

Propostas metodológicas empregadas no ensino de ciências na década de 1990 na região metropolitana de Porto Alegre: um olhar a partir da Área de Educação Química da UFRGS

Fabiana Santos Silveira^{1*} (PG), Marcelo Leandro Eichler² (PQ)
fabissilveira@yahoo.com.br

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Química Inorgânica

Palavras-Chave: química, estratégia, metodologia

RESUMO: O presente artigo tem por objetivo discutir as estratégias utilizadas na década de 1990 por professores de Química da 28ª DE/RS, nas cidades de Gravataí, Cachoeirinha, Viamão e Alvorada, que foram desenvolvidas através de um projeto realizado dentro da Área de Educação Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Neste trabalho, será abordada a perspectiva de um dos coordenadores do programa, onde ele relata fatos sobre a implementação da proposta e os motivos que levaram os professores a almejavam uma mudança, bem como as implicações positivas que se originaram a partir desta atividade, fazendo uma avaliação acerca das dificuldades que levaram à descontinuidade do projeto. Para tanto, a metodologia empregada foi a entrevista do tipo compreensiva, onde o entrevistado teve a oportunidade de rememorar um trabalho realizado há mais de duas décadas e que levantava questões ainda presentes hoje na educação de ciências da natureza da escola básica.

INTRODUÇÃO

Este artigo tem por objetivo evidenciar um olhar do líder do grupo de trabalho que deu corpo ao projeto de reestruturação curricular de química na 28ª DE/RS na década de 1990. Muitas são as evidências de que as mudanças são necessárias na educação, e isso vem sendo demonstrado ao longo do tempo através de várias pesquisas. Fullan (2009), em seu livro intitulado “O Significado da Mudança Educacional”, aborda questões acerca das atitudes que professores e gestores devem tomar para que alguma inovação substancial possa ocorrer na escola, baseando-se profundamente na ação e no seu significado, sendo capaz de “melhorar a humanidade”. Em razão do que foi exposto, este trabalho está apoiado principalmente na obra deste autor, revelando dilemas que fizeram e ainda fazem parte da vida profissional dos docentes que participaram do projeto.

As mudanças educacionais

Para Fullan (2009), muitos são os motivos que denotam a urgência de uma reforma educacional. Entre eles, destaca a necessidade de formar cidadãos que tenham a capacidade e a habilidade de lidar com a multiplicidade de oportunidades e desafios que se apresentam no âmbito profissional e que, segundo o autor, deveriam ter sido desenvolvidas durante o processo educacional.

Conforme o autor, para que uma mudança realmente aconteça de maneira efetiva, é importante que os agentes envolvidos tenham clareza de ideias quanto aos objetivos e as consequências que virão do processo, bem como a dinâmica que deverá ser adotada na sua implantação, envolvendo toda a comunidade escolar. Por esta

razão, torna-se complexo o desenvolvimento de ações que realmente possam contribuir para uma melhoria na qualidade de ensino.

Para que uma reforma educacional tivesse o sucesso desejado, não poderia acontecer nem de cima para baixo, nem de baixo para cima:

“A mudança de cima para baixo não funciona porque não consegue obter um grau adequado de apropriação, comprometimento ou mesmo clareza sobre a natureza das reformas. A mudança de baixo para cima – conhecida como “deixe mil flores desabrochar” – não produz o sucesso em nenhuma escala. As mil flores não desabrocharam e, as que o fizeram, não eram perenes! As estratégias que são necessárias têm um “viés de ação” e buscam isso reconciliando e combinando as forças de cima para baixo e as de baixo para cima visando à mudança.” (FULLAN, 2009).

Além disso, o autor pondera que os agentes dessa mudança precisam ter disposição, envolvimento e paixão, mas que é indispensável o seu conhecimento, tornando possível um resultado promissor durante e na manutenção da reforma.

Para Neubauer [et al.] (2011), quando o docente tem “senso de responsabilidade profissional”, tudo na escola muda, os alunos têm condutas assertivas, e até mesmo a família dos estudantes acaba colaborando mais com as atividades dos alunos, pois admitem que seus filhos estão sendo capacitados de maneira positiva e que a escola está, portanto, satisfazendo o seu propósito.

