



O PROCESSO GRUPAL NAS AULAS DE FÍSICA: A ANÁLISE DO GRUPO DA DEPENDÊNCIA

THE GROUP PROCESS IN THE PHYSICS CLASSES: THE ANALYSIS OF THE GROUP OF DEPENDENCE

Glauco S. F. da Silva¹, Alberto Villani²

¹ Programa de Pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências- USP (apoio Capes), glaucosfs@usp.br

² Instituto de Física- USP (apoio parcial CNPq), avillani@if.usp.br

Resumo

Apresentamos o caso de um grupo de alunas do ensino médio dando ênfase para *relação das alunas com a Física, as intervenções do professor* (presencial e institucional) e *os embates vivenciados por elas* no grupo. Para análise usamos o referencial de **grupo operativo** de Pichon-Rivière, de cunho psicanalítico, o qual destaca como elementos principais do processo grupal a **tarefa**, que assume uma dimensão implícita e explícita e em torno da qual o grupo se organiza, o **vínculo** e os **papéis** que são assumidos. Lançamos a hipótese da *dependência* e buscamos uma análise *sincrônica* de uma das aulas em que o grupo em questão fora filmado, apresentando os detalhes do seu processo. Concluímos que a relação de dependência do grupo estava associada ao “não saber Física”, sendo o professor aquele que poderia suprir essa demanda.

Palavras-chave: Trabalho em grupo, Intervenções do professor, Grupo operativo, Ensino de Física

Abstract

We present the case of a group of High School girls students and emphasize their relation with Physics subjects, the interventions of the teacher (presential and institutional) and the difficult situations faced for them within the group. We used Pichon-Rivière's theory of operative groups to analyze this data. In this theory, some important elements are: the task of the group, the bond and the roles the members assume. We raised the hypothesis of the dependence from the teacher and we made a synchronical analysis of one of the recorded classes to reveal some details of the group process. We concluded that the members dependence was related to “not knowing Physics” and the teacher was the one who could solve their problems.

Keywords: Group process, Operative group, Teacher's interventions, Physics teaching

1-INTRODUÇÃO

Parece ser um consenso entre os professores e alguns pesquisadores da área de Ensino de Ciências que os trabalhos em grupo durante as aulas podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. As justificativas para o seu uso são diversas: favorece a comunicação entre os alunos e entre estes e o professor; permite que o professor perceba as interações que ocorrem entre os alunos em grupo auxiliando-o nas suas intervenções; possibilita a argumentação e o uso da linguagem científica durante o processo de resolução de exercícios; desenvolve a habilidade de ouvir e se fazer ouvir durante as discussões, gerando um clima de cooperação e colaboração (KIRSCHNER, 1992; BRASIL, 2002; BARROS & VILLANI, 2004, BARROS et al, 2004).

Apesar das justificativas apontadas, percebemos algumas dificuldades para sua implementação nos ambientes de ensino-aprendizagem. Por isso, apontamos que há

necessidade de cuidados especiais para que os grupos nas aulas de Ciências, em particular de Física, sejam um instrumento eficaz. Os problemas que podem aparecer são tanto de ordem *organizacional*, no sentido de como organizar os grupos e como gerenciá-los durante a aula, quanto de ordem *processual*, ou seja, como analisar o processo dos grupos durante as atividades (comunicação, vinculação, etc). De uma forma ou de outra, o que sustentamos como ideia básica de nosso trabalho é que a organização de um grupo e a sustentação do seu processo para que se cumpram os objetivos pedagógicos estabelecidos é mais complexa do que simplesmente reunir estudantes para resolverem uma atividade. Logo, há a necessidade de se pensar a formação grupal dado que “as ações de um grupo se distinguem das ações individuais, porque se relacionam com a pluralidade ou com um aglomerado de indivíduos” (ANZIEU, 1971, p.22, tradução nossa).

Neste texto, apresentamos o caso de um grupo de alunas do ensino médio que se reuniram durante as aulas de Física, a pedidos do professor, para a resolução de exercícios. Trata-se do resultado de uma pesquisa de mestrado que tinha como objetivo a análise do processo grupal nas aulas de Física (SILVA, 2008). As perguntas básicas foram: como funciona um grupo e como utilizá-lo durante as aulas?

De maneira específica, neste trabalho centramos a nossa atenção em alguns detalhes do processo desse grupo de alunas cujas principais questões passam a ser: *Como as intervenções do professor auxiliam ou não a participação de todos os membros do grupo na resolução das dificuldades encontradas pelas alunas e do exercício proposto? Como a tarefa organiza a rede de comunicação do grupo e revela ao professor a relação das alunas com a Física?* Nossa contribuição está nas informações dos detalhes do processo grupal- as intervenções do professor e a relação das alunas com conhecimento físico- que interpretamos a partir de um referencial da psicanálise- **grupo operativo**- de Pichon-Rivière (2005).

Como etapas do desenvolvimento deste trabalho, apresentaremos o grupo com suas principais características em uma descrição dos eventos de uma aula e elaboramos uma análise *sincrônica* com atenção para a *relação das alunas com a Física, as intervenções do professor e os embates vivenciados por duas alunas*, que representavam “forças antagônicas” no grupo.

