

PROJETOS, PARTICIPAÇÃO E PESQUISA DO PROFESSOR DA ESCOLA DE ENSINO BÁSICO.

Kuniko Iwamoto Haga, Caio José Andrade, Cleiton José Alves, Danmilles Alves De Almeida,
Maria Aparecida Xavier, Mario Susumo Haga, Maurício Lucas Dos Santos Do Amaral,
Rosely Noriko Nakao

Eixo 2 - Projetos e práticas de formação continuada
- Relato de Pesquisa - Apresentação Oral

O objetivo dos autores foi realizar pesquisas sobre o ensino e aprendizagem em ciências em salas do 6º ano da educação básica de duas escolas públicas estaduais paulista da região noroeste do Estado. Foram realizados encontros quinzenais com as professoras nas duas escolas para o desenvolvimento de atividades de formação de professor em conteúdo, de projetos e pesquisa. Nas duas escolas foi trabalhada a formação do professor em temas específicos da componente curricular e também os métodos de ensinar. Numa das escolas foi trabalhada atividades em grupo. Iniciou-se com atividades de dinâmica para criar condições para desenvolver trabalho em equipe, como organizar e estruturar a participação de cada um dos alunos. Na outra escola foi proposto um projeto temático para introduzi-los em educação ambiental e o objeto escolhido foi a composteira. No processo de ensinar nas duas escolas foram verificados alunos participativos e, professor atento para ora responder e para ora mediar, fazendo com que os aprendizes buscassem as respostas, incentivando-os a pesquisar, refletir, de forma comprometida e responsável na construção do saber. As ações das professoras e as respostas dos alunos foram observadas e registradas pelas professoras, que refletiram o seu fazer. As professoras participantes das duas escolas consideraram bons os resultados obtidos na aprendizagem dos alunos em função das atividades introduzidas. Os dados dos registros das professoras foram por elas transformados em trabalhos e apresentados no III Encontro do Núcleo de Ensino de Ilha Solteira. Verificam-se alunos motivados e mais participativos, satisfeitos com as etapas vencidas e espaços conquistados. As professoras tornaram-se confiantes e pesquisadoras envolvidas na aprendizagem dos alunos e na sua formação.

PROJETOS, PARTICIPAÇÃO E PESQUISA DO PROFESSOR DA ESCOLA DE ENSINO BÁSICO.

Kuniko Iwamoto Haga; Rosely Noriko Nakao; Maria Aparecida Xavier; Cleiton José Alves; Danmilles Alves de Almeida; Maurício Lucas dos Santos do Amaral; Caio José Andrade; Mario Susumo Haga. UNES, Ilha Solteira.

1 Introdução

Os professores tem se esforçado para alcançar ensino de qualidade e, atualmente, tem recebido apoio da Secretaria de Educação do Estado, neste caso do Estado de São Paulo, na forma de cursos de especialização em diversas áreas, como gestão e em áreas específicas. Esse esforço do professorado diz respeito à qualidade do professorado. Mas ainda assim, em reuniões de escolas são expostos pelos professores, problemas de ensino aprendizagem e o desejo de que seus alunos se empenhem e se envolvam na aprendizagem. Desta forma percebe-se que os professores conhecem bem o problema que tem em sua escola e que devem melhorar (o que fazer), mas como e quando fazer ainda é uma questão em aberto. Os professores enfrentam também a questão da indisciplina que, muitas vezes tomam dimensões maiores do que deveriam e acabam ocupando espaço e tempo mais do que o desejado em discussões, em horários que deveriam ser ocupados por orientações de formação.

Em duas escolas que aqui denominamos de parceiras, foi discutido o que trabalhar no início do ano letivo de 2012. Foi sugerida a formação em conteúdo, apoio em atividades de aulas práticas e pesquisas para reflexões de sua docência e divulgação de suas produções.

2 Objetivo

Os objetivos do trabalho: desenvolver formação continuada de professores em conteúdos de Ciências e estratégias pedagógicas, pesquisar a prática docente em sala de aula, discutir e refletir os processos envolvidos na aprendizagem dos alunos.

