

<https://doi.org/10.56117/ReSBEnQ.2023.v4.e042313>

Entrevista com Otavio Aloisio Maldaner: um diálogo sobre experiências na formação de professores

Interview with Otavio Aloisio Maldaner: a dialogue about experiences in teacher training

Entrevista con Otavio Aloisio Maldaner: un diálogo sobre experiencias en formación docente

Thiago Antunes-Souza (tasouza@unifesp.br)

Universidade Federal de São Paulo

<https://orcid.org/0000-0002-5881-8855>

Otavio Aloisio Maldaner (o.maldaner@gmail.com)

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

<http://orcid.org/0000-0002-3952-5176>

Resumo

Nesta entrevista, o professor Otavio Maldaner compartilha conosco suas experiências de formação e de atuação na formação de professores. Assim, conta sobre seu trabalho como professor em escolas de educação básica e no ensino superior e seu processo de formação na pós-graduação. Ainda sobre as experiências vividas, Otavio detalha como aconteceu a ampliação teórica nos estudos com a abordagem histórico-cultural durante seu doutorado e como essa pesquisa impactou o seu trabalho no ensino superior e no desenvolvimento das situações de estudo. Por fim, o entrevistado nos revela suas compreensões sobre os conhecimentos profissionais do professor e a importância do reconhecimento destes pela academia e nos processos de proposição e implementação de políticas públicas educacionais.

Palavras-chave: Formação de Professores. Histórias de Vida. Otavio Maldaner

Abstract

In this interview, professor Otavio Maldaner shares with us his experiences about teacher training. Thus, he talks about his work as a teacher in basic and higher education schools and his postgraduate training process. As well, Otávio details how was happening the theoretical expansion in studies about historical-cultural approach during his doctorate

and how this research impacted his performance in higher education and in the development of situations' study. Finally, the interviewee reveals his understanding about the teacher's professional knowledge and the importance of their recognition by academia and in the processes of proposing and implementing public educational policies.

Keywords: Teacher Training. Life Histories. Otavio Maldaner

Resumen

En esta entrevista, el profesor Otavio Maldaner nos comparte sus experiencias de formación y trabajo en la formación docente. Así, habla de su labor como docente en escuelas de educación básica y de educación superior y de su proceso de formación de posgrado. Aún hablando de sus vívidas experiencias, Otavio detalló cómo la expansión teórica en los estudios con enfoque histórico-cultural ocurrió durante su doctorado y cómo esas investigaciones impactaron su trabajo en la educación superior y el desarrollo de situaciones de estudio. Finalmente, el entrevistado revela su comprensión del saber profesional de los docentes y la importancia de su reconocimiento por parte de la academia y en los procesos de propuesta e implementación de políticas públicas educativas.

Palabras clave: Formación Docente. Historia de Vida. Otavio Maldaner.

Introdução

Nesta entrevista apresentamos um diálogo com o professor Otavio A. Maldaner sobre suas experiências de vida na formação de professores durante o seu próprio percurso de formação e atuação docente. Inicialmente, gostaríamos de ressaltar que recentemente o professor Otavio, também, foi entrevistado (Giordan & Maldaner, 2022). Nesta ocasião, ele compartilha outros aspectos de sua vida pessoal e profissional, mas como ela é citada em alguns momentos de nossa atual conversa, referenciamos tal documento. Seguimos à entrevista:

Thiago: Maldaner, primeiramente, eu quero agradecer muito seu aceite. Eu estou muito feliz e honrado em poder conversar um pouco com você nesta tarde! Eu li em sua entrevista anterior sobre a sua formação escolar em Seminário Diocesano, onde ingressou aos 11 anos de idade e permaneceu até o terceiro ano do Curso de Filosofia na Universidade Católica de Curitiba. Bom, logo que terminou sua licenciatura em filosofia,

em 1968, você aceitou o convite para ser professor em Chapecó. Você poderia ter seguido outra profissão, não? Por que aceitou ser professor? Por que de Ciências?

