

ENSINANDO COM EXPERIMENTAÇÃO JOVENS INFRATORES

VAZ, Wesley Fernandes (PG); **SOARES**, Márlon Herbert Flora Barbosa (PQ).
Instituto de Química – Universidade Federal de Goiás. (wesleyfvaz@hotmail.com)

Palavras-chave: menores infratores; ensino de ciências; ensino de química.

INTRODUÇÃO

Em 1990, promulgou-se o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, 1991), fruto da ratificação da Declaração Universal dos Direitos da Criança e do Adolescente da ONU, que passou a considerar a população infanto-juvenil como sujeito de direito e merecedora de cuidados especiais e proteção prioritária. Este Estatuto considera que são penalmente inimputáveis os menores de dezoito anos que cometem crime ou contravenção penal.

O crescimento da infração praticada por jovens não é fenômeno isolado e específico do Brasil. Em diversos países, com diferentes níveis de desigualdade econômica e social, é possível verificar igual preocupação com os jovens envolvidos com infrações. As causas apontadas são econômicas, culturais, políticas e psicológicas e também revelam a frágil condição da infância e da juventude no cenário mundial (ASSIS, 2005).

Aos jovens em conflito com a lei não podem ser perpetradas penas, e sim medidas sócio-educativas de advertência, obrigação de reparar o dano, prestação de serviços à comunidade, liberdade assistida, inserção em regime de semiliberdade, internação em estabelecimento educacional, além de outras medidas que visam ao acompanhamento do infrator na família, escola, comunidade, serviço de saúde etc. A medida de internação é aquela que coloca o infrator sob custódia do Estado, privando-o de liberdade total ou parcial. Esta medida pode ser aplicada pelo juiz em caso de infração cometida por meio de grave ameaça ou violência à pessoa e no caso de reincidência do ato infracional grave. Não há previsão de tempo para a internação, contudo, a permanência do jovem nesse estabelecimento não pode ultrapassar o prazo de três anos, devendo ser a mesma avaliada a cada semestre. A libertação será compulsória aos vinte e um anos de idade.

A educação é uma atividade que visa proporcionar a reabilitação desses jovens. Sendo a metodologia um fator diferencial do trabalho educativo, a experimentação pode ser um dos possíveis caminhos a percorrer. “Tomar a experimentação como parte de um processo pleno de investigação é uma necessidade, reconhecida entre aqueles que pensam e fazem o ensino de ciências, pois a formação do pensamento e das atitudes do sujeito deve se dar preferencialmente nos entremeios de atividades investigativas” (GIORDAN, 1999).

Este trabalho não tem como objetivo estabelecer rótulos, apenas discutir vivências das aulas de ciências e química com menores infratores, sob a custódia do Estado, usando experimentos de simples manuseios e de fácil aquisição, sem, contudo levar nenhum perigo para as pessoas do local.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho estão analisados quatro meses de aula (1º semestre de 2006) com internos do CAJE (Centro de Atendimento Juvenil Especializado), na cidade de Brasília – DF. Foram pesquisados alunos de 5ª série ao 3º ano do ensino médio durante as aulas de ciências e química com um total de oitenta internos divididos em turmas seriadas. Foram ministradas aulas expositivas e experimentais para estimar o debate e os dados foram coletados por meio de observações participantes, registradas em um diário de campo, considerando-se que não foram permitidas gravações de nenhuma espécie.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após algumas “fracassadas” aulas ministradas de forma tradicional usando apenas quadro negro e giz, resolveu-se mudar para as aulas experimentais e trabalhar de forma construtivista.

Na primeira aula, o experimento consistia em preparar alguns indicadores de ácido-base e descobrir o caráter de algumas substâncias do cotidiano. Os alunos quando viram o material da experimentação já foram logo rodeando a mesa, até mesmo, alunos de outras salas que passavam no corredor queriam entrar para participar, mas foram contidos pelos monitores. Nesse dia eles tiveram uma participação ativa e estavam entusiasmados, principalmente pelas mudanças de cores que os indicadores proporcionavam. O interesse demonstrado pode ser evidenciado na fala de alguns internos: “Assim é muito mais massa (sic)” e “Essa aula foi doida (sic)”, se referindo ao fato da aula ter sido boa. Durante o experimento não houve muitos questionamentos, deixando a desejar apenas nesse sentido. Os internos se interessaram pelas mudanças de cores, mas pouco pelos conhecimentos científicos, o que também ocorreu em outras turmas com a mesma prática.