2-METODOLOGIA DA PESQUISA

Os dados foram coletados em uma escola particular localizada numa cidade do estado de São Paulo, em uma turma da primeira série do Ensino Médio¹. Utilizamos a técnica da observação participante para a coleta dos dados, em que o pesquisador permaneceu no ambiente de pesquisa durante os eventos, colaborando com o docente em alguns momentos e elaborando notas de campo. O recurso da gravação em vídeo também foi utilizado, porque a filmagem dos alunos contribuiu para fornecer informações mais detalhadas da dinâmica grupal (CARVALHO, 2006).

Os nossos procedimentos metodológicos são caracterizados pelos elementos da uma pesquisa qualitativa, uma vez que: (i) a sala de aula e os alunos em grupo torna-se fonte direta dos dados e o pesquisador o instrumento principal; (ii) os dados têm uma característica descritiva; (iii) a análise tem uma tendência a seguir um processo indutivo (LÜDKE & ANDRÉ, 1986). Acrescenta-se a esses procedimentos o fato de este trabalho

¹ É importante salientar que o pesquisador não era o professor da turma investigada, tendo feito apenas algumas intervenções no grupo em alguns momentos da aula.

estar vinculado a um grupo de pesquisadores que pretende explorar as contribuições da Psicanálise para a pesquisa em Educação em Ciências, cuja base não se desvincula da pesquisa qualitativa.

O desenvolvimento das pesquisas é marcado por duas etapas fundamentais que são a escolha de um referencial teórico para análise e a busca de situações que possam ser interpretadas de maneira satisfatória por meio do referencial, mas não necessariamente nesta ordem. Com o referencial escolhido, o grupo (de pesquisadores) busca compreender aquelas situações com base na reconstrução dos eventos do campo feita por dos pesquisadores. Então, todos os participantes se dispõem a levantar questões, de forma colaborativa, e sugerir hipóteses sobre a dinâmica dos eventos relatados (VILLANI et al, 2006; BAROLLI et al, 2007).

3-REFERENCIAL TEÓRICO: GRUPO OPERATIVO

As ideias com que Pichon-Rivière (2005) vai trabalhar a noção de **grupo operativo** estão em torno da **tarefa** e do **vínculo**. A **operatividade** está, então, no fato de que se trata de um grupo **centrado na tarefa**, o que significa “abordar através do grupo, centrando-se na tarefa, os problemas da tarefa, da aprendizagem, e problemas pessoais relacionados com a tarefa, com a aprendizagem (...) que tem o caráter grupal” (ibid, p.272). A concepção pichoneana de aprendizagem relaciona-se com a mudança que o **sujeito em ação** ou **sujeito operativo** experimenta, a partir da superação do montante de ansiedade que é despertado diante do novo.

A **tarefa**, que “consiste na abordagem do objeto de conhecimento” (ibid, p.273), possui duas dimensões: uma **explícita** e uma **implícita**. A primeira diz respeito ao objetivo direto do grupo, ou seja, o trabalho a ser produzido- um exercício ou a realização de uma experiência de Física- que constitui a razão de ser do grupo. Já a tarefa implícita se caracteriza na manutenção da coesão do grupo durante a realização da tarefa explícita. Para tanto, o grupo deve superar os obstáculos surgidos, como por exemplo, a formação de subgrupos dispersivos, e manter a esperança de que a meta poderá ser atingida pelo grupo.

O referencial que usamos dá conta, em certa medida, de nos informar sobre os aspectos inconscientes que estão presentes no processo grupal. Isso implica dizer que, ao operar em grupo o sujeito revela aquilo que está implícito através de, por exemplo, comportamentos repetitivos que interpretamos como emergentes ou sintomas de algo que não está caminhando bem (PICHON-RIVIÈRE, 2005).

Esses sintomas, que podem representar dificuldades para o sujeito em ação, surgem pelo fato de que há um **mundo interno** do sujeito que é construído por um processo progressivo de internalização de objetos e relações. Dentro dele tenta-se reconstruir a realidade exterior, mas na passagem do “fora” para o “dentro” este cenário exterior sofre algumas modificações. O que se observa no processo é um aspecto dinâmico de **intersubjetividades** dos mundos interno e externo. Pichon-Rivière (2005) usa dessa noção para a sua definição de **vínculo** o qual é “uma estrutura complexa que inclui um sujeito, um objeto e sua mútua inter-relação com processos de comunicação e aprendizagem” (ibid, p.5).

Na tentativa de fazer uma leitura da realidade, surgem as **ansiedades básicas do medo da perda e do ataque**. Medo de perder aquilo que já está estabelecido, consolidado e conquistado e o medo do ataque de algo que não se conhece, do que esta por vir, do novo. A dinâmica do grupo é marcada por um processo dialético entre o *estabelecido* e o *novo*. Nessa ansiedade diante do novo, o grupo entra na **posição esquizoparanóide**, ou seja, posição em que os sujeitos no grupo vivenciam uma *cisão*, uma *ruptura* (antigo/novo,

bom/mau) e precisam estar apegado a algo que já conhecem e que sabem controlar. Na etapa seguinte o grupo passa pela **posição depressiva**, que é marcado pela **elaboração psíquica**² e, por conseguinte, a *superação* daquela ruptura e das ansiedades. A superação e a elaboração estão relacionados **tarefa implícita** que deve ser cumprida a fim de se alcançar o objetivo final dado pela **tarefa explícita**. O grupo deverá seguir esse caminho, explicitando o implícito, a fim de conseguir realizar a tarefa explícita o que significa superar o montante de ansiedade despertado por toda novidade.

