

Percepção de professores de escolas públicas do estado do Rio de Janeiro e propostas metodológicas para melhoria do processo ensino/aprendizagem em Química no ensino médio

Paulo Eduardo Ferreira Cardoso*
Lucidéa Guimarães Rebello Coutinho**
Maria Bernadete Pinto dos Santos***

Resumo

O presente trabalho é produto de pesquisa desenvolvida como requisito obrigatório para conclusão no Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza da UFF. A referida pesquisa é composta de duas partes: a primeira retrata uma avaliação da percepção das Escolas Públicas de Ensino Médio do Estado do Rio de Janeiro, no período entre o final do século XX e o início do século XXI, realizada por um grupo de professores experientes – todos com mais de vinte e cinco anos de regência efetiva e ininterrupta de classe – da rede pública de ensino. A segunda mostra como o autor, juntamente com a Equipe de Química do Colégio Liceu Nilo Peçanha, localizado no município de Niterói, RJ, vem contribuindo para a melhoria do processo ensino/aprendizagem por intermédio de utilização de estratégias articuladoras tais como: o Projeto de Alfabetização Científica para Alunos do Ensino Médio – PACAEM; o Projeto Semanas de Química do Liceu Nilo Peçanha – PROSEQUI (esses dois, em pleno desenvolvimento desde 2009); o Projeto FAPERJ/ LICEU/UFF, em desenvolvimento desde 2013, com previsão para conclusão em março de 2015 e, por último, o Projeto Urina, realizado em 2013 com as turmas regulares da terceira série do Ensino Médio. A pesquisa aponta um quadro de sucateamento atual da Escola Pública Fluminense e destaca as grandes dificuldades existentes que prejudicam o seu desenvolvimento pedagógico. O Projeto Urina é apresentado como “Produto Final do Curso”, por abranger o cotidiano dos alunos e, também, programado para ser aplicado em novas turmas de terceiras séries, durante os próximos anos. Os resultados dessas estratégias mostram-se muito positivos, e serão disponibilizados para todas as Escolas da rede estadual pela Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro.

* Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza da Universidade Federal Fluminense.
E-mail: pefcardoso@yahoo.com.br

** Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza da Universidade Federal Fluminense.
E-mail: lucideac@yahoo.com.br

*** Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza da Universidade Federal Fluminense.
E-mail: mbpsantos@gmail.com

Palavras chave: escola pública, ensino médio, sucateamento, projetos alternativos.

The views of public secondary school teachers in the state of Rio de Janeiro and methodological proposals for improving the teaching/learning of high school chemistry

Abstract

This study is a research product designed as a mandatory requirement for completing the Professional Master's Program in the Teaching of Nature Sciences at UFF. It is composed of two parts, the first of which presents an assessment of the view of Public High Schools in the state of Rio de Janeiro, between the end of the twentieth and the beginning of the twenty-first centuries. It was undertaken by a group of very experienced secondary school teachers, all of whom had more than twenty-five years of effective and uninterrupted class management in public schools. The second shows how the author together with the Chemistry team at the *Liceu Nilo Peçanha*, in Niterói, Rio de Janeiro, have contributed to the improvement of the teaching/learning process through the use of coordinating strategies such as: The Scientific Literacy Project aimed at Secondary School Students (PACAEM); The Chemistry Week Project at Liceu Nilo Peçanha (PROSEQUI), both of which have been taking place since 2009; the FAPERJ/LICEU/UFF Project, occurring since 2013 with conclusion forecast for March 2015. The last, the Urina Project, was implemented in 2013 with regular final-year secondary classes and was presented as The Final Course Product and is expected to be applied to the final-year classes of the coming years. The research shows up the present precarious state of Rio de Janeiro public schools and highlights the major difficulties which hinder their pedagogical development. All these projects are detailed in the paper. The results of these strategies proved to be very positive and will be available to the whole state school network at the Education Office of the state of Rio de Janeiro.

Keywords: public school, high school, insecurity, alternative projects.

I – Introdução

Os dados dos diversos indicadores que avaliam as Escolas Públicas de Ensino Médio mostram um quadro desalentador da realidade do Ensino Brasileiro, classificado pelo senador Cristovam Buarque¹ – ex-ministro da Educação – em discurso no Senado Federal, como “uma tragédia da Educação” (BUARQUE. 2012. p. 42349 e 42350).

1 BUARQUE, Cristovam Ricardo Cavalcante. Apagão Intelectual na Educação. Diário do Senado Federal, Brasília: Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/08/16/cristovam-buarque-lamenta-numeros-da-educacao-e-aponta-2018apagao-intelectual2019>>. Acesso em: 02 jun. 2014.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)² – 2011, indica o 88º lugar que o Brasil ocupa no ranking da educação da Organização das Nações Unidas (ONU). O Programa Internacional de Avaliação de Alunos – PISA,³ (em inglês), destaca o resultado do exame que avalia a educação em 56 países “e classifica o Brasil como penúltimo colocado”.

