

O MÉTODO DA DESCOBERTA NA ESCOLA NOVA: UM ESTUDO A PARTIR DA TÉCNICA “DECOLAR” NO ENSINO SUPERIOR*

Ângela Ilcelina Holanda Nery¹

Vânia Paza Andrade²

Luiz Carlos Silva de Carvalho³

RESUMO: Este artigo tem por objetivo analisar a aplicação da técnica “Decolar”, com base na teoria pedagógica da Escola Nova, que propõe cinco passos didáticos, tendo a atividade como ponto de partida. A pesquisa bibliográfica que auxiliou na elaboração do Texto Roteiro Didático, também contribuiu e norteou a experimentação através da técnica, e forneceu os subsídios necessários para confirmar a sua aplicação no processo ensino-aprendizagem com os discentes universitários para a construção do conhecimento, através do método da experimentação.

PALAVRAS-CHAVES: Escola Nova; Educação; Técnica de Ensino; Experimentação.

ABSTRACT: This article has for objective to analyze the application of the technique "to Take off", with base in the pedagogic theory of the New School, that it proposes five didactic steps, tends the activity as starting point. The bibliographical research that it aided in the elaboration of the Text Didactic Route, it also contributed and it orientated the experimentation through the technique, and it supplied the necessary subsidies to confirm your application in the process teaching-learning with the academical discentes for the construction of the knowledge, through the method of the experimentation.

KEYWORD: New school; Education; Technique of Teaching; Experimentation.

* Artigo elaborado como trabalho de conclusão de curso à Pós-Graduação “*Latu-Sensu*”, Especialização em Metodologia do Ensino Superior, oferecido pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR e Fundação Rio Madeira – RIOMAR, fevereiro de 2003, sob a orientação do Prof. Ms. Clarides Henrich de Barba.

¹ Bacharela em Ciências Contábeis pela FARO, desde 2000.

² Bacharela em Ciências Contábeis pela FARO, desde 2000.

³ Bacharel em Ciências Econômicas pela UNIR, desde 1997.

“A moral está jungida às realidades da vida, não a ideais, fins e obrigações independentes das realidades concretas. Os fatos dos quais ela depende, que são seus alicerces, procedem das ligações ativas e recíprocas entre indivíduos, são conseqüências das suas atividades entrelaçadas com a vida dos desejos, crenças, dos julgamentos, das satisfações e dos descontentamentos. Neste sentido a conduta e, conseqüentemente, a moral são sociais (...)” (John Dewey).

Introdução

O processo de educação sempre foi ao longo da história, objeto constante de estudo pelos mais diversos pensadores, filósofos e, na essência, por educadores. A evolução científica está sempre dando uma resposta às mudanças estruturais da sociedade, decorrentes dos anseios e das lutas de classe e de ideologias, quebrando paradigmas e acenando para um novo rumo. Assim, caminha a educação quando, a partir de novas propostas metodológicas e novos modelos técnicos, demonstram que o processo ensino-aprendizagem é mais curto, eficaz e duradouro, se experimentada, aplicada e vivida. Em Dewey e Anísio Teixeira, iremos transpor, mais uma vez, através de uma técnica, os espaços distantes da teoria e do método em relação à prática, afirmando que na educação tudo ainda é infinito.

O processo da construção do conhecimento na escola nova

2.1 – Um Novo Conceito

O movimento educacional renovador, que desde então ficou conhecido como “Escola Nova”, tem sido descrito como um conjunto de idéias conduzidas pelo espírito da modernidade. A origem dos ideais de modernização da sociedade brasileira pode ser localizada no final do século XIX, quando o país foi tomado pela perplexidade de ter que encontrar novos rumos a seguir. Naquela época o Brasil enfrentou fortes mudanças institucionais, como o término do escravismo, a difusão

do trabalho livre e a instalação do regime republicano. Sob o impacto destas mudanças, ocasionadas pela reorganização ocorrida no âmbito da produção material, tornou-se urgente remodelar o panorama social, tarefa a que se dedicaram os homens de ciência, que assumiram a missão de planejar o destino do país. A necessidade de encontrar a “identidade nacional” desencadeou, nos anos 1920, uma intensa discussão que envolveu médicos, engenheiros, literatos e educadores, todos em busca da redefinição cultural do homem brasileiro (Herschmann & Pereira, 1994).

As críticas à pedagogia tradicional conceberam uma nova forma de pensar a educação denominada de “nova” onde a marginalidade deixa de ser vista sob o ângulo da ignorância, isto é, o não domínio de conhecimentos. O marginalizado não é um ignorante, mas o rejeitado, surgindo então o termo “anormais” a partir das experiências levadas com crianças que tinham problemas de aprendizagem e distúrbios mentais, denominadas também de “deficientes”, através de testes de inteligência, e personalidade constata as deficiências neurofisiológicas. A descoberta é que os homens são essencialmente diferentes e cada indivíduo é único, portanto a marginalidade não pode ser explicada somente pela diferenças étnicas, mas também diferenças no domínio do conhecimento, na participação do saber, no desempenho cognitivo.