3.1-OS PAPÉIS E OS MOMENTOS DO GRUPO

Quando os sujeitos estão reunidos geram-se vínculos de natureza diversos que vão de alguma maneira condicionar assunção de **papéis** que são **assumidos** ou **atribuídos** a alguém. Segundo Pichon-Rivière (2005), são quatro os principais: **porta-voz**, **líder**, **bode-expiatório** e **sabotador**.

O porta-voz que surge diante de uma necessidade de anunciar ou denunciar um acontecer grupal, que está relacionado com uma situação latente no âmbito do grupo (muitas vezes um dilema no fazer da tarefa). Então se abrem duas possibilidades: ou os demais membros encaram as dificuldades e passam a resolvê-las, ou o grupo entende que esta dificuldade é somente daquele sujeito que enuncia. No primeiro caso, o porta-voz vai se tornar o líder da tarefa e o grupo inicia um momento de cooperatividade. No entanto, se o porta-voz não é ouvido, ele passa a ser o bode-expiatório do grupo e os outros passam a hostilizá-los de modo sutil, pois não reconhecem sua mensagem. Há ainda dentro desse processo o papel do sabotador, que surge quando o nível de ansiedade é tal que fugir da tarefa lhe parece mais agradável do que ter que realizá-la. Ele cria outras necessidades como sendo mais importantes e tenta levar o grupo a seguir seus passos.

O grupo pode vivenciar três momentos que estão relacionadas com o grau de envolvimento na resolução da tarefa: **pré-tarefa**, **tarefa** e **projeto**. Na pré-tarefa encontramos um amplo uso de técnicas defensivas dos membros do grupo a fim de evitar a realização da atividade. Essa fase é marcada por momentos de dispersão dos alunos e de uma estereotipia dos papéis. Já na tarefa, o sujeito modifica sua atitude em relação às mudanças propostas saindo de uma posição defensiva; também ocorre uma quebra de estereótipos e o objeto de conhecimento se torna penetrável. Finalmente, no projeto o grupo pode propor objetivos para além do “aqui e agora” e planejar o futuro; cada componente do grupo vai assumindo sua “nova” identidade, melhor adaptado à realidade com a qual ele interage passando a funcionar de maneira original e como um grupo operativo.

Ainda temos que considerar as intervenções que o professor deve fazer. É preciso buscar meios de evitar que os alunos em grupos se mantenham dispersos por muito tempo com a predominância da **pré-tarefa**. Então, ao optar por uma forma mais rígida de se manter o controle do grupo, corre-se o risco de limitar a sua criatividade; mas, quando se flexibiliza demais algumas regras há o risco do grupo não conseguir sair dos níveis iniciais de funcionamento. Nas suas intervenções o professor deve buscar equacionar essa situação: *favorecer a operatividade do grupo sem limitar a sua criatividade*. Essas intervenções

² Entendemos por elaboração (psíquica) o trabalho realizado pelo sujeito “com o fim de dominar as excitações que chegam até ele e cuja acumulação ameaça ser patogênica. Este trabalho consiste em integrar as excitações no psiquismo e em estabelecer entre elas **conexões associativas**” (LAPLANCHE & PONTALIS, 1988, p 196, grifo nosso).

podem assumir duas formas (SILVA, 2008): **institucional** (aspectos normativos) e **presencial** (facilitação da comunicação no grupo).

4.1- OS EVENTOS

Vamos analisar mais detalhadamente a aula 12³. Trata-se de uma aula extensa e com diversos eventos que sugerem a hipótese de dependência, dos quais apresentaremos alguns. Nessa aula, antes de iniciar as atividades de grupo, houve um teste e na sequência o professor fez um comentário para toda a classe, indicando como deveriam estudar, dado o clima de desânimo que se estabelecera entre os alunos.

i) A relação com Física, estimativas do valor do trabalho e do deslocamento

Assim que o grupo se reuniu, Carmem comentou com Camila em voz baixa que *não sabia* nada do exercício e olhou em direção à filmadora que ainda estava sendo ajustada pelo pesquisador. Depois, falou mais uma vez:

Carmem- Eu não sei fazer, nem adianta que eu não sei...

Camila- Nossa, você nem leu ainda!

Carmem- Mas eu não sei, nem adianta, sou péssima! (aumenta o volume da voz)

Carmem iniciou a leitura do exercício⁴, primeiramente para o grupo, e depois para si mesma. As outras alunas demonstraram dificuldade para compreender o que estava sendo pedido, de tal forma que a folha com o enunciado da questão começou a *circular* entre elas, na tentativa de alguém entender.

Mais uma vez, Carmem reclamou de tudo afirmando que não entendia nada e tudo lhe parecia muito difícil, portanto, não conseguiria realizar a tarefa.

Carmem- Eu não gosto, não dá!