Otávio: Então, vamos tentar desvendar juntos por que eu fui ser professor. Na entrevista com o Marcelo eu conto com mais minúcias o que me levou a estudar: na minha infância, o meu destino natural seria seguir a atividade rural, onde ficou a maioria dos meus irmãos. Mas, também, era muito forte a tradição religiosa católica, afinal, naquela época o Brasil era um país fundamentalmente católico, diferente de como é hoje. E foi esse contexto que me levou à formação específica para ser padre com a internação desde criança em seminário. Eram instituições de ensino, geralmente, muito boas que ofereciam a educação básica em que se ensinava os conteúdos e a educação religiosa segundo os princípios da fé católica.

É nesse contexto e nessa época, também, que vão aparecer mudanças das práticas religiosas e novas compreensões com a convocação do Concílio Vaticano II com o Papa João XXIII, no início dos anos 1960. E, veja, é uma coisa parecida com o que aconteceu com as Ciências. A década de 1960 foi um tempo de mudanças na compreensão da Ciência no Ocidente, assim como aconteceu na Religião. Quer dizer, era uma outra sociedade, no caso a União Soviética, que consegue ter avanços importantes nas Ciências da Natureza e, isto, não estava nos planos do Ocidente, que vai responder e criar os grandes projetos para mudança na área científica. Assim, nós vemos o desenvolvimento tecnológico decorrente disso.

Bom, na religião católica as mudanças vieram no sentido de que os padres deveriam se preocupar com o bem-estar das pessoas no mundo, pensar suas condições de vida mais dignas e com justiça social. Claro, isso envolveria, principalmente, a partilha dos bens da Terra. Até hoje os bens da terra naturais e produzidos não são partilhados com justiça pelo povo, mas era para ser!

Thiago: Pois é! Até hoje a terra não é do povo!

Otávio: Sim, isso exigia uma nova doutrina da catequese, essa deveria ser a nova doutrina social da igreja e, imagina, eu era adolescente nessa época. Eu entrei no seminário em 1957 com onze anos e fui influenciado por essa corrente que se formou na igreja. Mas, é claro que se tinha uma reação conservadora, muitos padres não queriam a

participação dos leigos na igreja. Então, o lado reacionário apareceu forte na igreja, como vemos hoje também.

Thiago: Essa corrente nova era a Teologia da Libertação?

Otavio: Sem dúvida, esses aspectos estão ligados à Teologia da Libertação. Em Curitiba, onde eu estava estudando em 1965, já era pós-golpe cívico-militar e o movimento conservador da Marcha da Família com Deus pela Liberdade era muito forte, eles saíam às ruas com aquelas suas bandeiras todos os sábados. E, olhando o movimento conservador hoje que eu não quero nomear para não dar moral para eles, para mim, esses movimentos são muito iguais! Vivia-se essa contradição: de um lado havia essa força externa por mudança e na formação no Curso de Filosofia, cuja base teológica era na Escolástica com as “verdades” em São Tomás de Aquino e sua Suma Teológica consideradas suficientes! Ao mesmo tempo, havia professores que tinham ideia de uma filosofia, mais voltada para a história da filosofia. Era um movimento tenso de luta e nesse embate vai surgir a organização de comunidades de base e dentro delas começam a aparecer, por exemplo, as cooperativas que iriam questionar as formas de participação dos lucros. As comunidades eclesiais de base com a preocupação de formar lideranças, era uma forma de luta por justiça social. Era comum nas rezas, nas pregações, alguns bispos trazerem perguntas assim: *Mas quem é a pessoa que explora vocês?* E alguém respondia: *Ah! É o fulano!* Porque sempre tinha aquele que ficava com a produção excedente do pequeno agricultor e controlava os processos de venda. Esse movimento gerou grandes lideranças, deu força aos movimentos populares que mais tarde iriam gerar os movimentos políticos, como por exemplo, do Partido dos Trabalhadores, mas que foram também abandonados de certa maneira logo após as das eleições de 2002. Essa é uma crítica que precisa ser feita.

Thiago: Sim, com certeza. Mas, então, é nesse contexto que você se forma e começa a trabalhar?

Otavio: Sim, de forma geral, foi nesse contexto da nova catequese em Curitiba e em Chapecó. Eu estudava em Curitiba e passava as férias em Chapecó, porque os meus pais tinham se mudado para o Oeste Catarinense. Passei a pertencer a esta luta contra a ditadura e quando eu saí do seminário, depois que terminei o Curso de Filosofia, eu já estava integrado a esse movimento. O que estava me constituindo, naquele momento,

eram essas atividades de me apresentar diante às pessoas e discutir as questões do movimento com elas.