3 Fundamentação teórica

A Universidade tem papel importante na formação inicial do professor, mas também deve se preocupar e ocupar-se com a formação continuada de professores, dando sentido à prática, articulando com a teoria da educação. Muitos professores do

Ensino Fundamental e Médio pensam em sua formação continuada, porém em função das dificuldades, acabam não engajando nesses programas, por exemplo, devido a disponibilidade de tempo e de recursos, como comenta Carrascosa (1996): a situação geral do professorado, com um número elevado de alunos por classe, muitas horas letivas por semana e tendo que enfrentar dificuldades econômicas, constitui-se em sério obstáculo, impedindo os professores de dedicar-se a suas atividades além do mínimo exigido.

O trabalho em grupo, segundo Gomes (2008), oportuniza ao alunado participação. Sendo a característica principal do trabalho realizado em grupo, propiciar ao aluno a possibilidade de realizar um conjunto de operações mentais em interação com os colegas e com os conteúdos e problemas apresentados pelo professor em sala de aula (GOMES, 2008). O autor acrescenta ainda que, neste processo o aluno fica a todo o momento em busca de soluções e respostas e assim chegar por si só ao conhecimento. Outro fato destacado por Gomes (2008) é em relação ao foco do ensino aprendizagem, que passa a ser do aprendizado.

Projeto, segundo Antunes (2001), é em verdade, uma pesquisa ou uma investigação, mas desenvolvida em profundidade sobre um tema ou um tópico que se acredita conhecer. O objetivo de um projeto não se esgota na busca pelas respostas, mas com desenvolvimento principalmente de maneira significativa. Segundo Zabala,

“[...] não basta que os alunos se encontrem frente a conteúdos para aprender, é necessário que diante destes possam atualizar seus esquemas de conhecimento, compará-los com o que é novo, identificar semelhanças e diferenças e integrá-las em seus esquemas, comprovar que o resultado tem certa coerência etc. Quando acontece tudo isto ou na medida em que acontece podemos dizer que está se produzindo uma aprendizagem significativa dos conteúdos apresentados (Zabala, 1998; p.37).”

3 Metodologia

Foram realizadas parcerias com duas escolas públicas estaduais do ensino básico, uma escola localizada no município de Ilha Solteira e outra na cidade de Marinópolis, SP.

As atividades iniciaram-se com a participação passiva da docente da Unesp, acompanhada ou não de seus estagiários, nas reuniões de ATPC nas duas escolas. Numa das escolas, a “participação” foi semanal e na outra quinzenal.

Nas duas escolas trabalhou-se conteúdo da componente curricular ciências no que diz respeito às aulas práticas. As aulas práticas trabalhadas foram aquelas solicitadas pelas professoras de ciências de acordo com o caderno do professor e do aluno. O caderno de ciências e o livro didático adotado na escola foram estudados pelos estagiários.

Em horário distinto do ATPC foram realizadas as discussões de formação, ou para melhor entendimento de conteúdo, ou para montagem de aula experimental ou de discussão de estratégias para o ensino de ciências nas duas escolas.

Em uma das escolas foi estudado e discutido o trabalho em grupo, além do conteúdo de ciências.

Na outra escola foi estudado e discutido o método de projeto para desenvolver um tema. Depois de entender o projeto, foi discutido e escolhido o tema. O diálogo com os alunos foi por meio de questionário.

4 Procedimento

Participaram das atividades de formação duas professoras de ciências, sendo uma de cada escola. As atividades de formação incluíram a discussão das atividades práticas do caderno de ciências e conforme solicitação das professoras.

Trabalho em grupo - Durante as atividades de formação, numa das escolas, a professora mostrou grande preocupação com a participação, frequência e organização de seus alunos, principalmente os do 6º ano. Estudou-se o trabalho em grupo e a estratégia foi adotada numa sala de 6º ano. Antes de iniciar as atividades em grupo, foi realizado um questionário para conhecer o que os alunos conheciam sobre o trabalho em grupo. As respostas foram analisadas e discutidas. Trabalhou-se a organização e a participação dos alunos por meio de dinâmica.

Projeto – Na segunda escola foi discutido o desenvolvimento de projeto como atividade para aprender “mais” ciências. O tema do projeto foi o lixo e o destino do resíduo orgânico. Foi realizado diálogo com os alunos e este, foi através de questionário. Aplicado o primeiro questionário foi realizada a análise das respostas dos alunos. As respostas dos alunos mostraram o que se deveriam perguntar no segundo questionário, desta forma, os gaps deixados pelas perguntas de um questionário realizado geraram as questões para o novo diálogo. A partir do segundo questionário, as perguntas foram no sentido de fazê-los pensar melhor no destino do resíduo sólido, especificamente o orgânico.