A Educação será um fator de equalização social, da correção da marginalidade na medida em que ela contribui para a constituição de uma sociedade cujos membros não importam as diferenças, se respeitam mutuamente. Para Saviani, (1997:20-1)

“Compreende-se, então, que essa maneira de entender a educação, por referência à pedagogia tradicional tenha deslocado o eixo da questão pedagógica do intelecto para o sentimento; do aspecto lógico para o psicológico; dos conceitos cognitivos para os métodos ou processos pedagógicos; do professor para o aluno; do esforço para o interesse; da disciplina para espontaneidade; do diretivismo; da quantidade para a qualidade; de uma pedagogia de inspiração filosófica centrada na ciência da lógica para uma pedagogia de inspiração experimental baseada principalmente nas contribuições da biologia e da psicologia. Em suma, trata-se de uma teoria pedagógica que considera que o importante não é aprender, mas aprender a aprender”.

Na prática, para funcionar, em lugar de classes com muitos alunos, os professores teriam que ter classes pequenas para que pudessem dar a

orientação eficaz ao aluno. Ele agiria como estimulador e orientador da aprendizagem, cuja iniciativa principal caberia aos alunos. Um conceito essencial aparece em Dewey. Para ele, as escolas deveriam deixar de ser meros locais de transmissão de conhecimentos e tornar-se pequenas comunidades.

Contudo as novas idéias pedagógicas não conseguiram atingir a todos, isso porque além de outras razões, a implantação implicaria custos mais elevados, somente algumas escolas conseguiram equipar seus estabelecimentos, também não houve diminuição da marginalidade, pois “*em contrapartida, a Escola Nova aprimorou a qualidade do ensino destinado às elites*”. (Saviani, 1997, p. 22).

Esta idéia favorecia aos que realmente poderiam alcançar a Escola privada ou até mesmo algumas Escolas públicas em que praticamente a elite alcançava as vagas para que seus filhos pudessem estudar. No entanto, o ideário tendo sido amplamente difundido, penetrou nas cabeças dos educadores, gerando conseqüências nas amplas redes oficiais organizadas na forma tradicional.

Esta tendência do pensamento educacional renovador brasileiro, já presente nos anos de 1920, foi sendo firmada ao longo das décadas seguintes, tendo se tornada praticamente hegemônica no decorrer dos anos de 1960 e 1970, quando se deu o auge da “era tecnicista” da educação brasileira. A história do desenvolvimento das idéias pedagógicas entre 1930 e 1960 revela esta face da Escola Nova brasileira identificada com a subordinação do indivíduo às ordenações do social. Mas esta mesma história pode revelar outros aspectos também, pois ao que parece os modernos ideais de renovação educacional sempre estiveram marcados por uma forte duplicidade. Lourenço Filho (1994, p. 23) caracterizou esta duplicidade como “*a antinomia fundamental do pensamento pedagógico de todos os tempos*”, uma cisão entre a meta de expandir as potencialidades do indivíduo e o princípio de subordiná-lo aos ditames políticos e morais de seu grupo. Ao trazer para o campo da educação escolar os recursos técnicos empregados na organização do espaço fabril e, mais amplamente, ao transpor para este mesmo campo a mentalidade racionalizadora, a educação renovada brasileira inclinou-se para um dos pólos que constituem a antinomia do pensamento pedagógico: o pólo em que o indivíduo fica submetido ao grupo, em que a individualidade nada mais representa do que a adaptação cega às noções como “progresso”, “desenvolvimento” e “modernização do país”.

2.2 – O Processo da Educação na Escola Nova

Inicialmente, iremos abordar o filósofo John Dewey e depois Anísio Teixeira no Brasil dentro do contexto educacional.

O filósofo John Dewey (1859-1952), tornou-se um dos maiores pedagogos americanos, contribuindo intensamente para a divulgação dos princípios do que se chamou de *Escola Nova*. Entre outras, escreveu, “*Meu credo Pedagógico*”, “*A escola e a Criança*”, “*Democracia e Educação*”. Estudou nas Universidades de Vermont e Johns Hopkins, recebeu nessa última, em 1884, o grau de doutor em filosofia. Ensinou na Universidade de Chicago, aonde veio a ser chefe do Departamento de Filosofia, Psicologia e Pedagogia, e onde, por sugestão sua, se agruparam essas três disciplinas em um só departamento. Ainda em Chicago fundou uma escola experimental, na qual foram aplicadas algumas das suas mais importantes idéias: a da relação da vida com a sociedade, dos meios com os fins e da teoria com a prática. Em 1904 assumiu a direção do Departamento de Filosofia da Universidade de Colúmbia, em *New York*, na qual permaneceu até retirar-se do Ensino. A partir da primeira guerra mundial interessou-se pelos problemas políticos e sociais. Deu cursos de filosofia e educação na universidade de Pequim em 1919 e em 1931; elaborou um projeto de reforma educacional para a Turquia, em 1924; visitou o México, o Japão e a U.R.S.S., estudando os problemas da educação nesses países. Dewey não aceita a educação pela instrução proposta por Herbart, propondo a educação pela ação; critica severamente a educação tradicional, principalmente no que se refere a ênfase dada ao intelectualismo e a memorização. Para Dewey, o conhecimento é uma atividade dirigida que não tem um fim em si mesmo, mas está dirigido para a experiência. As idéias são hipóteses de ação e são verdadeiras quando funcionam como orientadoras dessa ação.