Rebeca- Eu gosto, pena que eu sou burrinha

Carmem- Mas eu não sei, não dá!

Camila- Fala isso com o professor de Física, ele tá ali!

Concluiu sua reclamação abrindo o livro e dizendo com ênfase que não gostava de Física. Na sequência, elas tentaram entender o enunciado da questão, de tal forma que enquanto Rebeca mantinha a folha em suas mãos para lê-la, as demais folheavam o livro para encontrar alguma solução ou exercício semelhante para ajudá-las. Nesse ínterim, Rebeca apanhou outra folha, com anotações suas e rabiscos, na qual tentara resolver outro exercício enquanto estudava em sua casa. Ela mostrou a Carmem, que parecia mais angustiada, e lhe disse:

Rebeca- Olha, eu to estudando!

Carmem- Você estuda, heim?!

Rebeca- Bonito, né? Fiquei brava, e daí eu comecei a rabiscar tudo... é que eu fico nervosa, daí eu perco o controle das coisas...

Carmem- Por que você fica nervosa? (oscila entre conversar com a colega e se concentrar na tarefa)

Rebeca- Eu fico nervosa porque eu tento, tento e dá errado! Eu fico nervosa (fala com mais ênfase), *é incrível!*

Enquanto Camila escrevia, Carmem olhava algumas vezes para filmadora e foi então que ela viu o professor com outros alunos e comentou:

Carmem- Ó, o professor tá explicando para eles essa questão então ele vai explicar para nós também!

³ A cada aula um único grupo era filmado alternadamente segundo uma ordem estabelecida. A aula 12 significa que 12ª aula registrada e o grupo das meninas foi filmado.

⁴ O exercício fora preparado pelo professor, em que se tinha que calcular o valor do trabalho de um elevador que subia três andares. Porém, não foram dados os valores da distância, tendo que ser estimado. O outro item era sobre potência útil e dissipada.

Após esse comentário, passaram a usar o livro para *estimar o valor do trabalho*. Rebeca tentou chamar as colegas para uma discussão, perguntando-lhes: “*O que é trabalho para vocês?*”. Porém, não obteve sucesso. As alunas passaram por um momento de silêncio em que cada uma procurava no livro alguma resposta.

Passados alguns minutos, começou outra discussão para *estimar o valor do deslocamento*, porque no problema havia um elevador que subia do quinto para o nono andar. Elas, então, deixaram de lado o cálculo do trabalho, mesmo que não o tivessem completado. As sugestões de valores para o deslocamento foram surgindo a partir da contribuição de cada uma delas. Iniciaram com 30 metros, proposto por Rebeca, que foi rebatida pelas duas colegas. E após uns minutos de discussão, chegaram ao valor de 8 metros (2 por andar). Percebemos nesse momento uma interação maior entre as alunas do que anteriormente quando tratavam do cálculo do trabalho.

Mesmo após encontrarem um valor para o deslocamento, a discussão continuou e *Carmem pediu que chamassem o professor* e apontou na folha o que deveria ser mostrado quando ele chegasse ao grupo.

Carmem- A gente não tá conseguindo entrar num acordo...

Camila- Num acordo com os cálculos!

Rebeca- Então, a gente já sabe o deslocamento! ... A gente já estimou o deslocamento.

(...)

Rebeca- Ele falou que a gente pode estipular...o que a gente não sabe quanto tem!

Carmem e Camila- Quem disse?

Carmem- E quanto mais ou menos então? É difícil!

Rebeca- Então...

Carmem- Será que a gente pode usar a fórmula?

ii) As intervenções do professor

Quando o professor chegou ao grupo pela primeira vez, ele se sentou numa cadeira indicando que permaneceria ali com elas por algum tempo. Porém, as alunas não se manifestaram inicialmente, com relação ao conteúdo da atividade dando continuidade ao que estavam discutindo.

Prof- Demorei, mas cheguei!

Carmem- Ah! Que bom!

Após esse comentário, as alunas jogavam uma para outra quem deveria relatar as dúvidas ao professor. Camila demonstrava-se a mais ansiosa e impaciente com toda a situação vivenciada pelo grupo.

Rebeca- Por que vocês não perguntam... (fala baixando a voz)

Camila- Por que não pergunta logo?

Rebeca- Professor, a gente tá com dificuldade, aqui!

Camila- Dificuldade de até levantar o lápis para escrever! (risos)

Rebeca- A gente não tá conseguindo...

Camila- ... entender...

Rebeca-... ter uma noção básica do que é o trabalho e a força, a gente tá esbarrando na força.

Camila- Simplesmente a gente não entendeu o primeiro exercício! Pronto, não é mais fácil?

Porque a gente não entendeu mesmo!

Rebeca- Não, a gente entendeu, porque... porque a gente calculou, estipulou a força...

Camila- (interrompe a colega) Mas a gente não sabe se tá dando certo o que a gente tá falando... a gente tá indo por uma noção.

Rebeca- Mas é o que está escrito aí!

Camila- Tá, explica professor!

Prof. O que vocês chegaram de conclusão? Mesmo que vocês não achem que seja a conclusão certa. O que vocês descobriram aí?