Fullan (2009) afirma que, para que uma mudança realmente ocorra na educação, é imprescindível que os professores estejam devidamente preparados para a transformação, não apenas de maneira rasa, ou superficial, mas de modo que sejam capazes de apropriar-se do que está sendo proposto, por meio do aperfeiçoamento profissional. Para tanto, é preciso que haja infraestrutura adequada e que o investimento no educador ocorra vinculado ao objetivo de maneira mais ampla, de modo a buscar resultados positivos através da compreensão dos agentes da mudança acerca das suas crenças e de como elas podem influenciar positiva ou negativamente a reforma pretendida.

Para o autor, a mudança é multidimensional, com pelo menos três perspectivas que devem ser levadas em consideração no contexto da sala de aula: (1) a utilização de diferentes recursos didáticos durante as aulas; (2) metodologias de ensino diferenciadas; (3) uma modificação nas convicções prévias dos professores envolvidos no processo.

Há alguns elementos que seriam fundamentais para que uma mudança fosse bem sucedida. O primeiro englobaria a desigualdade e a classificação, que deveriam ser eliminadas quando se pretendesse uma transformação. Nesse sentido, não seria aconselhável separar os estudantes por sexo, raça, poder econômico ou condição especial, pois estas seriam questões catastróficas do ponto de vista social. Outro ponto, daria conta dos três elementos básicos que deveriam ser trabalhados até os doze anos de idade, que seriam a alfabetização, a matemática e a formação do caráter das crianças. Outra questão seria respeitar as pessoas, preservando a sua dignidade, pois pessoas que sentem-se desrespeitadas e desvalorizadas, não teriam nenhuma motivação para melhorar suas atitudes em qualquer aspecto. O quarto elemento seria

garantir que os profissionais mais hábeis pudessem estar à frente da situação, garantindo que suas estratégias fossem eficazes no processo de motivação para a mudança. Outro item indispensável ao sucesso, seria reconhecer que as questões sociais não poderiam ser desvinculadas de qualquer estratégia que almejasse uma reforma educacional, e que todo o projeto considerasse a ação e a reflexão sobre a prática como ponto de partida. Nesse viés, para que um projeto atingisse os seus objetivos, os agentes envolvidos deveriam receber apoio mútuo, compartilhar experiências, pois isso poderia motivá-los a seguir adiante. Além disso, o mais relevante nesse contexto seria as estratégias e atividades empregadas para a melhoria do ensino e aprendizagem, sem que fossem necessários grandes projetos que encantassem seus leitores, sem uma real aplicabilidade prática com os estudantes. O sexto elemento abordado faria referência à capacitação, que seria fundamental para que qualquer mudança acontecesse. Assim, um professor que antes não tinha ideia de como melhorar, e tampouco acreditava em palavras soltas sobre o que fazer para aprimorar sua própria prática, poderia ser motivado por meio de suas crenças a solucionar seus conflitos diários em sala de aula. Outra diretriz seria sobre liderança, levando em consideração que bons diretores seriam aqueles que conseguissem manterem-se firmes em seus propósitos, disseminando suas estratégias e sua motivação entre os colegas, fazendo com que estes pudessem dar continuidade ao trabalho. O oitavo ponto fala da contabilidade de dentro e fora da escola, apontando que as avaliações de desempenho, de maneira geral, deveriam ser comparadas com valores externos que fornecessem um parâmetro para que a instituição possa ter uma noção de como as suas estratégias de ensino estariam situadas em relação aos padrões estabelecidos. Para tanto, seria necessária uma pressão positiva, tanto por parte do governo, como por parte da escola. Assim, se houvesse recursos, a escola deveria buscar utilizá-los de maneira produtiva; por outro lado, se faltasse investimento, seria dever dos governantes prover a receita. Por fim, seria essencial a construção de uma confiança pública, onde a escola tivesse credibilidade com a comunidade e com os governantes, pois certamente atrairia mais investimento.