A educação tem como finalidade propiciar à criança condições para que resolva por si própria os seus problemas, e não as tradicionais idéias de formar a criança de acordo com modelos prévios, ou mesmo orientá-la para um porvir. Tendo o conceito de experiência como fator central de seus pressupostos, *chega à conclusão de que a Escola não pode ser uma preparação para a vida, mas sim, a própria vida*. Assim, para ele, vida-experiência e aprendizagem estão unidas, de tal forma que a função

da escola encontra-se em possibilitar uma reconstrução permanente feita pela criança da experiência.

A educação progressiva está no crescimento constante da vida, na medida em que o conteúdo da experiência vai sendo aumentado, assim como o controle que podemos exercer sobre ela. É importante que o educador descubra os verdadeiros interesses da criança, para apoiar-se nesses interesses, pois para ele, esforço e disciplina, são produtos do interesse e somente com base nesses interesses a experiência adquiriria um verdadeiro valor educativo. Atribui grande valor às atividades manuais, pois apresentam situações problemas concretas para serem resolvidas, considerando ainda, que o trabalho desenvolve o espírito de comunidade, e a divisão das tarefas entre os participantes, estimula a cooperação e a conseqüente criação de um espírito social. Dewey concebe que o espírito de iniciativa e independência levam à autonomia e ao autogoverno, que são virtudes de uma sociedade realmente democrática, em oposição ao ensino tradicional que valoriza a obediência.

A Educação, para ele, é uma necessidade social, os indivíduos precisam ser educados para que se assegure a continuidade social, transmitindo suas crenças, idéias e conhecimentos. Ele não defende o ensino profissionalizante, mas vê a Escola voltada aos reais interesses dos alunos, valorizando sua curiosidade natural. De acordo com os ideais da democracia, Dewey, vê na escola o instrumento ideal para estender a todos os indivíduos os seus benefícios, tendo a educação uma função democratizadora de igualar as oportunidades.

Advém dessa concepção o "otimismo pedagógico" da *Escola Nova*, tão criticada pelos teóricos das correntes crítico-reprodutivistas.

Para Dewey, o processo de ensino-aprendizagem estaria baseado em: a) Uma compreensão de que o saber é constituído por conhecimentos e vivências que se entrelaçam de forma dinâmica, distante da previsibilidade das idéias anteriores; b) Alunos e professor detentores de experiências próprias, que são aproveitadas no processo. O professor possui uma visão sintética dos conteúdos, os alunos uma visão sincrética, o que torna a experiência um ponto central na formação do conhecimento, mais do que os conteúdos formais; c) Uma aprendizagem essencialmente coletiva, assim como é coletiva a produção do conhecimento.

No Brasil, o nome de Anísio Teixeira está vinculado ao campo da Filosofia da Educação no Brasil. Embora tenha atuado, quase sempre como administrador público de diferentes setores da educação brasileira, de sua obra pode ser extraído uma concepção de educação, de homem, de sociedade e de conhecimento geradores de uma filosofia da educação que marcou o campo educacional entre os anos 20 e 60. Ao ler Dewey e conhecer as teses do pragmatismo norte-americano, Anísio foi absorvido pelas idéias de democracia e de ciência, as quais apontavam a educação como o canal capaz de gerar as transformações necessárias para um Brasil que buscava se modernizar.

Para Anísio, a Escola é local propício para a construção desta consciência social. Nela o indivíduo adquire valores; nela há condições para formar o ser social. A Escola visa formar o homem para o modo de vida democrático, e toda ela deve procurar, desde o início, mostrar que o indivíduo, em si e por si, é somente necessidades e impotências; que só existe em função dos outros e por causa dos outros; que a sua ação é sempre uma trans-ação com as coisas e pessoas e que saber é um conjunto de conceitos e operações destinados a atender àquelas necessidades, pela manipulação acertada e adequada das coisas e pela cooperação com os outros no trabalho que, hoje é sempre de grupo, cada um dependendo de todos e todos dependendo de cada um. A Escola deve ser agente da contínua transformação e reconstrução social, colaboradora da constante reflexão e revisão social frente à dinâmica e mobilidade de uma sociedade democrática.

3. O método e os processos de ensino da escola nova

Dewey propõe cinco passos didáticos na Escola Nova, tendo a *atividade* como ponto de partida do método. Inicialmente, o aluno escolhe espontaneamente os *temas* de seu interesse buscando compreendê-los através de pesquisas. Como segundo passo, as *dificuldades* que surgirem deverão ser *resolvidas* para o seguimento da atividade. Depois, vemos o professor e o aluno que devem *coletar dados* de todo tipo que possam ajudar a superar as dificuldades encontradas. Em quarto lugar, o arrolamento dos dados auxilia os alunos na *construção de hipóteses*, visando a solução dos problemas. E finalmente, a validação das hipóteses é verificada através de *experimentação*.

A Escola Nova dá ênfase à necessidade de um bom relacionamento afetivo em sala de aula, tanto entre professor e aluno quanto entre os alunos, proporcionando nestes, segurança e confiança na sua capacidade de pensar criativamente.