Os dados do IDEB (2013)⁴, divulgados pelo Ministério da Educação (MEC), mostram que nas séries do Ensino Médio no Brasil, as notas foram insatisfatórias e o país não atingiu as projeções feitas para 2013.

Para o Estado do Rio de Janeiro, os dados verificados pelo IDEB – 2011 colocam a educação fluminense, nos últimos lugares entre os demais estados brasileiros e, ainda, segundo o IDEB (2013), a média das notas para as Escolas Públicas do Ensino Médio do Estado do Rio de Janeiro (EPEM-RJ) foi 4,0 para uma meta projetada de 3,9. Os dados acima são confirmados pelo II Encontro GIDE⁵ 2013. Esses dados são reveladores de parte da realidade atual da escola pública fluminense, apresentando um enorme desafio a ser vencido pela comunidade educacional do Estado.

No contexto pedagógico nas EPEM-RJ, o Ensino Médio apresenta um cenário de conflito entre “as possibilidades de uma ação pedagógica efetiva, pretendidas pela sociedade” e “a realidade que vem sendo desenvolvida – ao longo dos últimos 40 anos”.

As ações pedagógicas que se espera devem ser capazes de gerar inovações que são requeridas de acordo com Imbernón (2005) “novas e velhas concepções pedagógicas e uma nova cultura profissional forjada nos valores da colaboração e do progresso social, considerado como transformação educativa e social.” Para isso, será necessário que os sujeitos docentes não sejam meros executores do currículo e de inovações criadas por outros (IMBERNÓN, 2005).

Nessa perspectiva, acreditamos que uma prática educativa ancorada em uma Educação Problematizadora, proposta por Paulo Freire, com ênfase na Relação Dialógica (ou dialogicidade); na Dialogicidade entre “dois sujeitos” ou “duas vozes”, proposta por Bakhtin e na Teoria Sócio Interacionista proposta por Vygotsky, especialmente referente à influência do ambiente social e à Zona de Desenvolvimento Proximal, são capazes de proporcionar um novo conhecimento pedagógico. Assim, tendo em vista a

2 Conforme resultados disponíveis no portal INEP <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/portal-ideb> - Acesso em 01 jun. 2014.

3 PISA – Programme for International Student Assessment (Programa Internacional de Avaliação de Alunos).

4 <http://educacao.uol.com.br/noticias/2014/09/05/ideb-2013-consulte-a-nota-do-seu-estado-e-veja-se-ele-atingiu-meta-do-mec.htm> - Acesso em 09 mai. 2015

5 GIDE – Gestão Integrada da Escola – Setor Administrativo da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro. Fonte: www.educacao.rj.gov.br, no link: conexão educação. 2013.

necessidade da problematização e da dialogicidade, como inserir essa prática na escola de forma eficaz e inovadora para melhorar o processo de ensino-aprendizagem?

Nesse sentido, esse trabalho teve como objetivo avaliar a percepção de professores das Escolas Públicas de Ensino Médio do Estado do Rio de Janeiro e relatar a contribuição do autor para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, por meio de estratégias articuladoras, no Ensino de Química no Liceu Nilo Peçanha-LNP – Escola da rede pública do Estado do Rio de Janeiro.

II - Fundamentação teórica

A estratégia explorada nos projetos aplicados no LNP está baseada em duas vertentes básicas: “a realidade da EPEM-RJ, durante as 4 últimas décadas – finais do século XX e início do século XXI” – e “propostas alternativas para a melhoria do Processo Ensino/Aprendizagem”.

A fundamentação teórica da proposta está firmada em teorias, conceitos e experiências educacionais dos autores: Paulo Freire, Bakhtin e Vygotsky. De uma forma mais geral, os fundamentos essenciais que consideram os teóricos referidos acima para sustentar as verificações observadas na pesquisa, em atividades regulares nas EPEM-RJ são: a Educação Problematizadora, proposta por Paulo Freire, com ênfase na Relação Dialógica (ou dialogicidade) para superação da contradição educador-educando; a Dialogicidade entre dois sujeitos, proposta por Bakhtin; a Teoria Sócio Interacionista proposta por Vygotsky, especialmente referente à influência do ambiente social, à mediação e à Zona de Desenvolvimento Proximal.

Nas condições predominantes nas EPEM-RJ, o diálogo, a interação docente/discente, a elaboração e construção de um conhecimento novo, a partir de um conhecimento prévio, com real participação do aluno são prejudicados e, em geral, não podem ser desenvolvidos como previsto nas teorias descritas anteriormente.

Observa-se que há um “Teatro de Operações Institucionais” montado para a Educação Oficial no Estado do Rio de Janeiro em que os atores estão dentro de uma “camisa de força” impedidos de desenvolver, com profundidade, uma educação que permita o desenvolvimento de alunos pensadores, críticos e criadores independentes.