5 Resultados

Trabalho em grupo

Apresentamos o relato e a análise dos progressos apresentados pelos alunos de uma sala de 6º ano da escola. Trata-se de uma EE com cinco salas de 6º ano, a maioria dos alunos enfrentam pela primeira vez, pelo menos dois novos desafios, professor para cada componente curricular e a mudança de “tia” para professora. A preparação para a nova realidade é muitas vezes trabalhada em suas casas de forma positiva, enfatizando a nova escola como um crescimento, um ganho. A adaptação pode acontecer de forma natural, mas muitos deles procuram na nova escola, as mesmas atividades que desenvolviam na escola municipal, que é o caso, e então eles cobram da escola a realização de passeios, referindo-se provavelmente às excursões didáticas, que segundo eles, eram semanais e muito legais.

A maioria dos alunos do 6º ano ficava cobrando da Escola, as tais excursões e não se interessava pelos conteúdos “ensinados” pela professora, ficando à margem dos assuntos abordados em ciências. A professora tinha crença que seus alunos podem aprender, mas antes teria que estimulá-los de alguma forma. Decidiu-se então trabalhar a organização, principalmente a participação, que era confusa, isto é, todos falando ao mesmo tempo e ninguém sendo ouvido e, portanto os assuntos tratados não eram aprendidos, não sendo possíveis avanços, desgastando a professora e alunos pelo fato de ter que repetir muitas vezes.

São várias as estratégias que poderiam ser adotadas, optou-se por trabalhar atividades em grupo. Pensando num maior envolvimento, convidamos os alunos para opinar sobre o trabalho em grupo. Então, o primeiro passo foi dialogar, e este foi feito através de um questionário (Ficha Pessoal), o qual foi elaborado e aplicado pela professora, e a análise foi realizada pelos bolsistas e uma estagiária voluntária.

FICHA PESSOAL

Gostaria de saber um pouco mais sobre você...

1. Qual o seu nome completo?
2. Quantas pessoas moram com você?(Pais, avós, irmãos)?
3. Como é para você a Escola em que está estudando? Por quê?
4. Qual o cantinho da Escola em que você mais gosta?
5. O que poderia ser feito para melhorar a Escola em que você estuda?
6. O que você acha de seus colegas de sala?
7. Qual a importância das aulas de Ciências para a sua vida?
8. O que você gostaria de aprender mais em Ciências?
9. Você gosta do trabalho em grupo?
10. Quem forma o grupo (vocês alunos ou professor)? Quantas pessoas teria o grupo?
11. Que sugestão você daria para melhorar as nossas aulas de Ciências?

A análise das respostas permitiu verificar que muitos alunos não vivem com os pais; não tem críticas à escola; gostam do pátio ou do recreio; para melhorar a escola as opiniões são confusas (não conseguiram definir o que, embora mostrem descontentamento); alguns acham seus colegas “legais” e outros, os colegas bagunceiros; acham a matéria ciências importante para se conhecer, principalmente; aprender sobre o corpo humano, sexo, entre outros; cerca de 80% gosta do trabalho em grupo, porque pode ensinar o colega, porque pode aprender com o colega e citam a aprendizagem solidária; o grupo deve ser formado por eles e pensam em muitos elementos, oito, nove; a maioria acha que aulas de ciências estão boas do jeito que estão.

Analisando as respostas das perguntas sobre o trabalho em grupo, ficam claros que os alunos que dizem não ao trabalho em grupo, tem como justificativa a bagunça ou porque nem todos trabalham. Mas a grande maioria que quer trabalhar em grupo tem opiniões interessantes como: trabalhar com colegas, ensinar o outro, aprender com outro, foi citada também a aprendizagem solidária entre outras. As respostas deixam claros que os alunos têm opinião bem clara e justificativa para o não ou sim.