Na concepção da Escola Nova, é importante a cooperação e a compreensão. Assim, os trabalhos em grupo não são desprezados, pois são importantes para a socialização das experiências.

O método que se aplica a este processo é o indutivo, partindo de casos particulares, chega a um princípio mais amplo e favorece o aprendizado pelo descobrimento através de uma participação ativa, se forem oferecidos ao aluno exercícios para que ele encontre por si mesmo a solução. Há um incentivo pela pesquisa e experimentação. O educando deve ser colocado em uma situação de aprendizagem em que exercite o aprender fazendo, pois

“Na concepção escolanovista, o conhecimento é um instrumento para dirigir a experiência, para resolver as novas situações que a dinâmica da vida apresenta. O saber só tem significado quando é instrumento de algo que fizemos com ele, e deve ser conquistado através da experiência”.(Rays, 1990:99)

É um método dinâmico e modifica-se de acordo com o interesse do aluno, baseado na experimentação e utilização de técnicas pedagógicas que visam criar condições para o desenvolvimento das habilidades do aluno. Ou seja, só se aprende na experiência da experiência e para a experiência.

Etapas do Método da Descoberta

Algumas etapas devem ser seguidas pelos professores no que se refere a situações que visem desenvolver nos alunos a habilidade de aprender a descobrir:

1. A estrutura do conteúdo a ser ensinado: Delimitar e identificar a estrutura da matéria a ser ensinada. Se o aluno captar a estrutura fundamental de certa matéria, ele estará mais apto a correlacionar ou não uma idéia a uma situação nova.

2. Identificar os pré-requisitos necessários aos alunos: Precisar que informações, conceitos, princípios, habilidades de pensamento, serão necessários aos alunos para que estes atinjam os objetivos propostos satisfatoriamente. Nesta fase é indispensável que o professor tenha determinados princípios para solucionar os problemas e tenha certeza de que os alunos os conheçam.

3. Definir técnicas de ensino: definir as técnicas mais adequadas para alcançar os objetivos da aprendizagem que podem ser, exercícios individuais, em grupo, jogos, simulações etc., já que uma única técnica tende a cansar os alunos e reduzir o nível de motivação dos mesmos.

4. Definir critérios e procedimentos de avaliação: verificar se os alunos conseguiram captar as idéias essenciais, que constituam o objetivo do ensino; a capacidade de transferência manifestada pelos alunos; auto-avaliação para o aluno refazer o caminho percorrido, percebendo erros e acertos e alternativas que poderiam ter sido utilizadas, para tanto, o processo de avaliação deverá ser constante.

4. Caracterizando a técnica decolar

A técnica, segundo a sua definição no dicionário⁴, é a “*maneira, jeito ou habilidade especial de executar ou fazer algo*”.

Para a experimentar em sala de aula a teoria do escolanovismo, utilizou-se uma técnica sugerida pelo professor-orientador que a chamaremos de **Decolar**⁵ haja vista que o termo sugere o começo de sobressair-se, subir ou ascender ao conhecimento.

A técnica Decolar tem grandes semelhanças com o Grupo de Verbalização e Grupo de Observação, ou simplesmente **GVGO**⁶.

A GVGO consiste na discussão aprofundada de um tema, por dois grupos de alunos, formando dois grandes círculos, sendo um interno e outro externo, visando ao desenvolvimento da capacidade de argumentação e análise crítica. O círculo interno, denominado grupo de verbalização (GV), cabe estudar e discutir um tema ou uma situação problema. O círculo externo forma o grupo de observação (GO) que

⁴ Novo Aurélio Século XXI, p. 1935.

⁵ Podemos, ainda, caracterizar a técnica Decolar, como aquele percurso ou caminho pelo qual o discente juntamente com o docente, a exemplo de uma aeronave, se prepara para partir de um ponto fixo para outro e, depois de vencida essa etapa, outra vez parte para uma nova direção. Todo esse processo exige preparo de uma equipe que com muito zelo, cuida e indica que tudo está sob controle e segurança. Essa analogia é que nos leva a caracterizar a Técnica Decolar, ou seja, o discente busca o conhecimento de um ponto para outro (são as metas e objetivos), segue com segurança (o docente lhe orienta e dá-lhe segurança); o ponto de chegada (que é a conclusão de uma pesquisa, a conclusão de uma monografia ou artigo) deve ser reavaliado para iniciar uma nova etapa na busca de novo conhecimento...

⁶ Apostila do Curso de Pós-Graduação “*Lato Sensu*”, Especialização em Metodologia do Ensino Superior, da Disciplina Técnicas de Ensino, Professor Pe. Zenildo Gomes da Silva, 2001.

deve acompanhar o grupo de verbalização com a finalidade de avaliá-lo criticamente.

Ao término do tempo previsto para a discussão no GV, inicia-se a análise crítica pelo GO. Este grupo apresenta, então, seus comentários a toda a turma, destacando: o tratamento dado à questão (o objeto de discussão esteve sempre em foco), a fluência da argumentação, a propriedade e profundidade da discussão e conclusões, as atitudes dos componentes do grupo observado (participação, cooperação e interesse).

Em outro momento, dá-se a inversão dos papéis dos grupos: os integrantes do GO assumem o círculo interno GV e vice-versa. Assim, retorna-se ao primeiro momento da técnica, a partir de um novo tema de discussão.