Em seu livro, “Pedagogia da Autonomia”, Paulo Freire destaca a “Dodiscência” – entre outros atributos essenciais para a formação e desenvolvimento dos alunos com as características acima referidas: “Ao ser produzido, o conhecimento novo supera outro que antes foi novo e se fez velho e se “dispõe” a ser ultrapassado por outro amanhã” (FREIRE, 2013. p. 30).

Em seguida, ao comentar sobre a prática docente em seu livro “Pedagogia da Autonomia”, Freire afirma: “Por isso, tanto posso saber o que ainda não sei como posso saber melhor o que já sei. [...] A prática docente que não há sem a discente é uma prática inteira”. (FREIRE, 2013, p. 92).

A dialogicidade é verificada tanto em Paulo Freire como em Bakhtin, nos quais encontramos claramente a sua referência que trata da relação entre dois interlocutores ou atores, ambos como sujeitos – quer na interlocução, quer no diálogo.

Bakhtin, focalizando a Dialogicidade entre dois sujeitos, o primeiro sujeito – ou autor ou a primeira voz (“o que ensina”) – como sujeito, levando a mensagem ou informação ou conteúdo a ser apresentado e examinado e o segundo sujeito – ou o outro ou a outra voz (“o que aprende”) – recebendo-a e devolvendo-a acrescida de outros valores ou conteúdos, numa nova mensagem ou informação já hibridizada com transformações inseridas, esperando o retorno para fermentar o diálogo e, assim alimentar o processo de aprendizagem e captura do “novo conhecimento alcançado”.

Em Bakhtin, encontramos referência à dialogicidade nos livros “Bakhtin Dialogismo e Polifonia (2013)” e “Bakhtin outros conceitos-chave (2014)”, nos quais são identificadas as relações dialógicas que apontam para a inter-relação e para as mútuas transformações que ocorrem com as “duas vozes” no diálogo: a voz do autor e a voz do outro.

Em “Bakhtin Dialogismo e Polifonia”, apresenta as relações dialógicas e o caráter dialógico do autor: “O problema da polifonia aparece como centro da análise. A partir daí, vai *anotando* que a consciência do outro não se insere na moldura da consciência do autor, mas que permite a ele entrar em relações dialógicas” (BRAITH, 2013, p.51).

Em Vygotsky, encontramos a perspectiva Sócio Interacionista que coloca o “entorno do educando” – o ambiente físico e também social ou humano – como participante interativo com o aprendiz, enriquecendo o processo ensino/aprendizagem, dinamizando e provocando a interação entre o conhecimento anterior residual e o novo trazido de forma surpreendente, tornando-se, porém, desafiadora dos instintos e desejos de alcançar um novo conceito mais consistente e melhor.

A mediação do professor e de instrumentos traz para o cenário ou ambiente de aprendizagem as interações sociais, e o papel mediador do professor e de instrumentos – especialmente a palavra e os signos, além da colaboração de outro aluno mais experiente na transformação de conhecimentos dos alunos, caracterizando a Zona de Desenvolvimento Proximal. “Nesta perspectiva, a aprendizagem possibilita interações sociais diversificadas que são responsáveis pela construção e pela transformação de

conhecimentos que exigem por parte do sujeito uma atitude ativa e reflexiva”. (BASTOS, 2014, p. 24).

Vygotsky destaca a fala e a atividade prática como um importantes instrumentos para o desenvolvimento intelectual humano e de sua relação com o meio social, estabelecendo um binômio essencial “fala e ação” (BASTOS, 2014, p. 52 e 53), com igual importância para ambos.

III – Metodologia

A pesquisa é composta de duas partes: a primeira faz uma avaliação do perfil das EPEM-RJ; a segunda mostra como o autor, juntamente com a Equipe de Química do LNP, vem contribuindo para a melhoria do processo ensino/aprendizagem por intermédio de utilização de estratégias articuladoras – os Projetos.

Na primeira parte da pesquisa, utilizou-se uma entrevista aberta para uma avaliação descritiva qualitativa e um questionário fechado para uma avaliação quantitativa. As técnicas utilizadas para coleta de dados foram as de observações diretas, intensivas, por intermédio de entrevistas semiestruturadas, e extensivas, por meio de questionários que foram aplicados a um grupo de professores especialmente selecionados.

Considerou-se para seleção dos 20 professores da amostra os seguintes critérios: o professor deve ter matrícula de professor efetivo no quadro de magistério da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ); ter regência efetiva e ininterrupta em classe, nas EPEM-RJ, por mais de 25 anos e ter mais de 48 anos de idade.

Foi definida uma amostra de 20 professores que atuaram em 51 Escolas da rede pública do Estado do Rio de Janeiro, pertencentes às Coordenadorias Regionais Administrativas e Pedagógicas: Metropolitana II; III; IV e VI; Serrana I e Serrana II; Baixadas Litorâneas, totalizando 10% dos municípios do Estado, de um total de 92.