O professor se manteve interagindo com as alunas, fazendo perguntas a fim de conduzi-las a compreensão do problema. A cada pergunta que fazia uma aluna diferente lhe respondia de tal modo que todas participavam desse momento, indicando uma fluidez na comunicação. E quando ninguém lhe respondia, ele então fazia outra pergunta para que elas concluíssem a questão.

Prof. – Vocês acharam a força de tração! Uma das informações necessárias para vocês fazerem uma estimativa do trabalho.

Com essa colocação do professor iniciou no grupo um novo ciclo e foi quando Carmem expôs a sua dúvida sobre esse conteúdo.

Carmem- O trabalho é quando eu gasto energia?

Prof.- Aí é outra conversa! O que é trabalho?

A pergunta “o que é trabalho” foi feita por Rebeca anteriormente e não obteve resposta alguma. Nesse momento, o professor resgatou o conteúdo que ficara esquecido pelo grupo. Contudo, ao tratar desse tema, a forma como o professor conduziu sua intervenção foi diferente. Ele fazia as perguntas, mas não esperava as respostas das alunas para deixar que elas chegassem à conclusão, como acontecera anteriormente. Logo em seguida, com a conclusão feita pelo professor, eles (professor e as alunas) passaram para a discussão da estimativa do deslocamento, que era o tema que as alunas discutiam minutos antes da sua chegada.

iii) O embate entre Rebeca e Camila

O embate entre essas duas alunas ocorreu com mais intensidade no final da aula, quando Camila e Carmem estavam com a folha da resolução e interagiam mais entre elas enquanto Rebeca ficava excluída de algumas discussões. Em vários momentos Rebeca expunha alguma idéia que não era ouvida pelo grupo e à medida que a aula se aproximava do término, isto se tornava mais recorrente. Evidenciava-se a tensão entre Rebeca e Camila.

Houve um clímax dessa tensão quando Rebeca lançou uma idéia para resolução do exercício em questão e que parecia fazer sentido. Como reação, Camila se mostrava insegura à nova idéia dizendo que não tinha certeza sobre o que fazer. Rebeca então insistiu para que fosse feito como ela havia sugerido. Ocorreu um momento de silêncio, e Carmem olhou para Camila para saber se seguia Rebeca ou não. Camila não olhava para ninguém e manifestava-se resistente. Mais uma vez Rebeca pediu a atenção do grupo:

Rebeca- Gente, rapidinho, eu acho que é essa aqui ó! É tudo junto, potência útil...

Carmem e Camila não lhe deram atenção e, além disso, enquanto Rebeca falava Camila já estava falando sobre outro assunto para Carmem que mudava o tom da discussão.

Rebeca- Vocês entenderam o que eu quis dizer?

Carmem e Camila- Não!

Rebeca lhes explicou novamente e quando terminou o grupo ficou em silêncio, que foi quebrado por Camila:

Camila- Não entendo!

Rebeca- Camila, se você acha que não é assim, vamos fazer a outra!

Camila- Não, é ... eu acho que é! É que eu to pensando de onde ele tirou isso aqui (se refere a um dado do exercício)

Rebeca- Isso é o “n”, o nosso rendimento, que agente descobriu no exercício anterior, não é?

Camila- Nossa! ... Meu Deus! (risos irônicos) Rendimento?

Ao ouvirem o professor solicitando a folha de respostas, o grupo silenciou novamente e as alunas pareciam frustradas com o resultado, que não fora alcançado como esperavam. A folha do grupo que estava com a Camila foi dada a Rebeca para que esta deixasse com o professor. Camila foi a primeira a deixar o grupo e sua feição indicava

descontentamento; ela saiu dali e foi direto para fora da sala de aula. Em seguida, Rebeca saiu para entregar a folha ao professor.

5-ANÁLISE SINCRÔNICA: A INTERVENÇÃO DO REFERENCIAL

Ao iniciarem a atividade, as alunas não entendiam o que se pedia no enunciado do exercício e as conseqüências foram: *circulação da folha entre as alunas, as reclamações de Carmem e as auto-declarações de incapacidades*. Esse momento é expressivo e importante, porque revela a passagem do grupo pela **pré-tarefa** em que as alunas operavam movidas pelas **ansiedades básica de medo e de ataque**. É a partir dessa relação do grupo com a *Física* que buscamos compreender a relação com o *professor de Física*, que a nosso ver é *de dependência*. O **vínculo** estabelecido entre o grupo e o professor estava nessa relação de dependência, tendo como **porta-voz** Carmem que sempre sugeria às colegas chamá-lo nos momentos de dúvida. Sobre essa relação do grupo com o professor, encontramos uma referência de Pichon-Rivière (1994) dizendo que “quando se deposita sobre outro sujeito mediante o mecanismo de (...) projeção, um determinado objeto interno, estabelece-se com ele um vínculo fictício, como o é, por exemplo, o vínculo transferencial”⁵ (p. 51). Isto é, o “não saber Física” é o vínculo transferencial deslocado do grupo para o professor.