Essa dinâmica possibilita a todos os alunos, vivenciarem os papéis de observador e observado. Com a troca de papéis, todos têm a oportunidade de exercitar sua capacidade de argumentação e análise crítica, objetivos desta técnica.

Quando ao método de avaliação, a dinâmica desta técnica comporta em si mesma um processo avaliativo. No curso de seu desenvolvimento, o grupo de observação desempenhará este papel. A função do GO é, precisamente, avaliar criticamente o encaminhamento dos trabalhos no GV.

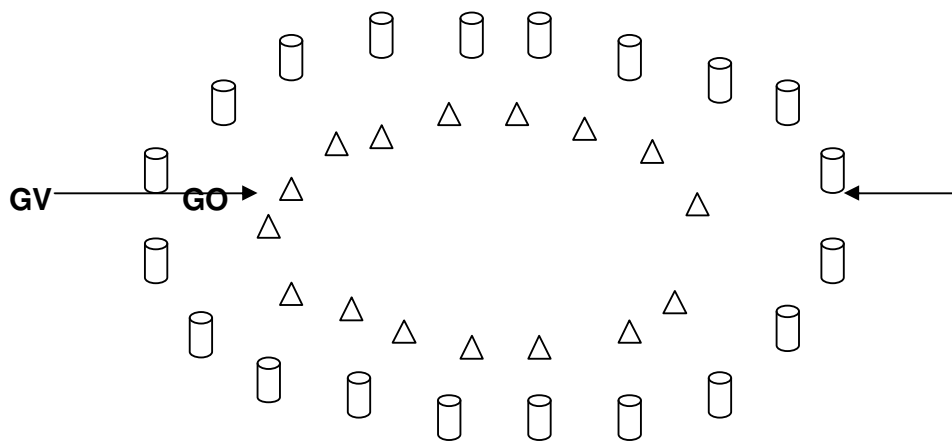


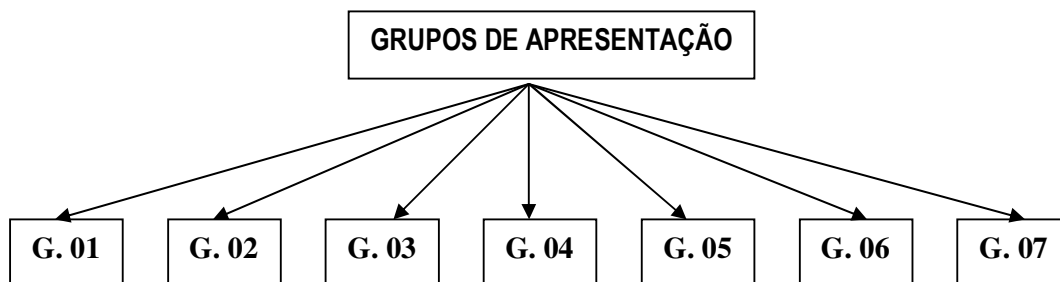
Figura 1: Formação do GVGO.

Ao instrutor e/ou facilitador caberá o acompanhamento da análise realizada pelo GO, verificando sua atuação quanto à contribuição da crítica para o alcance dos objetivos do trabalho e o crescimento das relações interpessoais.

A técnica Decolar, por sua vez, também se utiliza desses parâmetros, porém, com duas diferenças: a) ao invés de formar apenas dois grupos, amplia a quantidade de grupos e forma vários pequenos grupos denominados Grupo de Apresentação⁷ e Grupo de Observação e Avaliação⁸, de tal forma que a quantidade desses grupos será sempre em duplas, isto é, todos terão a oportunidade de ser apresentador e em outro momento ser observador e avaliador; b) no GVGO o grupo GV é observado e avaliado, no seu próprio lugar, pelo GO, enquanto na Decolar, o grupo de apresentação se desloca para frente do grupão para se apresentar, entretanto, será avaliado apenas pelo grupo de observação e avaliação.

Conforme demonstrado na figura. 2, por exemplo, o grupo 1 será observado e avaliado pelo grupo 3; noutro momento, o grupo 1 que era apresentador, passa para a condição de observador e avaliador do grupo 5 e, por outro lado, o grupo 3 deixa a condição de observador e avaliador e passa a ser apresentador, sendo observado e avaliado pelo grupo 4, e assim por diante. É importante deixar claro que a única condição para ser grupo de observação e avaliação é não cruzar essa metodologia entre os grupos, isto é, grupo 1 e 3, por exemplo, inverter entre si a apresentação e a observação/avaliação.

Os critérios de apresentação e avaliação da técnica Decolar são os mesmos do GVGO, e, sendo assim considerados, seria o GVGO totalmente recortado e transformado em pequenos grupos.



⁷ Grupo que construiu o seu conhecimento e entendimento do conteúdo do programa disciplinar, a partir do estudo e discussão em grupo, e que expõe esse conhecimento para todos os alunos da sala de aula.