Em outra turma usando o mesmo experimento, porém numa sala com alunos indisciplinados, o resultado não foi tão positivo. Ao chegar na sala os alunos foram logo perguntando o que eles iriam fazer, em uma das suas falas: “Vamos beber suco (sic)” “Ah! Deve ser água, sal e açúcar apenas para misturarmos (sic)”. Expliquei como seria o experimento e começaram a fazer, porém, quando um dos alunos usava o pilão, um dos internos de outra sala chegou na porta e disse “pegando no bastão (sic)”, dizendo de forma irônica que o aluno estava pegando em um objeto com simbologia fálica. Daí em diante os outros internos da sala começaram a ironizar o aluno que segurava a mão do pilão, que rapidamente respondeu: “Estou fazendo experimento dá aula e vocês ficam com pederastia (sic)”. Tentei explicar que não era nada disso porém, mais ninguém quis pegar no pilão, então resolvi macerar para continuar a aula. Este fator de preconceito e ironia sexuais também se estendeu ao uso de bastões e bolas de isopor.

Ainda durante a aula, um outro problema, no momento da adição dos indicadores. Um dos internos pegou sem autorização o frasco de fenolftaleína e começou cheirar, devido ao álcool presente; houve certa dificuldade para tomar o frasco de sua mão. Outro foi logo pedindo para colocar um pouco no copo para beberem. Em outras turmas foi gasto exatamente 40 minutos da aula, mas nessa turma devido à bagunça e o pouco interesse científico demonstrado pelos internos foram gastos apenas 20 minutos, depois do experimento ainda tentei organizar a turma, mas sem

sucesso. No final da aula quando faltava apenas 5 minutos para o término da aula, uma aluna dessa turma chegou na sala encaminhada naquele momento da ala, ela foi logo perguntando o que eu havia feito em sala, depois de explicar a ela, pediu para também fazer o experimento e fez de forma rápida e resumida, a qual ficou muito interessada, o que não foi surpresa, já que é uma excelente aluna, digna das melhores escolas.

Durante uma outra aula ao propor uma atividade de texto um dos alunos veio cobrar se a aula seria “um experimento” pois havia falado isto na aula anterior, respondi que faltava um item do experimento e que assim não poderia ser realizado, mas já sendo providenciado e na aula seguinte traria o experimento. Isto demonstra o interesse e a cobrança pelos experimentos por parte dos internos.

Em outra sala houve uma excelente partição da turma nos experimentos, com exceção de um, que se preocupou em fazer um cigarro de papel. No final da aula os internos cobraram outros tipos de experimentos como, por exemplo: fazer cola; merla; cocaína; substancia para corroer ferro, etc. em uma das falas: “traz experimentos para a gente fazer cola (sic)”.

Os temas de maior interesse para eles são os que falam de armas, drogas, etc. Mas estes são proibidos. Outros temas às vezes não os atingem. Em muitos outros assuntos existe uma falta de perspectiva em relação ao que vai ser aprendido.

Em outra sala com outro experimento, a mesma que coloquei todos internos de volta para a ala, com ocorrência na aula anterior devido a desorganização da sala. Ao chegarem um dos internos fez um sinal de reprovação. Para quebrar o clima após a ocorrência contra eles, resolveu-se levar o experimento de indicadores ácido-base para fazer com eles. Mas no início eles procuram apenas saber o que se tinha levado e não o que seria feito, mas não estava tendo a atenção da maioria deles, a maioria estava preocupada em tirar um pedaço do ferro de uma carteira quebrada ou tirar um trinco de uma janela quebrada, isso para fazerem estoque (arma), chamei a atenção deles mas ignoraram e um falou: “dá sua aula aí de boa, ninguém está atrapalhando” nesse momento o monitor não estava na porta, quando resolveu-se caminhar para a porta para chamá-lo eles desistiram de arrancar os pedaços de ferro porque viram que não iriam conseguir quebrar. Após esse acidente a atenção dos internos voltou um pouco mais para a aula, mas estavam todos curiosos mesmo é no que eu havia levado, principalmente no bicarbonato de sódio que para eles parece a cocaína e pelo pilão para levarem para a ala e usar para fazer um estoque (arma). Ainda durante a aula a mão do pilão “sumiu” por duas vezes, e o mais “surpreendente” que foi pelo aluno que mais participou da aula. Durante o experimento foi difícil organizar a turma porque todos queriam mexer ao mesmo tempo. No final aquele “clima” foi quebrado. Durante a aula houve várias perguntas, mas poucas relacionadas com a aula em si, as perguntas eram do tipo: “como faz a merla?(sic)” “Para que serve o ácido sulfúrico?(sic)” “é usado na merla (sic)” “professor você sabe fazer cocaína? (sic)” E outras perguntas do tipo. No final da aula com muito cuidado conferiu-se se estava presente tudo que havia sido levado. Tais fatos geram uma grande ansiedade no professor, o que dificulta muito o trabalho em sala de aula.