Para as entrevistas foram propostas 5 perguntas indicadas no quadro 1.

1 - Faça, por favor, uma descrição da Escola Pública de Ensino Médio do Estado do Rio de Janeiro que você conheceu, considerando as suas características mais relevantes, do início de seu magistério.
--

2 - Faça, por favor, uma descrição da Escola Pública de Ensino Médio do Estado do Rio de Janeiro atual que você conhece, considerando as suas características mais relevantes.
--

3 - Você considera possível perceber as intenções e objetivos de nossas autoridades governamentais com relação às Escolas Públicas do Estado do Rio de Janeiro? Pode comentar?
4 - Examine e comente a afirmação do autor, a seguir: “Durante os 39 anos completos, de regência de classe – efetiva e ininterrupta – uma das minhas percepções mais cruéis, ao longo dessas quatro décadas, é que há um esforço “monstruoso” para sucatear a nossa Escola Pública, com o fim explícito de favorecer a Escola Privada. Não verifico a intenção de acabarem totalmente com a Escola Pública. Esta tem que sobreviver, porém, tem que ser muito ruim e agonizante, para justificar a Escola Privada, aliás, a Escola Privada só existe enquanto a Escola Pública for muito ruim. Se a Escola Pública for muito boa, não tem sentido haver a Escola Privada”.
5 - Ao longo de toda sua inquestionável experiência, que aspectos consideram relevantes, e que marcaram sua vida profissional?

Quadro 1: Questões da entrevista realizada com os professores da Rede Pública

O quadro 2 mostra 9 perguntas relativas ao exercício efetivo de regência de classe, que foram feitas aos professores selecionados e que possibilitaram o levantamento das práticas de ensino predominantes e desenvolvidas na EPDM-RJ:

1-Você consegue, realmente, cumprir todas as aulas previstas, isto é, o total de aulas dadas é igual ao de aulas previstas para o ano letivo? () sempre consigo () quase sempre consigo () poucas vezes consigo	6-Você dispõe de tempo remunerado para a preparação das atividades escolares para um número tão grande de alunos, como preparação de, pelo menos, 2 provas bimestrais e outras atividades de avaliação, correção e discussão dessas atividades? () sim, totalmente () sim, parcialmente () muito pouco () não
2-O total de aulas previstas é suficiente para cumprir, satisfatoriamente, os conteúdos programáticos estabelecidos para cada ano letivo? () sim, totalmente () sim, parcialmente () não	7-Ao longo de sua carreira as condições de trabalho na Escola Pública do Estado do Rio de Janeiro melhoraram, se mantiveram ou pioraram? () melhoraram () se mantiveram () pioraram

<p>3- Considerando turmas de 40 alunos e todas as escolas públicas e privadas que você leciona ou lecionou com quantos alunos (a maior quantidade por ano) você trabalhou?</p> <p><input type="checkbox"/> mais de 200 <input type="checkbox"/> () mais de 320 <input type="checkbox"/> mais de 400 <input type="checkbox"/> mais de 480 <input type="checkbox"/> mais de 560</p>	<p>8-Quando qualquer professor, em suas escolas, entra de licença médica, ou outra licença, as turmas desse professor recebem outro professor para substituí-lo?</p> <p><input type="checkbox"/> sempre <input type="checkbox"/> quase sempre <input type="checkbox"/> poucas vezes <input type="checkbox"/> nunca</p>
<p>4-É possível conhecer o perfil do aluno, relativo às suas potencialidades e identificar a melhor estratégia para ele se desenvolver, conforme sugerem os principais educadores nacionais e internacionais?</p> <p><input type="checkbox"/> sim, de todos <input type="checkbox"/> sim, de quase todos <input type="checkbox"/> sim, de poucos <input type="checkbox"/> não</p>	<p>9-Quando, por algum motivo – greves, paralisações, recessos, homenagens, falta d'água, falta de merenda – as aulas são suspensas, ocorre reposição efetiva das aulas perdidas?</p> <p><input type="checkbox"/> totalmente <input type="checkbox"/> quase totalmente <input type="checkbox"/> bem menos <input type="checkbox"/> poucas</p>
<p>5-As condições de trabalho na Escola Pública do Estado do Rio de Janeiro, atualmente, são boas?</p> <p><input type="checkbox"/> sim, totalmente <input type="checkbox"/> sim, parcialmente <input type="checkbox"/> não, são regulares <input type="checkbox"/> não, são ruins</p>	

Quadro 2 - Questões dos questionários aplicados aos professores da Rede Pública de Ensino.

Na segunda parte da pesquisa são apresentados projetos desenvolvidos na Escola, como propostas para a melhoria do processo ensino/aprendizagem, tais como: o PACAEM; o PROSEQUI; o Projeto FAPERJ/LICEU/UFRJ e, por último, o PROJETO URINA.