A mudança não seria algo que acontece rapidamente e de maneira isolada. Assim, seria um processo contínuo cuja implementação poderia levar algum tempo, que segundo o autor, seria de 2 a 4 anos para as que são consideradas moderadas, e de 5 a 10 anos para as mais complexas. No entanto, para que qualquer transformação ocorresse no âmbito escolar, seria imprescindível que o diretor da instituição estivesse à frente de tudo, liderando o processo, integrando recursos externos com a equipe interna, tornando viável a inovação pretendida. Nesse sentido, seria importante que os professores fossem os agentes determinantes no processo, embora seja evidente que o seu envolvimento seja limitado em função de suas condições de trabalho:

“... a maioria dos professores não tem informações, acesso, tempo ou energia adequados; e as inovações que adotam, via de regra, são individualistas, de pequena escala e provavelmente não se estenderão a outros professores.”
(FULLAN, 2009).

Não apenas professores e diretores seriam os responsáveis pela inovação na escola. A comunidade local poderia exercer grande influência na tomada de decisão para uma reforma, colocando-se contra ou a favor, pressionando para que as coisas mudem, ou apenas mostrando-se indiferentes.

As inovações escolares apresentariam quatro peculiaridades importantes que deveriam ser analisadas durante o processo: necessidade, clareza, complexidade e qualidade. Nesse sentido, seria relevante evidenciar, entre os envolvidos no processo, a sua imprescindibilidade, ou seja, as pessoas precisariam enxergar as lacunas que existem em determinadas práticas, para que pudessem incorporar tarefas inovadoras em seu cotidiano, avaliando o seu crescimento. Além disso, os agentes da transformação precisariam ter o entendimento aprofundado de todas as fases do processo de mudança, evitando aflições e desapontamentos. Também é importante considerar que os projetos mais ousados acabariam por envolver de maneira mais efetiva a busca pelo sucesso, até porque os seus resultados seriam mais significativos e declarados. Por fim, a qualidade de qualquer reforma deveria ser uma busca constante e gradual, e que deveria ser incorporada paulatinamente na consciência de cada indivíduo, transformando-se em uma busca pessoal pautada no desejo intrínseco de ocupar o vazio que existe entre a educação atual, e a idealização de uma educação transformadora na vida dos estudantes.

Os fatores locais seriam de suma importância para a implementação de qualquer projeto que visasse a uma mudança educacional. Nesse viés, haveria uma relação entre os órgãos governamentais e as escolas, pois é sabido que grandes transformações não se sustentam se não tiverem o devido apoio de esferas maiores, incluindo a comunidade escolar e o diretor da escola. Não se pode esquecer, é claro, do papel do professor quando o assunto é inovação, pois ele seria o agente que deveria levar adiante qualquer proposta. No entanto, não seria possível caminhar sozinho e, além do apoio institucional, o educador necessitaria de amparo junto aos seus pares, onde poderia compartilhar suas experiências de sucesso e fracasso, dúvida e medo, enfim, onde poderia ouvir e ser ouvido por colegas que entenderiam verdadeiramente o significado de suas inquietudes frente às adversidades que se apresentassem no seu dia a dia:

“A mudança envolve aprender a fazer algo novo, e a interação é a principal base para a aprendizagem social. Novos significados, novos comportamentos, novas habilidades e novas crenças dependem muito de se os professores estão trabalhando como indivíduos isolados ou estão trocando ideias, apoio e sentimentos positivos sobre o seu trabalho.” (FULLAN, 2009).

Para que fosse viável qualquer transformação no sistema educacional, os professores precisariam pensar e agir de maneira favorável:

“As salas de aula e as escolas se tornam efetivas quando (1) pessoas de qualidade são recrutadas para lecionar e (2) o local de trabalho é organizado de modo a energizar os professores e recompensar as conquistas....As condições profissionalmente gratificantes no local de trabalho atraem e mantêm os bons elementos.” (FULLAN, 2009).

