

ENTREVISTA

Profa. Dra. Natalina Aparecida Laguna Sicca

Centro Universitário Moura Lacerda

As questões relacionadas à educação e ao ensino sempre mereceram lugar de destaque na sociedade e tornam-se mais fundamentais do que nunca no momento atual, quando a ciência, o conhecimento histórico e até a democracia e os direitos humanos têm sofrido ataques sistemáticos. Pensadores da área, no Brasil e no mundo, vêm mostrando preocupações e têm procurado apontar caminhos para fortalecimento da educação como instrumento emancipador e livre das ameaças obscurantistas. Nesse contexto, procuramos a “voz da experiência” ao convidar a Profa. Natalina Aparecida Laguna Sicca para discorrer sobre os desafios da educação nesses tempos sombrios. Licenciada em Química pela Universidade de São Paulo (USP) e doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a Profa. Sicca é docente aposentada da USP e atualmente é professora/pesquisadora do Centro Universitário Moura Lacerda, em Ribeirão Preto (SP). Na entrevista, realizada remotamente devido às condições impostas pela pandemia de COVID-19, ela falou sobre sua formação e trajetória acadêmicas, sobre os riscos do negacionismo e do revisionismo histórico e científico à sociedade e ...

Illuminart Professora, por favor, comente sobre sua trajetória acadêmica e as motivações que a levaram a seguir a área da educação.

Profa. Natalina A opção pelo magistério sempre esteve presente em minha vida, acho que até mesmo nas brincadeiras durante a infância, pois sempre eu assumia o papel de ensinar,

mas esta opção foi requerendo contornos que partiram do magistério, para o olhar sobre o ensino e se ampliou para as questões educacionais. Ao iniciar a graduação na licenciatura em Química na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto no campus de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, pude iniciar a compreensão desta ciência e perceber que por meio dela poderia estabelecer processos de ensino. Na Universidade fui iniciada nos processos da investigação científica, particularmente utilizados na pesquisa científica das ciências exatas.

Anos após ter iniciado minha trajetória profissional como professora de química da rede estadual de ensino, participei de projetos voltados para a formação de professores e construção do currículo em âmbito estadual e regional, e senti a necessidade de ampliar meu olhar para as questões educacionais. As questões que vivenciava a partir do ensino, inicialmente referentes a seleção de conteúdo a ser ensinado, às estratégias de ensino e processos avaliativos, foram ampliadas para questões sobre o desenvolvimento profissional do professor e questões inerentes a política educacional. Neste sentido, optei por fazer mestrado e doutorado na área de educação na UNICAMP. O desafio foi ampliar minha visão sobre o contexto da educação numa perspectiva histórica e dentro do mesmo compreender como se dava o ensino de química. Isso requereu a compreensão de novos processos de investigação científica, com outros métodos. Sou da primeira geração de pesquisadores do estado de São Paulo que tomaram como objeto de pesquisa o ensino de química, o que requereu

inclusive uma institucionalização da área dentro da Sociedade Brasileira de Química, que possibilitou a edição de revista voltada para o ensino e eventos científicos.

Posso dizer que minha trajetória acadêmica foi iniciada na área de Química, passou pela de ensino de Química e culminou com a área de Educação. Minha busca tem sido construir metodologias de pesquisa que estabelecem relações de questões da área do ensino com questões da área de educação. Há um fio comum na minha trajetória que é o trabalho voltado a formação de professores, na formação inicial e em programas de formação continuada, fio que vem sendo desenvolvido por meio de elaboração de projetos para implementar investigações, orientações de pós-graduação e aperfeiçoamento docente em torno da militância em defesa dos direitos dos professores.

Iluminart Há décadas, temos vivido sob a sombra da pós-verdade, da negação da ciência, dos relativismos dos conhecimentos científicos, das *fake news*, dentre tantos outros movimentos negacionistas. A senhora vê algum risco ao legado filosófico, científico e democrático duramente construído pela humanidade?

Profa. Natalina Sim. Vivemos um momento difícil que nos impõe muitos desafios. Há uma desconstrução do pensamento moderno e perigosamente a negação da utopia. Se não tivermos projetos, inclusive de preservar a humanidade, para onde iremos? Vejo um grande risco para os legados filosóficos, científicos e democráticos e, portanto, para a continuidade da humanidade. O que nos caracteriza está sendo destruído. Às vezes brinco com lágrimas nos olhos: “Voltamos para a idade média”.