Percebemos que ocorria com muita freqüência um rechaço do grupo para com Rebeca, pois nas vezes em que se dirigia às colegas para alguma proposição, comentário ou elaboração de perguntas não era correspondida. Entendemos que o motivo dessa repulsão era devido a uma tentativa de ela romper com aquele **vínculo transferencial**, porque Rebeca demonstrava ter uma relação com a Física diferenciada das demais, indicando ter algum conhecimento do conteúdo. Porém, isso não poderia ser tolerado pelo grupo, pois era somente o professor que, na visão delas, deveria saber Física: *logo, aceitar o que Rebeca trazia para o grupo era romper com o professor*. O relacionamento conflituoso de Carmem e Camila com a colega ficou mais evidente nos momentos finais da aula, quando vemos explicitamente um boicote ao que Rebeca tentava colocar no grupo.

Podemos dizer que o grupo operava sob as **ansiedades de básica de medo e de ataque** porque *estimar o valor do trabalho se tornou o objeto de conhecimento hostil e fonte de ansiedades no grupo*. Como estimar o trabalho tornara-se perigoso para grupo, as alunas vivenciaram uma aversão ao objeto de conhecimento, mudaram o foco do problema e passaram a estimar o valor do deslocamento sem que tivessem resolvido o outro. Nessa nova situação, a configuração do grupo se transformou e a comunicação entre elas era tal que todas opinavam. Isso resultou na entrada de Rebeca no grupo, ou seja, suas colocações eram aceitas pelas outras alunas. Assim, o grupo chegou a uma conclusão resolvendo parte da **tarefa explícita**, sem que o professor viesse lhes ajudar.

Um dos motivos é que o tema era mais próximo de seus cotidianos e, portanto, parecia-lhes menos abstrato. Contudo, a obtenção de um resultado sem a ajuda do professor significava uma emancipação do grupo, a qual não foi aceita. Carmem, como **porta-voz** da dependência, logo disse: “*A gente não tá conseguindo entrar num acordo*” e Camila reforçou a reclamação da colega. Ora, como não chegaram a um acordo, se já tinham um valor estimado para o deslocamento? Parece que Rebeca se fez essa mesma indagação e,

⁵ Entendemos por **projeção**, no sentido propriamente psicanalítico, “a operação pela qual o indivíduo expulsa de si e localiza no outro, pessoa ou coisa, qualidades, sentimentos, desejos e mesmo ‘objetos’ que ele desdenha ou recusa em si” (LAPLANCHE & PONTALIS, 1988, p. 478). E por **transferência** “o processo pelo qual os desejos inconscientes se atualizam sobre determinados objetos no quadro de um certo tipo de relação estabelecido com eles” (ibid, p. 668).

sendo categórica, disse que o grupo tinha conseguido: “*Então, a gente (...) estimou o deslocamento*”. Foi nesse momento que o grupo explicitou a sua relação de dependência para com o professor, porque diante da fala da Rebeca, Carmem imediatamente propôs que o professor fosse chamado. A partir daí Rebeca não foi mais ouvida pelas colegas.

Quando o professor, finalmente, chegou ao grupo disse “*demorei, mas cheguei!*”, sendo correspondido somente por Carmem enquanto que as outras alunas continuaram discutindo entre si o assunto anterior. Esse evento pode vir a confirmar a nossa hipótese de que Carmem era a **porta-voz** da dependência que grupo tinha do professor. Na presença dele, Rebeca insistiu com suas colegas para que externassem a ele as dúvidas, o que pode nos indicar que esta aluna não compactuava com as demais a dependência. Sua colocação, “*por que não perguntam vocês?*”, pode então significar, “por que não perguntam, já que eram vocês que o queriam no grupo?”. Na sequência, Camila revelou ao professor o “*não saber Física*” que o grupo possuía.

A nossa percepção desse episódio é que Rebeca e Camila representavam *forças antagônicas* dentro do grupo, pois a primeira insistia que não havia dificuldades de entender o exercício, pois fizeram como o professor solicitou (estimando o valor do deslocamento), enquanto que Camila era enfática ao dizer que não compreendiam (“*Tá, explica professor!*”).

Caracterizamos a ação do professor como uma perturbação da **rede de comunicação** do grupo, conseguindo trazer todas as alunas para a discussão. Ao proceder assim, ele identificava as dificuldades das alunas e explicava o tema em questão, o que significa que o professor aceitou a demanda do grupo sobre o “não saber Física”. Podemos ainda verificar que a intervenção do professor seguia ciclos em que ele buscava fechar a partir das conclusões feitas pelas alunas. Em outras palavras, o grupo, que atuava sob as **ansiedades básicas de medo e ataque** (medo de perder a dependência do professor e o ataque da Rebeca), passou da posição **esquizoparanóide** para a posição **depressiva**, pois com o auxílio do professor, “os diferentes aspectos do objeto de conhecimento foram introjetados, procedendo-se, ou pelo menos tentando proceder, à sua elaboração” (BLEGER, 2001, p. 87).

Essa atitude do grupo ocorria em vários outros momentos quando o professor atuava de forma presencial tratando de outros temas fora do conteúdo a fim de ajudar o grupo a superar a **tarefa implícita**, que podemos dizer que era *o medo de resolver o exercício, de errar e de perder o apoio do professor*. A passagem de uma posição à outra implica na entrada do grupo num processo de pensar sobre o problema cuja consequência é equivalente ao *abandono de um marco de segurança e ver-se lançado numa corrente de possibilidades* (BLEGER, 2001).