Avaliando o ensino de Química ou Ciências da Natureza no ensino médio, é importante lembrar que há muito se fala em contextualização de conteúdos, por exemplo. No entanto, muitos professores ainda não têm ideia de como fazê-lo. Lutfi (1997), em uma palestra proferida no VIII Encontro do Centro Oeste de Debates Sobre Ensino de Química, destaca a importância de acompanhar as mudanças comportamentais que ocorrem a cada geração e como isso deve se refletir na sala de aula. Muitas coisas evoluíram, muita tecnologia se desenvolveu, e as concepções que

os professores tinham na sua época de estudantes, não são iguais as que os jovens que eles ensinam têm, e por esta razão, algo deve ser modificado. Como exemplo, o autor comenta acerca do ensino sobre o carbono em química orgânica: ao invés de seguir uma sequência formal, começando com um conteúdo simples e avançando para a sua parte mais complexa, por que não pode o professor, buscar assuntos de interesse na comunidade?

“Mas se pretendermos ser do nosso tempo, precisamos refletir se seguimos essa sequência formal de conteúdos ou se damos o passo e pegamos tudo o que está embaralhado na vivência com os alimentos, as tintas, os tecidos, as embalagens e neles buscamos as substâncias na mediação entre estrutura e função.” (LUTFI,1997).

Outro ponto importante destacado por Fullan (2009), diz respeito ao papel do gestor escolar quando o assunto é inovação. Segundo ele, a essência de qualquer transformação na escola está baseada na figura do diretor, que está em contato direto com fatores internos e externos à instituição, e por esta razão, tem uma visão mais ampla de como as coisas precisam e devem ser modificadas ou aprimoradas. No entanto, o autor chama a atenção para algumas dificuldades enfrentadas pelo líder em seu trabalho, lembrando o quão complexo é estar nesse papel central, sem ao menos ter suporte para si, e tendo que mediar conflitos em todas as esferas e, simultaneamente, apoiando e estruturando mudanças. Mesmo assim, reforça que não é possível qualquer melhoria, sem a participação eficaz do diretor, que deve analisar os problemas arraigados no processo de ensino e aprendizagem e que dificultam o processo de mudança na escola, buscando uma resposta otimista à longo prazo. Lamentavelmente, o autor coloca que ainda não foi possível encontrar uma solução para tantos problemas e conflitos enfrentados pelo líder escolar, pois as suas atribuições aumentam a cada dia, sobrecarregando-os e tornando improvável o cumprimento da promessa de mudança.

Com relação aos alunos, o mesmo autor aponta que, de nada adianta pensar em inovação, sem considerar os alunos e suas realidades. Nesse sentido, considera que o professor não deve ignorar as vivências e experiências dos estudantes, bem como as suas vontades e expectativas frente aos ensinamentos que estão por vir. Isto significa que cada aprendiz deve apropriar-se do conhecimento, mas que há uma forma individual para que isso aconteça, ou seja, cada um deve ser capaz de compreender o que está sendo trabalhado dentro do seu contexto de vida. Para que tudo isso aconteça, os alunos não podem ser considerados apenas como números, e suas expectativas e anseios devem ser ouvidos e considerados pelos professores e gestores, motivando e direcionando a prática do educador em sala de aula.

Os pais teriam papel fundamental na vida escolar de seus filhos, e para que a educação melhorasse de maneira considerável, ambas as esferas deveriam entrar em sintonia. Assim, se os pais desejam que a aprendizagem de seus filhos melhore, deveriam lembrar que muitas coisas devem começar em casa, como por exemplo, a questão da responsabilidade e da execução de tarefas. Já à escola, caberia a tentativa de aproximar e envolver a família dos alunos em atividades escolares, até mesmo em casa, fazendo com que os pais tivessem conhecimento de como a escola e os professores estão conduzindo suas atividades.

Sobre o papel do governo, teria relação direta com o sucesso de qualquer inovação pretendida nas escolas, quanto considerada de maneira mais ampla e duradoura. No entanto, para que o processo saísse de acordo com o esperado, precisaria dar conta de três aspectos relevantes e concomitantes: contabilização, incentivo e capacitação. Esta última seria uma das mais importantes, mas todas elas, de maneira integrada, seriam indispensáveis para o sucesso de qualquer reforma. Sobre capacitar os professores, muitos investimentos seriam necessários, principalmente na base, que seriam os cursos de formação desses profissionais. Além disso, haveria a questão da formação continuada, que deveria ser sempre incentivada em todas as esferas, para que os educadores pudessem estar sempre atualizados e conectados com as situações a serem enfrentadas na sala de aula.