O Projeto PACAEM foi promovido e organizado exclusivamente pelo Ensino Médio, e está sendo realizado desde 2009. Os participantes são alunos voluntários das três séries, atuando no contra turno, durante dois anos, com 3 horas de atividades semanais, de março a novembro, com carga horária total de 192 horas efetivas, além das horas dedicadas às visitas a instituições acadêmicas e outras atividades extraclasse.

Os objetivos principais do projeto são: promover trabalhos experimentais em laboratório, visando desenvolver técnicas e habilidades de alfabetização científica, procurando despertar o aspecto criativo e participativo do adolescente, para alcançar à tomada de iniciativa; produzir vídeos e livros com aulas experimentais com duas redações para as experiências (uma em linguagem técnica e outra em linguagem leiga); formar monitores para atuarem nas aulas práticas com as turmas regulares.

As atividades são desenvolvidas: nos Laboratórios de Química do LNP e da Universidade Federal Fluminense; nas programações das Semanas Nacionais de Ciência e Tecnologia; durante as Semanas de Química do LNP e nas atividades da Agenda Acadêmica do Instituto de Química da UFF – IQ/UFF.

A clientela do PACAEM é constituída por: estudantes, regularmente matriculados nas três séries de EPEM-RJ; alunos da UFF, professores de Química e estudantes de Cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza.

O projeto Semanas de Química do Liceu Nilo Peçanha – PROSEQUI – está sendo desenvolvido com alunos das turmas regulares da segunda e terceira séries do Ensino Médio, e do PACAEM, há seis anos, com seis eventos anuais consecutivos já realizados, no período de 2009 a 2014.

Os objetivos principais do projeto são: apresentar os trabalhos experimentais desenvolvidos no laboratório de Química pelas turmas regulares das três séries do Ensino Médio e pelos alunos do Projeto PACAEM, para toda a comunidade Liceísta; trazer convidados de instituições acadêmicas para palestras e atividades experimentais com alunos dos cursos de graduação e pós-graduação e apresentação de trabalhos experimentais de outras Escolas Públicas e Privadas da região;

O projeto FAPERJ/LICEU/UFF é uma parceria do Liceu Nilo Peçanha (SEEDUC-RJ) com a Universidade Federal Fluminense-UFF e está sendo desenvolvido com alunos do PACAEM e alunos da graduação do Instituto de Química-UFF e com 4 professoras do Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza -PPECN-UFF e um professor do LNP, além de 6 alunos bolsistas (FAPERJ), sendo 4 alunos do LNP e 2 alunos do IQ/UFF. O Projeto é financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro-FAPERJ.

Os objetivos principais do projeto são: desenvolver projetos de pesquisa acadêmica relacionados com temas ambientais no entorno da comunidade Liceísta, envolvendo alunos do PACAEM e alunos-bolsistas da UFF, sob a coordenação do PPECN-UFF⁶; preparar kits de trabalhos experimentais relativos aos temas pesquisados no

6 PPECN-UFF - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza da Universidade Federal Fluminense.

projeto e produzir uma publicação com as práticas desenvolvidas durante o projeto, para que possam ser aplicados em outras unidades escolares.

O PROJETO URINA – está sendo desenvolvido com os alunos das turmas regulares da terceira série do Ensino Médio e com a Comunidade do LNP, através da disciplina de Química, durante os anos de 2013, 2014 e 2015.

Os objetivos principais do projeto são: envolver os alunos da terceira série do Ensino Médio do LNP em atividades extraclasse, para o estudo de uma Química aplicada ao cotidiano, e à Educação Ambiental, tomando-se como referência a urina humana e suas substâncias Químicas básicas; realizar uma pesquisa com uma avaliação crítica do comportamento social relativo ao consumo e desperdício de água tratada, no que diz respeito às descargas sanitárias para esgotamento de urina eliminada em cada micção humana, em residências, na região metropolitana do Rio de Janeiro; promover a consciência cidadã e ecológica da proposta.

O Projeto Urina foi apresentado como Produto final de Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza da UFF, em 2014.

Todos os projetos são financiados através de verbas oficiais; financiamentos através de entidades financiadoras de projetos de pesquisas educacionais e doações voluntárias.

IV - Resultados e discussões

Discussão: comentários sobre as respostas das entrevistas

O perfil atual da EPEM-RJ, desenhado pelas respostas dos professores nas entrevistas, mostra que a escola pública fluminense das décadas de 80 e 90 do século passado era melhor que a atual nos seguintes aspectos: de qualidade de ensino, de valorização da função do professor; das propostas pedagógicas e dos objetivos educacionais.

É claramente o quadro de uma escola desprestigiada, sem um rumo definido em relação ao processo educacional e sem interesse social relevante. Com relação à escola das décadas 00 e 10 deste século é possível identificar a ideia predominante de que a Escola atual está muito ruim, confirmando os dados oficiais apresentados na introdução.