⁸ Grupo que tem importante tarefa, pois por orientação do professor titular da disciplina, a experiência vivenciada em sala, será objeto de avaliação parcial, com critérios que terão como principais parâmetros: o tratamento dado à questão (o objeto de discussão esteve sempre em foco), a fluência da argumentação, a propriedade e profundidade da discussão e conclusões, as atitudes dos componentes do grupo observado (participação, cooperação e interesse). Ao docente será entregue a ficha de avaliação contendo a relação de todos os alunos por grupo.

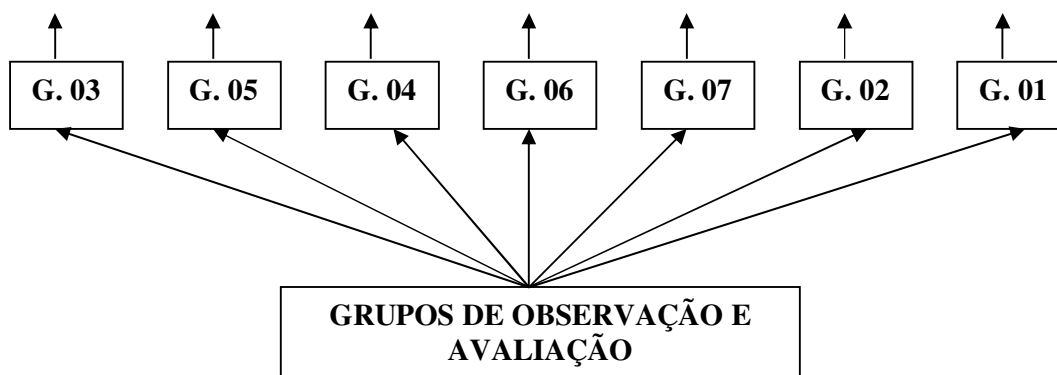


Figura 2: Exemplificação da Técnica aos Grupos de Apresentação; de Observação e Avaliação.

Por recomendação do professor titular, a experiência será objeto de avaliação parcial da disciplina. Por isso, o modelo de ficha abaixo – figura 3 - norteará o processo de avaliação que ao término todas serão entregues ao docente para os seus procedimentos.

FICHA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO EM EQUIPE							
Grupos/Projetos: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____							
ITENS A SEREM OBSERVADOS	1	2	3	4	5	6	7
1. Conteúdo							
2. Participação, motivação e interesse							
3. Didática da apresentação							
4. Nota Geral do Grupo							

Figura 3: Modelo da Ficha de Avaliação dos trabalhos desenvolvidos em sala de aula.

Os critérios do processo de avaliação estarão balizados em: 1) Cada equipe deve receber um conceito para cada item; os conceitos serão graduados de zero a dez; 2) O conceito deverá ser dado por unanimidade: discute-se o comportamento do grupo apresentador até obter unanimidade de opiniões; 3) O conceito do grupo será a soma de todos os pontos do mesmo dividida por 6.

5. A aplicação da técnica “decolar” em sala de aula: uma análise

A aplicação e experimentação da técnica Decolar ocorreram com os discentes do PROHACAP-SINTERO, do Curso de Geografia, turma “C”, 3º período, oferecido pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR, na disciplina Metodologia Científica, com o tema “Estruturação do Projeto de Pesquisa Científica”. Esse programa de formação é intensivo nos meses de janeiro, fevereiro e julho, fato que exige muito do seu público-alvo⁹, especialmente a motivação, interesse e disposição para participar de oito horas diárias de aula. Esta disciplina de Metodologia Científica, por exemplo, foi iniciada no dia 20 e concluída em 24/01/03.

Embora nenhum dos três integrantes do grupo facilitador¹⁰ seja graduado em Geografia, a disciplina de Metodologia Científica integra a grade curricular da graduação e da pós-graduação, caracterizando-se no caminho da Pesquisa Científica.

Para aplicar a técnica Decolar, tomou-se como orientação metodológica os passos do Método Experimental. Antes da experimentação propriamente dita, foi necessário que houvesse duas situações: a) a preparação da aula; e b) o período de aproximação, orientação e observação da turma.

No período de preparação da aula tomou-se como parâmetro o Programa de Disciplina de Metodologia Científica e, seguindo orientação do docente titular, foi trabalhado o conteúdo 1.3 – Projeto de Pesquisa, constante da apostila do Professor. A partir daí, foi elaborado o Texto Roteiro Didático enfatizando o conteúdo programático da disciplina a ser trabalhado, a parte teórica do Método Experimental e da técnica Decolar, e também como seria sua aplicação visando o aprendizado e a sua conseqüente avaliação.

⁹ Professores com formação em nível de 2º grau, com habilitação em Magistério, que atuam em sala de aula. Por força da Lei de Diretrizes e Bases – LDB, devem graduar-se em Licenciatura Plena para, assim, poder continuar exercendo a profissão e garantir o vínculo empregatício.

¹⁰ Alunos concluintes da Pós-graduação, experimentadores da teoria/método/técnica, graduados em Ciências Contábeis e Ciências Econômicas.

O segundo momento foi marcado por duas visitas à turma onde a atuação como docente iria ocorrer. No primeiro contato (21/01/03) houve a apresentação ao grupo de alunos pelo professor da disciplina, seguida da apresentação individual dos facilitadores. A turma composta de 47 alunos recebeu o grupo experimentador com simpatia e demonstrou a princípio interesse em participar da atividade proposta.