As entrevistas compreensivas e a história de vida dos professores

Conforme Kaufmann (2013), a pesquisa é capaz de transformar o saber do pesquisador, pois integra a teoria e a prática advinda da investigação. Nesse sentido, aponta que a entrevista compreensiva é bastante significativa, pois tem um nível de abrangência bem maior do que, por exemplo, a utilização de questionários. O pesquisador deverá, portanto, conduzir a sua investigação de modo que ela possa ser adaptada a cada realidade, deixando que novas questões floresçam de acordo com a orientação do diálogo.

Para Fuller (1969 apud Bejarano e Carvalho, 2003), o educador apresenta três diferentes inquietações, conforme a sua experiência docente. Em um primeiro momento, como ainda é novato e pouco conhece sobre os conflitos existentes na escola, não tem um posicionamento firme sobre as inquietações que circundam a sala de aula; em uma próxima etapa, com certo conhecimento das próprias dificuldades por ele enfrentadas durante suas atividades, direciona sua atenção para si próprio, sem considerar as dificuldades apresentadas pelos estudantes, acreditando que os problemas de aprendizagem provêm dos próprios alunos; apenas num último momento, com mais propriedade e conhecimento de causa, o educador consegue avaliar o contexto de forma mais ampla, podendo propor mudanças em sua metodologia, de modo a melhorar a aprendizagem de seus alunos.

Ribeiro e Bejarano (2009) declaram que a formação do professor é importante, mas que compreender o contexto da sala de aula de maneira mais ampla é indispensável. Com isso, os autores sustentam a ideia de que a experiência docente, aos poucos, vai conferindo aos profissionais a capacidade de lidar com inúmeros desafios e conflitos que afloram no ambiente escolar. Isso, segundo eles, não se aprende nos cursos de licenciatura, pois não há uma fórmula mágica capaz de resolver qualquer problema. Tudo é uma construção gradual, baseada no interesse e na capacidade do professor de reagir rapidamente às situações que lhes forem apresentadas diariamente.

Ainda segundo os autores, todas essas questões citadas estão ligadas à formação que esse profissional teve e todas as suas experiências também como estudantes. Por isso é muito relevante considerar a história de vida que os entrevistados têm, fazendo com que, durante a conversa, seus relatos tenham como base as memórias de trabalho vinculadas com as suas experiências pessoais.

O objetivo deste trabalho é, por meio de entrevista compreensiva com os professores envolvidos, realizar um resgate histórico de uma proposta intitulada “Redefinição de Bases Curriculares e Metodológicas do Ensino de Química junto a Professores de Química Vinculados à 28ª Delegacia de Ensino da SEC/RS”, desenvolvida na Universidade Federal do Rio Grande do Sul na década de 1990 (Chassot et al., 1993). O propósito de um trabalho mais amplo, é estabelecer uma relação entre as questões apontadas como problemáticas hoje e as que eram relatadas há mais de vinte anos no âmbito da educação química, investigando quais dilemas permanecem e quais medidas foram tomadas na busca por caminhos que possam trazer melhorias na qualidade do ensino ciências. No entanto, para este artigo, serão consideradas apenas as declarações de um professor universitário que foi o responsável por coordenar os encontros realizados durante a realização do projeto.

DISCUSSÃO

A implementação do projeto na 28ª DE

A partir das monografias elaboradas por Eniz Conceição Oliveira e Regina Maria Herbert, oriundas de um curso de especialização oferecido pela Área de Educação Química da UFRGS, no início da década de 1990, teve início um projeto na 28ª Delegacia de Ensino da SEC/RS. Em entrevista realizada com o professor José Cláudio Del Pino, que foi um dos coordenadores desse projeto, e com alguns professores que também participaram dessa proposta, foi possível conhecer as diversas características que personalizaram um trabalho que, de acordo com os entrevistados, foi muito bem sucedido e mudou a sua perspectiva de docência, marcando a história de vida de cada um dos personagens que se envolveu com a atividade.