Fiz uma reflexão pessoal. Na década de 1980, participando da elaboração da política curricular voltada

para o ensino médio do Estado de São Paulo, ao elaborar a Proposta Curricular de Química, estávamos preocupados em introduzir pilares metodológicos no ensino de química que permitiria apresentar uma imagem mais realista da ciência, ou seja, apresentar que a ciência não é neutra e que no processo de elaboração da ciência havia conflitos. Compreendíamos que os alunos deveriam perceber que, historicamente, a ciência não era cumulativa, tinha um processo de idas e vindas. Para nós, tal ensino deveria possibilitar que o aluno avaliasse a aplicação da ciência e para isso introduzimos a história da ciência e a relação entre ciência e tecnologia como pilares metodológicos deste ensino, entre outros. Nossa intenção era discutir que ciência não é verdade, mas uma interpretação da natureza e sociedade, que tinha características metodológicas e consensos de comunidades especializadas.

Hoje, considero fundamental dar continuidade a este pilar do ensino, mas considero ainda que devemos enfatizar os processos que permitiram, por meio da ciência, a continuidade da vida, a defesa das minorias, os direitos humanos, o avanço tecnológico. Considero que devemos dar ênfase na apresentação do intrincado processo de elaboração e de validação do conhecimento científico. Considero que é fundamental introduzir no ensino os processos científicos e a importância dos mesmos para superar o senso comum. Se lutávamos para que os alunos conseguissem ir além das propagandas para compreender os falseamentos, hoje considero como um dos maiores desafios da educação a discussão sobre os falseamentos. Os diferentes meios de divulgação do conhecimento, das notícias tem sido permeado por narrativas distorcidas no sentido de criar uma realidade paralela sempre a favor de seus divulgadores para manutenção do poder. O negacionismo é um projeto político voltado para a destruição da democracia.

Iluminart Qual o papel da educação e do ensino para combater esses ataques que a ciência tem sofrido?

Profa. Natalina A educação tem o papel de propiciar a divulgação da cultura, dos conhecimentos cientificamente produzidos tendo em vista possibilitar que os alunos possam desvendar o senso comum construído por diferentes meios com divulgação intensa de informações e propagandas utilizadas para falsear os acontecimentos, para produzir novos consensos, redefinir ou destruir processos democráticos. A escola precisa disponibilizar processos de investigação que permitam um olhar mais acurado, uma dedicação temporal mais ampla para a análise dos dados e informações divulgados, para a compreensão da natureza e dos processos sociais. Compreender a complexidade dos fenômenos exige aprofundamento dos processos de transformações, dos ciclos de desenvolvimento, de uma visão sistêmica. A escola tem que estar voltada para a defesa e promoção da democracia. O educador Michael W. Apple nos alerta, entretanto, que os processos e a lógica da mercantilização e do lucro tem promovido uma redefinição sobre a democracia e levam as pessoas a redefinir princípios como solidariedade, reciprocidade e cuidados mútuos. O autor conclui que o individualismo e a cultura de auditoria substituem “normas vitais de cuidado, amor e solidariedade”.

Iluminart Alguns estudiosos defendem que os sistemas educativos não se prepararam para o mundo complexo no qual vivemos atualmente. Sua estrutura disciplinar, em geral, resume-se a listas de fatos, conceitos e definições apresentadas de maneira descontextualizada, sem estimular a curiosidade e criatividade. Por outro lado, existe uma defesa ao ensino que valoriza o conteúdo historicamente construído, o clássico, a centralidade no

professor e o saber sistematizado. Como a senhora vê essa questão?

Profa. Natalina Considero que o principal papel da escola é possibilitar que o aluno compreenda o conhecimento científico - como é amplamente defendido por muitos educadores, tais como Demerval Saviani e Michael F. D. Young. A escola tem que ter a responsabilidade de permitir ao aluno superar a visão do senso comum. Mas quando penso no conhecimento científico, penso em conceitos, métodos e análise da sua aplicação.

Ampliando um pouco a questão penso que a apresentação do conhecimento científico na escola deva estar dentro de um projeto mais amplo de formação. Por exemplo, tenho como meta em meus processos de ensino que devemos tratar do conhecimento científico, de seus processos de elaboração, de sua aplicação, tendo em vista a formação de um cidadão crítico. Ao selecionar o estudo de materiais, como um tema do ensino de química dentro de um projeto de formar o aluno para a cidadania e busca da construção da democracia, penso que a metodologia a ser utilizada deve tratar de todo processo que vai desde sua extração da natureza - numa perspectiva histórica inclusive com detalhamentos dos processos tecnológicos, processos de transformação do material pelo homem, trabalho do homem envolvido na extração, manipulação e descarte -, até o uso do referido material pelo homem, descarte na natureza e possível reciclagem ou reuso. O estudo culminaria na análise de políticas voltadas para a mineração e meio ambiente. Assim amplio a questão temporal, no currículo, visando a formação do aluno. Penso que ampliar a questão temporal vai no sentido contrário ao consumo imediato, do tempo rápido para obter e descartar, seja objetos ou mesmo informações. Ao ensinar química, tendo como tema o estudo dos materiais, por exemplo, penso que é