Após as apresentações, a turma foi informada como seria a aula e qual o seu objetivo principal. Formaram-se sete grupos, sendo cada um composto por seis a oito alunos, seguindo a proposta da técnica. Em seguida, foram distribuídos sete projetos de pesquisas prontos¹¹, com temas interdisciplinares; estes projetos seriam o canal da busca pelo conhecimento e aprendizagem, pois tomando-se por base o conteúdo disciplinar disponível na apostila, cada grupo iria “cruzar” a teoria estudada em relação ao projeto preparado, a fim de atingir o nível de conhecimento e aprendizagem quanto a estruturação de um projeto de pesquisa. O parâmetro avaliativo de cada grupo, seria a sua apresentação frente à turma e esta, representada por um grupo, faria a avaliação formal do grupo apresentador.

Assim, formados os grupos e distribuídos os projetos, foi recomendado uma leitura prévia¹² dos mesmos, os quais contemplavam os seguintes temas de projetos de pesquisa: Grupo 01: *“Influência do Lixo no Meio Ambiente em Rolim de Moura”*; Grupo 02: *“O Contexto da Gravidez e do Parto de Adolescentes Atendidas na Rede Pública em Porto Velho”*; Grupo 03: *“Inter-relação da Comunidade do Bairro Triângulo em Porto Velho com o Poder Público e Privado Frente ao Projeto Cai N’água”*; Grupo 04: *“Aspectos Médicos e Psicossociais em Pacientes com Insuficiência Renal Crônica na Clínica Renal de Rondônia (CLIMERON)”*; Grupo 05: *“O Viver e o Morrer do Idoso em Porto Velho”*; Grupo 06: *“Poluição das Águas do Igarapé Periquitos Proveniente do Lixo Urbano”*; e Grupo 07: *“Diagnóstico Sócio-econômico do Município de Rolim de Moura”*. Passados esses procedimentos, de imediato, alguns alunos reagiram, reclamando que o tempo era muito curto para toda essa atividade e que eram inúmeras atividades para um curto espaço de tempo, porém, com a intervenção do professor titular, foram tranquilizados de que teriam o tempo suficiente para colocarem em prática o que havia sido passado na aula, e que o importante seria a identificação das etapas do processo; não seria

¹¹ Projetos elaborados por alunos da UNIR, caracterizados especialmente por temas interdisciplinares.

¹² A leitura prévia compreendia o período do dia 21(quarta-feira) até o dia da apresentação que seria em 23/01/03 (quinta-feira).

necessário, no momento, nenhuma pesquisa bibliográfica mas apenas a análise de um trabalho já pronto.

A segunda visita aos discentes (22/01/03) não estava prevista no planejamento, entretanto, ocorreu por solicitação e orientação do professor titular da disciplina. Com os grupos já reunidos, e num tempo disponível de duas horas (120 minutos), houve um reforço explicativo das etapas do processo e também foram esclarecidas dúvidas no que se refere ao conteúdo apresentado. Os grupos se pronunciaram quanto ao assunto, falaram de suas dificuldades e expectativas quanto à elaboração de um projeto de pesquisa. Alguns comentaram que não faziam idéia de como iniciar um processo dessa natureza, embora já tivessem ouvido falar a respeito. Demonstraram bastante interesse, mesmo em condições desfavoráveis como a lotação pequena sala de aula, o espaço físico para movimentação ser mínimo, curto tempo para estudo. Tudo isso contribuiu como um desafio a ser superado, principalmente em se tratando da turma PROHACAP, onde é possível ter a oportunidade de presenciar um esforço conjunto das equipes com vistas a se apresentar da melhor forma, consultando e solicitando previamente idéias, comprovando, assim, o interesse primordial para a superação frente aos fatores desfavoráveis.

A realização da experiência, de fato, ocorreu no dia 23 de janeiro de 2003, no horário das 8 às 12h, de acordo com as regras já citadas.

Os trabalhos foram iniciados de acordo com o esquema da figura 2 (p.10), onde o grupo 01 se apresentou e foi avaliado pelo grupo 03; depois o grupo 02 se apresentou sendo avaliado pelo 05; seguiu a apresentação pelo grupo 03, avaliado pelo 04; o grupo 04 se apresentou e foi avaliado pelo 06; continuou a apresentação pelo grupo 05 e posteriormente avaliada pelo 07; o 06 se apresentou sendo avaliado pelo 02; finalmente o grupo 07 se apresentou e foi avaliado pelo 01.

O tempo total de 30 minutos disponível foi distribuído da seguinte forma: 20 minutos destinados para a exposição de cada grupo, 05 minutos para o grupo avaliador e mais 05 minutos para os demais caso quisessem fazer algum comentário e contribuir para o enriquecimento da apresentação, além da colaboração do professor da disciplina com suas considerações finais.

No início dos trabalhos, observou-se, no primeiro momento, que a turma apresentava uma certa apreensão e expectativa para a apresentação dos trabalhos.

Como acontece em qualquer grupo, alguns membros dos grupos se prepararam bem mais que outros quanto ao assunto.