O trabalho em grupo foi adotado em uma sala do 6º ano. A sala foi escolhida pela professora por se tratar de alunos faltosos e por isso, era difícil avançar no conteúdo. O grupo sugerido pela professora foi de quatro elementos entre amigos. Mas verificou-se grupo de seis e de três elementos, por ser afim, a professora os manteve. Foi solicitado para o grupo eleger um coordenador e este, escolher um subcoordenador. Estabeleceu-se a regra de que a comunicação dos alunos com a professora, em atividades em grupo, seria através do coordenador. Foram realizadas dinâmicas para organizar a participação dos alunos, isto é, aprender a respeitar o espaço e o tempo de cada um. Foram dinâmicas simples, como apresentar-se, dizer o nome do seu time, falar de seu hobby, de seu ídolo, porque está na escola, entre outras. Nas atividades de dinâmica, as carteiras foram dispostas em U na sala e a participação foi sequencial, não tendo segunda rodada. A primeira atividade foi um pouco tumultuada, porque quando chegava a vez de um determinado o aluno, este não sabia o que fazer, e aí se gastava tempo para explicar, mas a partir da segunda atividade, foi mais produtiva.

Com as atividades em grupo, na maioria das vezes nas aulas de exercícios, a frequência melhorou porque os alunos cobravam a presença dos colegas, embora muitas vezes a motivação fosse do tipo extrínseco ou mesmo competitivo por parte do

coordenador. Um coordenador reclamou à professora que gostaria de montar outro grupo, pois os seus elementos faltavam alternadamente. Neste ato percebe-se vontade de ter sucesso, mas descartando o que não está bem, então a professora, enquanto mediadora, convidou esse coordenador para reflexão, dizendo-lhe, você pode fazer alguma coisa para que seus amigos venham à aula. Durante o segundo semestre letivo, foi introduzido o portfólio. O portfólio gerou novas responsabilidades, principalmente em relação aos assuntos ensinados em dias que o aluno se ausentou. É importante registrar aqui que os alunos não só desta sala, mas dos 6º ano, não tinham preocupação com o conteúdo perdido. A professora concluiu que as atividades em grupo e o portfólio, criaram novos hábitos entre os alunos, como responsabilidade, solidariedade, respeito mútuo entre outros, que os motivaram de alguma forma a interessar-se pelas atividades escolares e em particular da componente curricular ciências. E acrescentou, é preciso acreditar e valorizar cada conquista positiva, que parece ocorrer de forma mais frequente nas atividades em grupo, segundo Gomes (2008), o trabalho em grupo proporciona esta oportunidade de participação dos alunos.

O projeto - Compostagem

Na segunda escola, como já descrito, além das atividades de formação, foi introduzido também o desenvolvimento de um projeto, visando a formação e aprendizagem dos alunos em ciências. O projeto compostagem, com construção de uma composteira trata de um tema bem contextualizado à realidade do dia a dia dos alunos, pois a Escola está localizada em um município, onde a principal atividade é da zona rural.

Após muitas discussões entre a escola e os responsáveis pelo projeto de formação, foi proposto trabalhar o tema lixo. Para conhecer o que os alunos sabem sobre o lixo, foram aplicados quatro questionários e só depois se deu início à montagem da composteira e obtenção de compostagem.

O questionário que se segue foi o primeiro reelaborado e aplicado: “1. Quanto é o lixo produzido em minha casa?; 2. Assinale os dias da semana que joga o lixo? ((☐) 2ª feira, (☐) terça feira, (☐) 4ª feira, (☐) 5ª feira, (☐) 6ª feira, (☐) sábado, (☐) domingo.); 3. Quem recolhe o lixo da sua casa? (caminhão de lixo da prefeitura, não passa o caminhão do lixo); 4. Na sua cidade tem aterro sanitário?; 5. O que tem no lixo de sua casa?; 6. Entre os lixos de sua casa, qual deles é que ocupa o maior volume?; 7. O que você acha que pode ser feito com o lixo?”.

O Questionário 2, foi feita uma introdução informativa antes de iniciar as perguntas.

“Há diferentes resíduos no lixo de suas casas. Vamos classificar o lixo e encontrar uma forma adequada para cada um de nós cuidarmos da natureza.”

Perguntas: 1. O que você entende por lixo orgânico?; 2. Na sua casa o lixo orgânico é separado do lixo comum?; 3. O Lixo orgânico e o lixo comum têm alguma utilidade? Qual ?; 4. A reciclagem do lixo melhoraria a sua cidade? Cite exemplo.; 5. Você tem ideia de como é feita a reciclagem do lixo orgânico?; 6. Qual a utilidade do lixo orgânico?; 7. Você participaria de um projeto de sustentabilidade?