O ciclo seguinte tratava sobre trabalho, iniciado por Carmem perguntando o seu significado ao professor. A sua resposta pode corroborar a ideia que já lançamos anteriormente: *trata-se de outra conversa porque esse tema não é tão simples quanto o primeiro*. Verificamos a partir daí, uma mudança na forma do professor atuar no grupo, sendo ele mesmo quem concluiu o tema.

Podemos inferir de sua fala - “*ai é outra conversa!*” - como um indicativo de que *o professor assumira a ansiedade do grupo de enfrentar um novo ciclo*. Era como se ele percebesse que as alunas poderiam não entender tão facilmente, e já que elas haviam saltado de uma posição à outra, introduzi-las em outro processo de pensar estava incluído o temor de passar por novas ansiedades e confusões e o risco de ficar fechado nelas sem poder sair. Parece-nos, então, que ele assumiu o papel de **porta-voz** da ansiedade do grupo

por achar que não se conseguiriam suportar a passagem de uma posição para outra ao introduzir o grupo na outra conversa.

Por fim, vemos que o grupo encerrou a aula com a sua **tarefa implícita** não resolvida, e em clima de tensão e frustração das alunas pelo *não* cumprimento da **tarefa explícita**, que necessitava da outra. Rebeca representava a mudança enquanto Camila representava a não mudança, pois manter-se na **posição esquizoparanóide**, em que o conhecimento da Física era hostil, era o que manteria o grupo ligado ao professor. O grupo como um todo não experimentou um salto qualitativo, permanecendo na **pré-tarefa**.

6-CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nosso trabalho analisamos um grupo de alunas lançando a hipótese do grupo de dependência. Conduzimos uma análise sincrônica, apresentando parte⁶ de uma aula que possibilitou encontrar elementos para a sustentação de nossa hipótese. Em síntese, podemos dizer que o grupo vivia uma tensão estabelecida entre Rebeca e Camila que se constituiu numa dificuldade do grupo cuja superação era parte da **tarefa implícita**. Em outras palavras, de um lado Rebeca dava indícios de não querer depender tanto do professor, por isso demonstrava interesse em resolver a tarefa, do outro, Camila parecia reforçar que só o professor poderia auxiliá-las com os exercícios.

Cabe-nos, então, uma discussão sobre as **intervenções do professor**. Os seus desdobramentos perante os alunos em grupo são diferenciados de quando atua de maneira expositiva ou atendendo-os individualmente: *os objetivos são deslocados para o processo grupal, cujos alunos são agentes deste processo*. Entendemos que ele não está isento das **múltiplas transferências** e o interjogo de papéis que ocorrem no grupo, tornando-se ele um *membro interino*.

Na organização de um grupo, o professor estabelece uma **intervenção institucional** (enquadre) e também a **intervenção presencial**, que significa promover a **comunicação** entre os membros, **assinalar e interpretar** para os alunos os eventos que aí ocorrem. Isso significa que somente a primeira não garante o sucesso do grupo, não sendo suficiente reunir os alunos, atribuir-lhes uma tarefa e esperar que eles a resolvam por si mesmos: *promover a autonomia dos alunos significa intervir diretamente no grupo*.

No grupo analisado, foi possível perceber, em alguns momentos, como a ação do professor favoreceu a aprendizagem quando promoveu uma **intervenção presencial**, no sentido de ajudar o grupo a transformar o objeto conhecimento hostil em possível de elaboração. Aconteceu assim com o valor do deslocamento e do trabalho. Trata-se, então, de um jogo **transferencial** que ocorre entre alunos e professor. Parece-nos razoável associar o sucesso de uma intervenção quando o professor aceita esse jogo, ou seja, quando ele consegue promover a **elaboração da tarefa implícita** e reorganizar a **rede de comunicação** do grupo. Entendemos que o professor deve estar atento ao processo transferencial e explorá-lo em suas intervenções nos pequenos grupos, quando for este o caso, ou na *classe* como um todo, dado que também esta se constitui uma forma de *grupalidade*. Aliás, essa é a situação mais comum nos ambientes de ensino-aprendizagem!

Nesse sentido, Souto (2000) indica que a *dimensão grupal* atravessa toda a vida escolar podendo assumir formas diferentes dentro de uma mesma instituição, ademais dos grupos que nela se constituem. Em outras palavras, se o trabalho com pequenos grupos não é uma opção primeira para o professor, ainda assim, não se pode negar que ele está sempre

⁶ A aula completa pode ser encontrada em Silva (2008), disponível em: <http://www.if.usp.br/cpgi/DissertacoesPDF/GlaucosantosFdaSilva.pdf>

diante de uma grupalidade: *a classe*. Torna-se evidente que as ações do professor durante as suas aulas, para lidar com a diversidade aí existente, podem ser enriquecidas se em sua formação encontra-se o conhecimento sobre os grupos. Por outro lado, uma vez que o professor é uma figura *essencial* no processo de ensino-aprendizagem, analisar as suas ações, via este nosso referencial, pode evidenciar as situações latentes nesse processo.