Então, era apresentado o tema do projeto, a sua estrutura e apontado o que foi considerado como deficiência e, mesmo estando dentro das recomendações técnicas e metodológicas, alguns grupos ofereceram sugestões de como poderiam ser melhorados. Eles conseguiram estudar a parte metodológica, fazer comentários sobre as etapas e explicar o seu entendimento com referência a cada uma das partes estruturais do projeto.

Como em todos os trabalhos, esse não fugiu à regra, pois quando a explicação do assunto ficava um tanto enfadonho, a turma começava a dispersar um pouco a sua atenção, porém, logo sendo motivados, retomavam a atenção. Na seqüência de apresentação de temas interessantes, os alunos apresentadores se empolgavam e algumas vezes falaram de suas experiências pessoais ou de fatos reais que conheciam ligados ao tema. Assim, a turma voltava a participar e, por vezes, até faziam comentários com vistas ao enriquecimento da discussão.

Ao término da apresentação, o grupo que estava avaliando procedia aos seus comentários e complementava, quando necessário, para enriquecimento da aula. Nessa ocasião, o professor da disciplina sempre concluía com suas observações finais.

A maioria dos temas foi bastante envolvente, a turma estava atenta o tempo todo e sempre nas oportunidades participava com seus comentários.



Figura 4: Foto ilustrativa - momento em que o Grupo Apresentador deixa seu lugar, abaixo à esquerda, e vai se apresentar à frente do grupão; acima, à direita, estão os facilitadores; e ao centro, observa-se os alunos atentos à exposição dos trabalhos.

Concluída a experimentação, observou-se que os alunos entenderam o conteúdo abordado. Os fatores avaliadores que indicam esta afirmação foram as apresentações sempre críticas dos grupos, que apontavam a deficiência seguida de uma proposta técnica-metodológica para cada caso.

Também os aspectos conclusivos espontâneos de vários alunos que após o término das atividades, fizeram questão de salientar a situação que estavam antes da atividade em sala e como viam agora o conteúdo disciplinar da Metodologia Científica, ou seja, através do estudo da parte teórica disponível na apostila e a partir da experiência orientada pelo professor titular da disciplina, com reuniões, explicações e sugestões, conseguiram ter uma outra visão, fazendo a comparação do antes e do depois da atividade. Antes estavam bastante apreensivos quanto à possível complexidade da disciplina e do conteúdo a ser estudado, porém após a realização da nossa experiência em sala, já se sentiam capazes de iniciar a elaboração de um projeto de pesquisa. Um caso particular de uma aluna chamou a atenção dos facilitadores; disse que já havia feito um projeto de pesquisa,

entretanto, a partir desse novo aprendizado e conhecimento, deverá melhorá-lo muito mais, principalmente com base nas técnicas metodológicas recomendadas.

Ao final, os alunos mostraram-se agradecidos ao professor titular por ter trazido uma experiência nova para sala de aula, melhorando o ambiente e diminuindo o temor que existia por parte de alguns, que não estavam seguros de que seriam capazes de realizar tal feito.

6. Considerações finais

Experimentar foi a ação mais praticada e desafiadora por ocasião da aplicação da Técnica Decolar, que é o propósito do Método da Descoberta. Através dessa técnica, partiu-se do método indutivo e chegou-se à conclusão, a partir da análise de dados, que a sua utilização possibilita um excelente resultado aos discentes universitários, podendo até ser aplicada nas disciplinas de Metodologia Científica para Projetos de Pesquisas e, sendo mais ousados, até nos Cursos de Pós-Graduação nestas disciplinas.

Esta afirmação está solidificada na dialética (tese, antítese e síntese) experimentada em sala de aula de tal forma que, baseado na experimentação e utilização de técnicas pedagógicas que visam criar condições para a descoberta e o desenvolvimento das habilidades do aluno, só se aprende na experiência da experiência e para a experiência. Pedro Demo¹³ conclui que “*a descoberta precisa ser percebida não como um fim em si mesmo, mas como um processo sem fim e que, por isso, desperta a curiosidade para aprender*”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artigo Científico: “**Método da Descoberta: Uma Técnica a ser Conhecida**”, apostila do Curso de Pós-Graduação “*Lato Sensu*”, Especialização em Metodologia do Ensino Superior, Disciplina Metodologia da Produção Acadêmica e Científica, ministrada pelo Professor Ms. Antonio Carlos Maciel, 2002.

¹³ Artigo: Escolas do Futuro Propostas para o Século XXI. Revista @prender / www.aprendervirtual.com

BARROS, Aidil de Jesus Paes de & LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 2ª edição, Petrópolis, RJ: Vozes, 1990.

MONARCHA, Carlos. **A reinvenção da cidade e da multidão: Dimensões da modernidade brasileira: a Escola Nova**. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1989 – (Coleção educação contemporânea. Série memórias da educação).

PILETTI, Claudino. **Filosofia da Educação**. 2ª ed., São Paulo, SP: Ática, 1991.

RONCA, Antonio Carlos Caruso & ESCOBAR, Virgínia Ferreira. **Técnicas Pedagógicas: domesticação ou desafio à participação?** 5ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 1988.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 2ª edição, Rio de Janeiro: DP&A editora, 1999.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. 26ª ed., São Paulo: Editora Autores Associados, 1992.