Conforme descrito na metodologia e no procedimento, depois de analisar as respostas dos alunos, foi elaborado o questionário seguinte. Esta estratégia fez com que os alunos respondessem após discutirem entre eles e muitas vezes solicitando a orientação da professora. As questões respondidas desta forma são mais elaboradas e passam da fase de respostas apenas para responder e tem outra dimensão, consolidada e mais próxima da construção do saber. O conjunto, perguntas e respostas acredita-se que contribuiu também na formação dos alunos em educação ambiental, principalmente com a participação deles na produção de compostagem com a utilização da fração orgânica do resíduo sólido.

A composteira foi montada em um tambor plástico de cerca de 100 litros. Os alunos assistiram o estagiário montar a composteira fazendo os furos no tambor para funcionar como orifício para troca gasosa. Os resíduos sólidos utilizados foram as folhas secas das árvores do pátio. Na montagem já perceberam que o novo destino das folhas evitaria a poluição por fumaça e aquecimento do ar. Os alunos ficaram e foram responsáveis pela observação da compostagem, como verifica e registrar a temperatura, e informados de que a temperaturas superiores a 30°C, deveriam umedecer e revolver o material. Observaram manchas brancas nas folhas secas, curiosos como são já apanharam a lupa para investigar. A professora associou o fenômeno observado com os fungos.

Depois de cerca de 50 dias foi considerado que a compostagem estava pronta para utilização e então alguns dos alunos levaram para casa para a horta da mãe e o resultado foi bom, colheu cebolinhas mais bonitas.

Nesse projeto verificou-se que os alunos foram descobrindo através das observações, o processo de decomposição de matéria orgânica, o agente decompositor, o fungo, que foi observado sob uma lupa de mão. O aumento da temperatura, e o agente que provoca esta variação na temperatura. Neste processo, os alunos foram perguntando e a professora fornecendo as fontes de informações, como livros didáticos para que eles próprios procurassem respostas para os fenômenos observados. Tiveram contato com diferentes instrumentos, como termômetro e lupa. Observou-se que nas atividades de

projeto os alunos envolveram-se pela busca de conhecimentos por meio de pesquisa e quando na forma de informações, houve um esforço para transformar em conhecimento. Tornando assim a prática do projeto compostagem, neste caso, uma prática de pesquisa ou investigação, mas desenvolvida em profundidade sobre um tema ou um tópico como comenta Antunes (2001).

6 Considerações gerais

Há situações que por motivos difíceis de explicar devido à complexidade dos fatos envolvidos, como problemas extra escola, embora o professor tente desenvolver o papel de mediador da aprendizagem do aluno, pois em tese, este é “o aprendiz” em potencial, as atividades não ocorrem como esperado ou desejado por ambas as partes. Quando isto ocorre, verifica-se quebra de expectativa, motivação e as consequências são as mais variadas possíveis, na maioria das vezes, o resultado é o baixo aprendizado (XAVIER et al., 2012). Conhecer o aluno por meio de um questionário e adotar estratégia, como o trabalho em grupo, fez com que alunos desmotivados participassem das atividades de aprendizagem de forma comprometida, com responsabilidade.

Quanto ao projeto, é uma estratégia válida e muito produtiva, pois os alunos sinalizam para o professor as “curiosidades”, e este por meio da mediação pode atingir o objetivo do aluno e obter resultados na aprendizagem e os aprendizes mais realizados se valorizam pelas conquistas, pelas respostas construídas.

Segundo Bernadete Gatti (2011, comunicação pessoal) temos que ter crença, enquanto professores, de que o aluno é capaz de aprender e, esta crença foi verificado estar presente no olhar das duas professoras.

REFERÊNCIAS

CARRASCOSA, J. Análise da formação continuada e permanente dos professores de ciências ibero-americanas, In: Menezes, L. C. (org.) Formação continuada de professores de ciências no âmbito ibero-americano. Editora Autores Associados, 1966.

GOMES, J. A. O trabalho em grupo e a avaliação: enfrentando as dificuldades de avaliação do desempenho dos alunos. In: Granville, M. A. (org.) Sala de aula: ensino e aprendizagem, 2008, Papirus.

XAVIER, M. A.; ORTUNHO, J. M.; HAGA, K. I.; HAGA, M. S. Práticas alternativas em busca de uma aprendizagem prazerosa: trabalho em grupo/trabalho com portfólio. : III Encontro do Núcleo de Ensino de Ilha Solteira, Out 2012, Ilha Solteira. Inclusão da Inclusão. Anais do III ENEIS, CD-ROM, 2012, p.1-4.

ZABALA, A. A Prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998.