogica\\_na\\_sociedade\\_da\\_informacao.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EPIPSE/Modulos_included/modulo_2_-_a_aprendizagem_dialogica_na_sociedade_da_informacao.pdf)>. Acesso em: 28 ago. 2018.

DEMO, Pedro. **Educação científica**. B. Téc. *Senac*: a R. Educ. Prof., Rio de Janeiro, v. 36, n.1, jan./abr. 2010.

MARIGO, A. F. C. Tertúlias dialógicas na mediação didática com o conhecimento. **Anais**. 38<sup>a</sup> Reunião Nacional da ANPEd, São Luís/MA, 2017. Disponível em:<[http://38reuniao.anped.org.br/sites/default/files/resources/programacao/trabalho\\_38anped\\_2017\\_GT04\\_1310.pdf](http://38reuniao.anped.org.br/sites/default/files/resources/programacao/trabalho_38anped_2017_GT04_1310.pdf)>. Acesso. 28 ago. 2018.

NIASE - Núcleo de Investigação e Ação Social e Educativa. **Tertúlias Dialógicas**. Universidade Federal de São Carlos. Disponível em:<<http://www.niase.ufscar.br/>>.