Não há uma definição quanto às finalidades e objetivos a serem alcançados. A desvalorização dos professores, a falta de compromisso político, a desatualização do processo pedagógico e administrativo são alguns dos fatores responsáveis pela desqualificação da Escola atual.

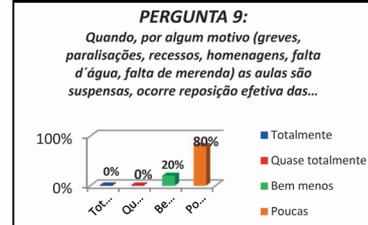
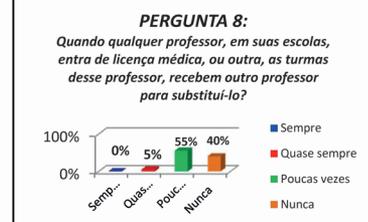
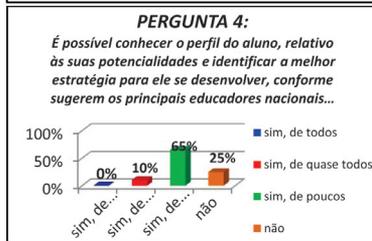
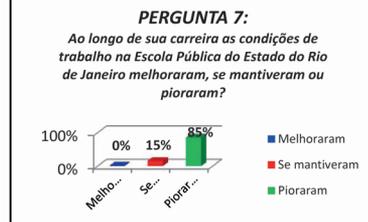
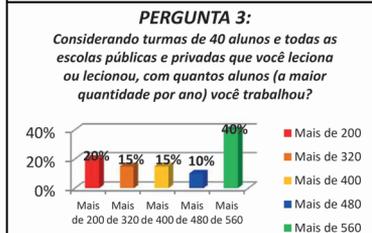
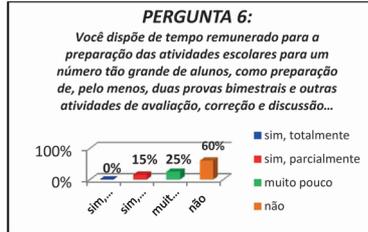
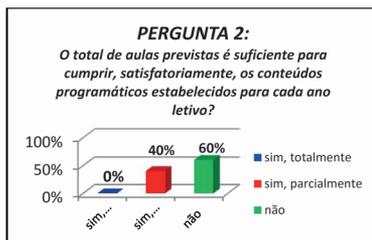
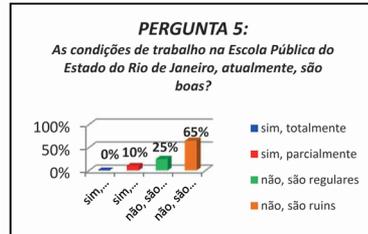
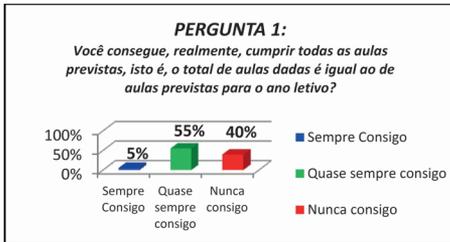
A maioria dos entrevistados (16 professores entre os 20) concorda com o sentimento de que se houvesse uma Escola Pública de grande qualidade, não se justificaria a necessidade de tantas Escolas Privadas.

Comentários sobre as respostas dos questionários

As respostas aos questionários mostram a realidade da prática pedagógica e administrativa atual da EPEM-RJ, como segue:

- Não se consegue cumprir o total de aulas previstas para cada ano letivo respondido por 95% dos professores entrevistados.
- O total de aulas previstas não é suficiente para cumprir, satisfatoriamente, os conteúdos programáticos estabelecidos para cada ano letivo informado por 100% dos professores.
- Foi registrado nas respostas que 65% dos professores trabalham com mais de 400 alunos/ano, apenas nas Escolas Públicas.
- Foi registrado que 90% dos professores só conseguem diagnosticar o perfil de poucos alunos, no que diz respeito às suas potencialidades, e identificar a melhor estratégia para ele (aluno) se desenvolver, conforme sugerem os principais educadores nacionais e internacionais.
- As condições de trabalho escolar atualmente são ruins, relatado por 65% dos professores.
- Maioria de 60% dos professores não dispõe de tempo e 25% dispõe de pouco tempo.
- Dezesete entre os vinte professores consultados, o que equivale a 85% concluíram que as condições de trabalho pioraram.
- Quando qualquer professor, em suas escolas, entra de licença médica, ou outra licença, poucas vezes as suas turmas recebe outro para substituí-lo. Constatação feita por 19 entre os 20 professores que responderam ao questionário, o que equivale a 95%.
- A maioria dos professores respondeu que poucas aulas são efetivamente repostas (20%).