Em outro experimento levou-se um texto com um fundamento teórico, o procedimento e a conclusão e pediu-se aos quatro alunos da turma para lerem, mas apenas um leu, e foi ele que teve a iniciativa para começar o experimento que depois de algum tempo os outros foram participar. No final eles ficaram muito satisfeitos com os resultados.

Durante essas aulas experimentais vários alunos que passam na porta ficam com vontade de entrar devido o interesse despertado pelos experimentos, às vezes alguns burlam a segurança e conseguem entrar.

Existem aulas práticas que também não funcionam. Aulas tradicionais no centro possuem pouca eficácia, já que existe a dificuldade de concentração dos internos, eles se tornam passivos.

De maneira geral o relacionamento entre professor e aluno é regular, deste que o professor trate com respeito o interno nem dê uma de "X-9", eles odeiam quando alguém os delata. Mas às vezes eles não cumpre as regras e normas da escola. Sempre se insiste para o aluno fazer alguma atividade, mas se ele não quer, então, o professor os deixa "ficar de boa". Procurar ser um amigo é uma alternativa que surte efeito, às vezes o interno não quer estudar, mas quer um pouco de atenção, falar de outros assuntos, como futebol, histórias, etc.. Procura-se portanto outras alternativas, além da ciência, quando se nota que o interno não está em um bom dia.

Outra dificuldade enfrentada pelos professores é a falta de material adequado, e em particular o professor de ciências é limitado em suas aulas práticas, já que não se pode usar fogo, álcool, balinhas, batatas, etc, pois estes produtos oferecem algum tipo de perigo. Outras dificuldades nas aulas experimentais são: o tempo de preparo de uma aula para outra, já que não podemos afastar muito tempo da sala; o grande número de aulas, o que atrapalha o preparo das mesmas; as constantes mudanças de horário que atrapalham o planejamento dos professores; o pouco tempo de aula e o atraso na chegada dos internos da ala para a escola.

O processo educativo requer a participação ativa dos educandos nas aulas, numa série de "erros" e "acertos" que se constituem como parte do processo de aprendizagem. A necessidade de mostrar-se como um "bom interno" ao professor, com a intenção sub-reptícia de obter uma concessão, pode inviabilizar o processo educativo, mormente organizado tendo em vista o desenvolvimento de uma série de potencialidades dos alunos, gerando outra dificuldade, "fica difícil desenvolver efetivamente o programa de educação ou de trabalho, se eles estiverem ligados ao esquema de funcionamento da prisão" (SALLA, 1993).

CONCLUSÕES

As possibilidades da metodologia em desvincular as atividades educativas do esquema disciplinar das prisões materializam-se na prática de sala de aula: nas relações estabelecidas entre os alunos e destes com os educadores, na participação individual e em grupo nos trabalhos, no debate, nos questionamentos, na reflexão, no respeito, na tolerância, no diálogo e nos conteúdos. A observação desses aspectos pode contribuir para a constituição do espaço escolar, diferenciando-o da técnica de internação.

A ciência almeja a formação dos sujeitos, a ampliação de sua leitura de mundo, o despertar da criatividade e da participação para a construção dos conhecimentos, a transformação e a superação de sua condição. Porém, não existe nenhuma fórmula mágica para lecionar as aulas de ciências e química para menores em conflito com a lei, sob a custódia do Estado, mas as melhores são as experimentais nas quais há manipulação efetiva de conceitos, de forma não linear, ou seja, não há continuidade de

tópicos, cada aula deve ter um tópico diferenciado e não necessariamente continuação do anterior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- **ASSIS, S.;** CONSTANTINO, P.; *Saúde Coletiva*. 2005, 81-90 p.
- **BRASIL.** Ministério da Saúde; *Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)*, Brasília, 1991.
- **GIORDAN, Marcelo.** *O papel da Experimentação no ensino de ciências*. Química Nova, Nº 10, 1999, 43-49 p.
- **SALLA, Fernando Afonso.** *Educação como processo de reabilitação*. Funap, 1993.