Para Del Pino, o objetivo do projeto, que durou cerca de 5 anos, era o de reorganizar o currículo de Química nas escolas que pertenciam a 28ª DE, pois alguns levantamentos feitos durante o curso de especialização já citado, apontavam para uma necessidade eminente de inovações no ensino. Diante disso, foi estabelecido contato com a DE, onde procurou-se demonstrar a relevância de discutir questões dessa natureza com os educadores que estavam diariamente em contato com os alunos, vivenciando conflitos e enfrentando as diversidades que emergem na sala de aula.

Para que o projeto pudesse se desenvolver, Del Pino relata que os educadores realizavam encontros periódicos em um dia letivo, a cada três semanas, e para tanto, conseguiram organizar suas “janelas”, ou folgas, para o dia marcado. No entanto, não havia financiamento para o seu deslocamento, considerando que os envolvidos trabalhavam em quatro cidades diferentes: Gravataí, Cachoeirinha, Viamão e Alvorada. Assim as reuniões, que inicialmente aconteciam nas escolas, passaram a ocorrer dentro da Universidade no campus Centro, de modo a facilitar o acesso a todos os interessados.

Uma questão bastante relevante apontada por Del Pino, é a de que esses encontros não aconteciam de forma aberta, ou seja, não havia uma liberação formal dos professores para que pudessem se ausentar de suas atividades docentes e buscar essa formação, e por esta razão, todos tinham que acomodar seus intervalos para o

mesmo dia. Isso acontecia com o aval do gestor da escola, mas o governo, no momento, apresentava uma outra proposta de trabalho e que, portanto, deveria ser seguida por todos.

As motivações para o desenvolvimento do projeto na 28ª DE

Del Pino afirma que: "...historicamente, a proposição da área de educação química, sempre foi de um envolvimento dos professores que estão na escola, para a produção de qualquer tipo de proposta...". Dessa forma, muitas propostas que foram desenvolvidas por outras universidades, não obtiveram o êxito esperado, porque os materiais didáticos eram fornecidos pela instituição, para que os professores que estão em sala de aula utilizassem em sua prática docente:

"... sempre se teve uma postura de que essas atividades obrigatoriamente tem que ter a participação do professor, e até de preferência que tivesse uma manifestação inicial do professor, que não fosse um projeto de governo do Estado, mas que fosse um projeto dos professores que trabalham na escola pública..."

Conforme aponta Fullan (2009), "a docência, como profissão, ainda não amadureceu". Assim, é preciso que os professores busquem aprender com a sua prática diariamente, e todas essas experiências precisam ser compartilhadas: "Eles precisam ter acesso a outros colegas para aprender com eles... A profissão que ensina deve melhorar e ser uma profissão que aprende."

Del Pino relata que:

"...algumas ênfases nortearam a proposta: uma é que ela modificava o sujeito, né, centralizador das atividades, que era o professor e passava então uma parceria professor-aluno. Então as atividades, né, metodologicamente estavam relacionadas ao aluno fazer. Então, ou ele experimentava em laboratório, ou experimentava em sala de aula, experimentar é química...fazia leitura de textos, ele escrevia textos... Então tinha uma série de atividades que eram propostas e que tinha um envolvimento forte dos alunos... Com orientação do professor, então isso era uma diferença forte. A outra é que se organizava o currículo em função de áreas do conhecimento fundamentais da química...temas centrais..."

Uma das coisas que estava clara para os professores participantes do projeto, de acordo com o entrevistado, é que não havia a preocupação de preparar alunos para o vestibular, e sim, de melhorar o entendimento que eles tinham acerca da Química, relacionando-a com o seu cotidiano. Nesse sentido, os educadores buscavam discutir durante os encontros, maneiras de abordar a disciplina de forma mais aprazível para os estudantes, onde estes pudessem encontrar alguma coisa que fizesse sentido para além da escola, na sua prática diária e experiência de vida.

O fim do projeto na 28ª DE

Conforme já relatado, o projeto durou cerca de cinco anos. Conforme Del Pino, isso aconteceu porque a proposta que se tinha, era a de planejar e fazer uso de um currículo diferenciado para as três séries de ensino médio, avaliando o seu resultado de acordo com as respostas dadas pelos alunos. Esse objetivo foi alcançado. Outro

ponto é que, à medida que o tempo foi passando, novos projetos passaram a fazer parte da vida dos professores, e não havia mais disponibilidade para o envolvimento desses profissionais em atividades como essa, que requeriam tempo e disposição consideráveis.