Tratamento Gráfico dos Comentários sobre as Respostas dos Questionários



Comentários sobre os resultados dos Projetos

Na Introdução deste artigo, está a provocação maior que estimulou a origem dos projetos propostos, quando explicita que: “essas possibilidades estão muito distantes da prática pedagógica se discute que vem sendo aplicada nas EPEM-RJ. Esse é o grande conflito que a pesquisa pretende demonstrar”. E, ainda: “A questão levantada é: como atuar de forma eficaz para melhorar o processo ensino/aprendizagem, minimizando esse conflito?”.

Os projetos estão se desenvolvendo no Liceu Nilo Peçanha, firmados numa proposta efetiva de “diminuir os conflitos reais entre a teoria e a prática educacional”, nas EPEM-RJ, quando se constata que a realidade da *prática escolar* está muito distante da teoria aprendida nos Cursos de Formação de Professores. Nessa proposta está a convicção de que tais conflitos, só serão resolvidos se “ambos se modificarem”, no sentido de uma aproximação consistente.

O sistema acadêmico exige que todas as publicações tenham, obrigatoriamente, uma fundamentação com dados estatísticos relevantes, produzidos por entidades com consistente crédito no meio acadêmico. Assim, crendo nesta premissa, não se abre a possibilidade de se modificar o modo de olhar a EPEM-RJ de dentro do processo. É sempre um olhar de fora feito por intelectuais que habitam longe dela, por burocratas de gabinete, por pesquisadores da academia que publicam a respeito do que ouviram falar, sem vivê-la efetivamente. É urgente denunciar isto para uma mudança imprescindível.

A problematização e a dodiscência (Paulo Freire), o diálogo professor (como sujeito)/aluno (também como sujeito) (Bakhtin); a provocação mediadora e sócio interacionista (Vygotsky), propostos pelos respectivos teóricos, não conseguem ser contemplados para a maioria dos alunos. Dessa forma, essas teorias ficam idealizadas para um perfil de aluno mais bem preparado em outras e melhores condições pedagógicas e sociais – o que não é a realidade para os alunos das EPEM-RJ. Para esses alunos, A PRÁTICA se transforma em adversária da TEORIA e vice-versa. Elas não se aproximam, nem se enamoram, nem se casam.

Os projetos apostam na urgência de se quebrar o “fatalismo cínico” Freire (2013, p.71), cristalizado socialmente há um tempo considerável, como a impossibilidade de se alterar para melhor a realidade educacional fluminense.

Diante das más condições atuais da EPEM-RJ, é necessário esclarecer que os Projetos: PACAEM; PROSEQUI e FAPER/LICEU/UFF, são realizados voluntariamente, fora do horário de aulas regulares dos professores e dos alunos participantes. Somente o PROJETO URINA é desenvolvido com as turmas regulares do Ensino Médio.

O Projeto PACAEM, pela sua extensão, é o grande provocador dos outros projetos. Todos os 4 projetos estão sendo desenvolvidos com enorme entusiasmo e os bons resultados vem sendo comprovados pela comunidade da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, alcançando de forma comprometida: a Universidade Federal Fluminense-UFF, com participações repetidas na Agenda Acadêmica do Instituto de Química-IQ/UFF, dos estagiários de Licenciatura em Química da Faculdade de Educação (Prática de Ensino) e do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Natureza-PPECN/UFF (Mestrado Profissional); as Semanas Nacionais de Ciência e Tecnologia (MEC) (com participações em todas, desde 2009); a Coordenadoria Regional Baixadas Litorâneas da SEEDUC-RJ; a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro-FAPERJ; outras Escolas Públicas e Privadas da comunidade, além de professores de outras disciplinas do LNP.

No Projeto Urina foram aplicadas, de forma mais intensa e proposital, as teorias que fundamentaram esta pesquisa.

O professor, então, resolveu problematizar a questão, como propõe Freire (2013), em seu livro “Pedagogia da Autonomia”: “Daí que seja tão fundamental conhecer o conhecimento existente quanto saber que estamos abertos e aptos à produção do conhecimento ainda não existente”. (FREIRE, 2013, p.30).

Aproveitando a questão da problematização, foi possível aplicar a parte teórica proposta por Vygotsky (2014), sobre a “Zona de Desenvolvimento Proximal” e, também, a parte da teoria de Bakhtin (2013), sobre a “Dialogicidade ou o diálogo: professor (como sujeito) / aluno (também como sujeito)”.

Ainda sobre as teorias de Vygotsky e de Bakhtin, o professor utilizou a ideia de significação da palavra “vazia”, enquanto mediadora no processo de aprendizagem, como relata Marchezan (2014) “É claro – e produtivo, conforme se quer enfatizar aqui – o convite à aplicação do diálogo para a compreensão da linguagem verbal como um todo, de modo a considerá-la sempre como um acontecimento entre sujeitos”, (MARCHEZAN, 2014, p.117).