necessário destacar que a extração, uso e descarte deve contemplar uma perspectiva mais complexa do olhar sobre a natureza de modo que possibilite que o aluno compreenda os fluxos, ciclos e transformações da natureza. Valorizo o processo de reflexão. Mas, se de um lado a questão metodológica inclui questões curriculares dentro de um projeto formativo, o projeto formativo voltado para luta pela democracia radical, como nos afirma Michel Apple, deve também impor metodologias de ensino que contemplem a participação dos estudantes, a solidariedade, o respeito mútuo, as parcerias.

Não vejo ainda a possibilidade de estabelecer na escola, como está organizada, a interdisciplinaridade. A estrutura engessada não permite interação entre alunos, entre professores e há uma história disciplinar que não pode ser ignorada. Quem sabe devemos estabelecer momentos discricionários, ou seja, projetos interdisciplinares, em determinados pontos do currículo, voltados para temas estabelecidos coletivamente e investigados coletivamente, voltados para temáticas decididas pelo coletivo escolar.

Mas, completando, tão importante como possibilitar que o aluno tenha acesso ao conhecimento sistematizado penso que é estabelecer processos colaborativos entre os alunos. A solidariedade, a parceria, a investigação coletiva são importantes para reconstruirmos a democracia.

Iluminart Quais caminhos para a formação de professores na sociedade atual? Qual deve ser o foco para as novas gerações de docentes no seu processo de formação? Cada vez mais técnico, conteudista, generalista, um meio termo, ou há algum novo conceito a ser oferecido? Um docente que forma novos docentes precisa estar atento a quê?

Profa. Natalina Participei em minha trajetória profissional de vários projetos de formação de professores seja na formação inicial ou na continuada. A partir de minha trajetória traço olhares com diferentes matizes. Considero que tanto a formação inicial de professores quanto a continuada requerem que o licenciando ou o professor compreendam as questões educacionais numa perspectiva histórica, compreendam as políticas curriculares e educacionais de modo que possibilitem a autoria do currículo. O que seria ter autoria do currículo? O professor tem autoria do currículo quando ele estabelecer: o que ensinar, como ensinar, como avaliar tendo em vista “para que” ensinar. O professor é um profissional do ensino e, como tal, deve dominar todo processo e saber situá-lo dentro de uma visão mais ampla sobre a educação.

Mas, a formação do professor, além de capacitá-lo para ter autoria do currículo, deve promover processos colaborativos, indo no sentido contrário de uma das características da cultura escolar, ou seja, do isolamento do trabalho do professor. A estrutura da escola, a organização dos tempos e espaços determina que o professor desenvolva seu trabalho muito isolado. Por exemplo, um aluno meu, procedendo a sua pesquisa no mestrado sobre professores de química de uma escola estadual de Ribeirão Preto, que possuía naquele momento sete professores de química, descobriu, ao analisar a grade de horários, que apenas dois deles poderiam se encontrar na escola, nos intervalos, para poder hipoteticamente discutir questões sobre o ensino de Química.

Mas, voltando para o foco de nossa questão: considero que os processos de formação continuada de professores devem se dar por processos de pesquisa colaborativa. Nos últimos 18 anos de minha trajetória temos desenvolvido um projeto de pesquisa colaborativa com professores de diferentes disciplinas do

ensino médio voltado para questões sobre a natureza. Os professores estudam questões sobre os ciclos e transformações da natureza e a interferência do homem sobre eles e optam por um determinado tema. A partir do conhecimento local, elaboram inovações educacionais em pequenos grupos, aplicam nas escolas, trazem os dados para o grupo maior (varia entre 10 e 20 professores e 4 pesquisadores), recebem sugestões e analisam o processo de ensino aprendizagem vivenciado e elaboram artigos a serem submetidos a eventos ou periódicos científicos. Enfim, processos

de formação de professores devem estar voltados para desenvolver uma cultura colaborativa e de pesquisa. O processo de formação de professores deve ser considerado elemento inerente ao seu desenvolvimento profissional. Neste sentido, considero que as instituições concebam a escola como espaço de formação dos professores, que continuamente produzem conhecimento escolar e devem se atualizar quanto a produção técnica e científica. As carreiras dos professores devem contemplar espaço/tempos para tal, com remuneração.