Além das reuniões periódicas, os professores precisavam dedicar seu tempo à realização de tarefas, como comenta Del Pino:

“...nós temos que desenvolver uma atividade de destilação, por exemplo, e nós temos que usar material alternativo, porque a maioria das escolas não tinha laboratório, então não dava pra pensar num Condensador de Liebig...um balão de destilação, etc. Então ficava tema pra casa, então na próxima vez os professores procuravam isso e traziam o que tinham encontrado, e aí se discutia ...”.

Os frutos do projeto na 28ª DE

Conforme uma declaração de Del Pino, alguns dos professores envolvidos com o projeto em questão, participaram de alguns eventos que já ocorriam dentro da área de educação em Química, como por exemplo, o EDEQ e o ENEQ. No entanto, ainda não havia o formato de publicação de artigo, e o que ocorreu, foi a participação dos educadores em mesas-redondas.

Alguns artigos contendo a descrição das atividades foram publicados na revista de extensão da UFRGS e na revista Espaço da Escola, da UNIJUI, Del Pino relata que estes foram escritos por professores universitários. Mesmo assim, serviram para que o trabalho realizado por pesquisadores em educação pudesse evoluir de um caráter puramente de pesquisa, de investigação, para um viés de ação, promovendo uma discussão acerca das atividades que foram desenvolvidas no âmbito do projeto junto à 28ª DE.

Outro fruto desse trabalho, surgiu de uma discussão que ocorreu durante o projeto sobre o conteúdo de ciências da oitava série. O professor, por exemplo, trabalha nessa etapa de maneira tradicional, dividindo o conteúdo em química e física, muitas vezes sendo formado em biologia. No entanto, qual abordagem deve ser utilizada com os estudantes? Como isso se conecta com o conteúdo que ele aprenderá no primeiro ano do ensino médio? Muitas vezes, os argumentos se repetem, o aprofundamento não é adequado e isso acaba por confundir ainda mais os alunos:

“...a gente percebeu que havia uma antecipação de conteúdos, no primeiro ano e na oitava série, e que num determinado momento a gente também teve que rediscutir a oitava série nesse contexto pra tentar trabalhar algumas abordagens de alguns conceitos na oitava série, e depois retomar no primeiro ano...e isso também gerou material, produção de material, o que resultou naquele livro...”. Referência ao livro: (LOGUERCIO [et al.], 2007).

A possibilidade de novos projetos semelhantes

Del Pino comenta que não tem conhecimento de nenhum outro projeto similar ao que foi produzido na 28ª na década de 1990. De acordo com seu depoimento, é possível perceber a relevância de se trabalhar algo a partir dos professores que já têm

uma certa experiência em sala de aula, e que já vivenciaram conflitos que lhes imbuíssem da necessidade de buscar alternativas para melhorar a aprendizagem de seus alunos.

Nesse sentido, o entrevistado comenta que alguns trabalhos que se faz hoje dentro das escolas, onde estudantes universitários participam de atividades e propõem alternativas para o ensino de ciências da natureza, por mais que tenham os seus benefícios, não têm a mesma amplitude de um programa como o que está sendo discutido nesse artigo. Isso porque, segundo ele, quando a universidade vai até a escola, ela leva os seus intentos oriundos da pesquisa, mas não considera que os professores que estão lá diariamente, possam ter outras necessidades, e até mesmo pouca ou nenhuma vontade de mudança. Além disso, destaca que os universitários que serão os responsáveis pela aplicação dos planejamentos, ainda não possuem a bagagem necessária para resolver conflitos que fazem parte da prática cotidiana dos docentes.