A seguir é apresentado um exemplo.

O professor dava instruções para a coleta de urina com a seguinte problematização:

Os grupos de alunos deveriam solucionar as seguintes questões:

Qual a quantidade de água tratada, potável e cara gasta, nas descargas domésticas para arraste mecânico da urina eliminada em cada micção nas residências da comunidade Liceísta? Qual a relação (ou quociente) entre o volume de água e o volume de urina eliminado?

Em uma das etapas do projeto, realizadas em sala de aula, o professor deu a seguinte instrução: cada grupo de 4 alunos deveria trazer para a aula seguinte, uma garrafa tipo “PET”, de água mineral de 500 ml, para as orientações das marcações dos volumes de urina que seriam coletados em suas residências.

Durante as orientações para a coleta da urina em casa, surgiu a questão que permitiu ao professor colocar em prática as teorias que fundamentaram essa pesquisa. Um dos alunos perguntou se era para trazer a garrafa “cheia” ou “vazia”. Dando continuando o professor pegou uma garrafa “cheia” com água, ainda lacrada e despejou toda a água em 2 copos de 250 mL “vazios” e formulou a seguinte afirmação: A garrafa que estava “cheia” ficou “vazia”, enquanto os copos que estavam “vazios” ficaram “cheios”.

Discutam em grupos e respondam, por escrito: o que havia dentro da garrafa “vazia”?

A grande discussão girou em torno do significado das palavras: “cheia” e “vazia”. A maioria respondeu que as garrafas que estavam “vazias”, **não continham “nada” dentro.**

Para os alunos como leigos – antes dos debates – o significado para “cheia” corresponderia a “algo com água” e “vazia” corresponderia a “algo sem água”. Depois dos debates (dialogicidade) entre os alunos em grupos ou entre os alunos e o professor (diálogos sócio interacionistas), os significados das palavras “cheia” e “vazia” mudaram essencialmente para “cheia” correspondendo a “com água ou com ar”, e “vazia” correspondendo a “sem água, mas com ar”.

O significado da palavra “cheia” e da palavra “vazia” na fala como *mediadora*, fez toda a diferença conforme destaca Bakhtin (MARCHEZAN, 2014. p.123), ao afirmar que a “*palavra*” é importante na comunicação de um “*enunciado*”. A palavra diálogo, ao contrário, é bem entendida, no contexto bakhtiniano, como reação do eu ao outro, como “reação da palavra à palavra de outrem”, como ponto de tensão entre o eu e o outro (MARCHEZAN, 2014. p.123).

Após amplo debate, alguns grupos conseguiram perceber que “nenhuma garrafa estava realmente vazia” porque nelas existia ar. O conhecimento estabelecido tornou-se um “conhecimento novo”. As mesmas garrafas que foram consideradas “vazias”, agora estavam “cheias de ar”.

Considerações finais

As estratégias usadas em 3 dos 4 projetos só puderam ser aplicadas com envol-

vimentos voluntários, indicando a necessidade de uma mudança estrutural no processo político/pedagógico e institucional na EPEM-RJ, como uma forma eficaz para melhorar o processo ensino/aprendizagem, minimizando o conflito indicado na introdução.

O critério rigoroso para a seleção dos 20 professores da pesquisa os transforma em verdadeiras raridades, o que qualifica as suas informações com igual ou maior valor que os dados oficiais.

Ao final da pesquisa, surgiu a expectativa da possibilidade de minimizar o conflito apresentado na introdução do artigo, caso os responsáveis pelos cursos de formação de professores vivenciarem mais intensamente as Escolas do Ensino Médio para produzirem novas *teorias e novas propostas educacionais*, e se as Escolas Públicas de Ensino Médio-RJ fossem transformadas institucionalmente com outra estrutura compatível, em todos os sentidos, com as exigências de condições adequadas de trabalho.

Em fim, uma verdadeira aproximação entre a Formação de Professores e a EPEM-RJ.

V - Referências

BASTOS, A. B. B. I. *Wallon e Vygotsky: psicologia e educação*. São Paulo: Edições Loyola, 2014. p. 90.

BUARQUE, C. R. C. Apagão Intelectual na Educação. Diário do Senado Federal, Brasília: Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/08/16/cristovam-buarque-lamenta-numeros-da-educacao-e-aponta-2018apagao-intelectual2019>>. Acesso em: 02 jun. 2014

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática Educativa*. 47. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013, p.143.

_____. *Pedagogia do oprimido*. 56. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014, p. 253 p.

IMBERNÓN, F. *Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*, 5ed, São Paulo, Cortez, 2005, 118 p.

MARCHESAN, R. C. Diálogo. In: Braith, Beth (org). *Bakhtin: outros conceitos-chave*. 2ª ed, 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2014. p. 115-131.

Recebido em: 15 de maio de 2015

Aceito em: 24 de maio de 2015