Cabe-nos também uma discussão sobre a relação das alunas com a Física e sobre a tarefa. Como apontamos, essa relação com Física era de incapacidade cuja manifestação foi feita por Carmem na aula aqui apresentada, quando dizia que não sabia fazer o exercício, e que nem tentaria. Por outro lado, esse “não saber Física” é a forma como se vinculavam com o professor, detentor do conhecimento, e fundamentalmente, com a **tarefa**.

Trazemos outra fala da Rebeca com o professor durante aula que pode nos dar indícios da relação dos estudantes, de um modo geral, com conhecimento da Física.

“Quer dizer, que é assim, a gente vê uma coisa fácil, e aí a gente fala: ‘não é isso, não pode ser!’ Porque Física é difícil! Então a gente vê uma coisa muito fácil ou a gente tá entendendo, fala que é difícil, não pode ser, Física é difícil. Aí a gente vai procurar outra coisa, mais complicada ainda!” (Rebeca, aula 12-episódio 12.15).

É preciso, então, que a tarefa desperte no aluno um montante de ansiedade, mantendo uma distância com o objeto de conhecimento, de tal forma que seja como um sinal de alarme. Isso significa que deve haver uma “distância ótima, que corresponde a uma ansiedade ótima, acima ou abaixo da qual a aprendizagem fica prejudicada” (BLEGER, 2001; p83).

A **tarefa explícita** deve ser foco da atenção dos professores que se aventurarem com trabalhos em grupo, pois ela tem uma relação direta com o objeto de conhecimento. Então, *que tipo de atividades, exercícios ou problemas poderão ser usados como tarefa para um grupo de ensino-aprendizagem?* Trata-se de uma questão importante e que nos coloca na perspectiva futura deste trabalho.

Em resumo, podemos dizer que conhecer os resultados do processo de ensino-aprendizagem nos grupos dos alunos constitui uma informação importante para o professor poder regular as atividades de sala de aula e modificar suas intervenções. Quando o professor optar por uma dinâmica que envolve grupos, o conhecimento das situações que ali acontecem e do processo de desenvolvimento é muito importante para que as suas intervenções alcancem a meta visada. Pelo que podemos notar em nosso caso, o ponto fundamental que deveria constituir objeto especial de análise do professor é a circulação ou não dos papéis, a comunicação e a elaboração da tarefa, tanto dos alunos quanto do professor. Assim, por um lado, o professor deveria tentar explorar a relação de transferência que os alunos vivenciam em relação a ele para favorecer a circulação dos papéis nos grupos. Por outro lado, a relação de dependência dos alunos em relação ao professor, por ser demasiadamente intensa, não permite que surjam lideranças entre eles. Neste caso o professor deveria explorar os vínculos entre os alunos, reforçando-os para diminuir a dependência inicial.

7-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANZIEU, D.; MARTIN, J. Y. **La dinámica de los grupos pequeños**. Buenos Aires: Kapelusz, 1971.

BARROS, J. A., SILVA, G. S. F., TAGLIATI, J. R., REMOLD, J. Engajamento Interativo no curso de Física da UFJF. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. SBF, v 26, n 1, p 63-69, 2004.

BARROS, M A & VILLANI, A. A dinâmica de grupos de aprendizagem de física no ensino médio: um enfoque psicanalítico. **Investigações em Ensino de Ciências**. Porto Alegre, v 9, n 2, 2004

BAROLLI, E. VALADARES, J. M., VILLANI, A. Explicitando uma metodologia de pesquisa: a experiência de uma professora de Física revisitada. **Ciência e Educação**. Bauru, v 13, n 2, p 253-271, 2007.

BLEGER, J., Grupos operativos no ensino, In: _____, **Temas de Psicologia, entrevistas e grupos**. 2ª ed.(2ª tiragem) São Paulo: Martins Fontes, 2001, p. 59-101.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacional**: ensino médio. Secretaria de Educação e Tecnológica. Brasília: MEC, SENTEC, 2002.

CARVALHO, A. M. P. Uma metodologia de pesquisa para estudar os processos de ensino e aprendizagem em salas de aula. In: SANTOS, F. M. T.; GRECA, I (orgs). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. Ijuí-RS: Unijuí, 2006. p. 13-48.

LAPLANCHE, I. & PONTALIS, J-B. **Vocabulário de Psicanálise**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

KIRSCHNER, P. A. Epistemology, practical work and academic skills in science education. **Science & Education**. v 1, p. 273-299, 1992.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. Temas básicos da educação e ensino. São Paulo-SP: EPU, 1986

PICHON-RIVIÈRE, E. **O Processo Grupal**. 7ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

PICHON-RIVIÈRE, E. **Teoria do Vínculo**. 5ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

SILVA, G. S. F. **As intervenções do professor e o processo grupal nas aulas de Física: uma análise à luz da teoria de grupos operativos**. 241f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências-modalidade Física) - Instituto de Física/Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

SOUTO, M. **Las formaciones grupales en la escuela**. 1º edição. Buenos Aires: Paidós Educador, 2000.

VILLANI, A et al. Contribuições da Psicanálise para uma Metodologia de Pesquisa em Educação em Ciências In: SANTOS, F. M T & GRECA I M (Orgs). **A Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias**, Ijuí: Ed. Unijui, 2006. p 323-390.