Além disso, Del Pino acredita que as escolas precisam apoiar e envolver-se de uma maneira ampla com qualquer projeto que possa vir a ser trabalhado com os alunos, mas isso precisa realmente partir dos professores:

“É um negócio que vai acontecendo devagarzinho... Ah, vamos fazer tal coisa nas escolas. Não, às vezes não acontece na escola, tá acontecendo numa área, as outras não querem nem saber, aí a outra se motiva. Então é um processo...então tem que dar a oportunidade de continuidade disso, por isso a importância do trabalho dos professores nas escolas, independente que... bom, estamos no governo do fulano, do beltrano, do cicrano...quer dizer que professores vão trabalhando, vão produzindo, vão divulgando essas propostas, e essas coisas...vão se ampliando, na medida em que os professores se envolvem, gostam, querem e tal.”

Com relação aos dias de hoje, o entrevistado reconhece que a questão do ensino está cada vez mais complexa e que, dentro do cenário atual, não haveria tanto acolhimento para um projeto dessa magnitude por parte dos docentes. Muitas são as propostas de diferentes governos, fazendo com que os professores fiquem um pouco confusos com relação ao direcionamento que devem dar ao seu trabalho. Além disso, as condições desfavoráveis que afetam a educação atualmente, segundo Del Pino, não são fomentadoras de uma iniciativa de mudança, embora a maioria dos profissionais sinta essa necessidade.

CONCLUSÃO

No presente artigo, retrato o primeiro diálogo realizado durante a pesquisa sobre o ensino de química na 28ª DE/RS na década de 1990. Durante a conversa, que teve um caráter de entrevista compreensiva, um dos professores coordenadores do projeto pôde recordar a experiência por ele vivenciada na ocasião deste trabalho de reestruturação curricular nos municípios de Gravataí, Cachoeirinha, Viamão e Alvorada. Com isso, foi possível ponderar acerca de algumas considerações relativas ao projeto que envolveu alguns professores que lecionavam química na escola básica nas cidades citadas, de modo a elucidar questões que permeavam a sala de aula na ocasião, e que sabemos estarem presentes ainda hoje na escola. Durante a interlocução, o entrevistado revelou quais as inspirações que foram responsáveis pela

instituição do projeto, as dificuldades e também os aspectos positivos que surgiram durante os cinco anos de atividade, bem como os frutos desse trabalho e as razões que culminaram com a descontinuidade do mesmo. Para a próxima etapa da pesquisa, com o intuito de contrapor o ontem e o hoje, outros professores participantes desse processo estão sendo entrevistados, além de educadores atuantes nos dias atuais. Assim, será possível analisar se os conflitos dos professores foram resolvidos, ou se permanecem marcando a sua trajetória na demanda por uma educação de qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEJARANO, Nelson Rui Ribas; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de Carvalho. Tornando-se professor de ciências: crenças e conflitos. *Ciência e Educação*, v. 9, n. 1, p. 1–15, 2003.
- CHASSOT, A.I.; SCHROEDER, E.O.; DEL PINO, J.C.; SALGADO, T.D.M. y V. Krüger . *Química do cotidiano: pressupostos teóricos para a elaboração de material didático alternativo*. Espaços da Escola, v.3, n.10, PP.47- 53, 1993.
- FULLAN, Michael. *O significado da mudança educacional*. 4. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009.
- KAUFMANN, Jean-Claude. *A entrevista compreensiva: uma guia para pesquisa de campo*. Petrópolis, RJ: Vozes; Maceió, AL: Edufal, 2013.
- LOGUERCIO, Rochele de Quadros [et al]. *Reinventando a ciência de oitava série*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.
- LUTFI, Mansur. A abordagem sociológica do ensino de Química. VIII Encontro do Centro Oeste de debates sobre ensino de Química. *Ciência e Ensino*, 3, 1997.
- NEUBAUER, Rose; DAVIS, Cláudia; TARTUCE, Gisela Lobo B. P.; NUNES, Marina M. R. Ensino médio no Brasil: uma análise de melhores práticas e de políticas públicas. *R. bras. Est. pedag.*, Brasília, v. 92, n. 230, p. 11-33, jan./abr. 2011.
- RIBEIRO, Alcione Torres; BEJARANO, Nelson Rui Ribas. Formação em serviço de professores de Química: a história de Marina. *Investigações em Ensino de Ciências – v.14(3)*, pp. 357-375, 2009.