Thiago: O filósofo está sempre discutindo, não é?

Otavio: Um filósofo adora discutir! Veja, um filósofo sempre tem questões, sempre está envolto com pessoas à mesa. A Filosofia é diferente das Ciências da Natureza, ela sempre coloca a mesma questão: qual é a condição humana? Então, para mim, era natural a minha opção por ser professor, eu achava que tinha algo a ensinar. Nessas experiências que eu vivi compreendi que ensinar era a minha profissão. Digamos, assim, constitutiva de mim. Por isso que quando eu recebi um convite para ser professor na escola de educação básica, em Chapecó, eu aceitei.

Thiago: Eu fiquei muito curioso quando li a sua entrevista com o Marcelo e queria saber se a sua escolha pela profissão tinha alguma relação com o trabalho nas comunidades de base.

Otavio: Pronto! Matou a curiosidade!

Thiago: Sim! Já podemos ir à segunda pergunta!

[risos]

Thiago: Olhando sua trajetória, parece que foi pelas circunstâncias, que você acabou se formando professor de Química ao mesmo tempo em que dava aula, porque não tinha formação específica e isto está muito bem registado na entrevista com o Marcelo. A minha dúvida é: quando é que o você deixa de reproduzir os livros, deixa de ser adotado pelos livros e começa a se sentir profissional?

Otavio: Quando eu recebi o convite para ser professor em Chapecó, eu tinha somente a formação em filosofia. Era uma licenciatura reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC) e isso me dava habilitação para dar aulas de História, Sociologia e Psicologia. Poderia dar aula no Curso Normal, como era denominado o curso de magistério em nível médio. Mas, o convite, também, foi par a área de Ciências da Natureza e da Matemática. Naquela época, no interior do Brasil, o segundo grau tinha duas áreas, o magistério e a contabilidade: aqui no Sul o magistério era muito ligado às congregações religiosas das irmãs e a parte de contabilidade era dos leigos ou mais ligada às comunidades religiosas masculinas. Em Chapecó tinha somente esses dois cursos e, por isso, a necessidade de se criar um curso científico. Ainda não havia no oeste catarinense

o curso científico. É nessa época, também, que começa a universalização da educação fundamental até o oitavo ano. Bom, de fato, os estudantes que não quisessem fazer esses cursos teriam que ir ou para Curitiba, ou para Florianópolis, ou para Porta Alegre, o que exigia capacidade financeira de pais ou responsáveis desses jovens.

Thiago: Eram cidades muito distantes!

Otávio: Em torno de 500 km de distância! São cidades equidistantes de Chapecó. Então, eu fui convidado para ser professor nesse segundo grau científico e no ensino fundamental. Foi nesse trabalho como professor na educação básica que surgiram as primeiras questões que me intrigavam e fizeram parte das minhas reflexões mais adiante: Como é que esses alunos do 5º ao 8º ano se envolviam muito com a área de matemática e outros com a linguagem? Eu identifiquei uma forte influência de duas professoras, em especial, naquela escola em que atuava: uma gostava muito de matemática e desenvolvia atividades muito originais e a outra era muito influente com a parte das letras, com a composição de textos, fazia teatro etc. Eu percebi que havia uma correspondência muito próxima das professoras dos anos iniciais com o futuro dos seus alunos. Isso começou a me intrigar: como é que na escola normal, se pode formar professoras que pudessem atuar nessas áreas? Eu tentava compreender e, também, já intervir por meio de reuniões dentro da própria escola sobre essas questões. Então, de alguma forma, mesmo sendo apenas professor da escola, eu já tentava aperfeiçoar essas questões da formação. Outra experiência importante nesse período, foi a oportunidade de trabalhar com professores daqueles cursos de qualificação de professores para expansão da educação fundamental no Estado de Santa Catarina. Porque, embora trabalhasse no ensino médio das irmãs, o científico pertencia à Secretaria de Educação do Estado. Assim, eu passei a ser mais conhecido e eles me convidaram para ser o professor formador de professores em Ciências Naturais das escolas da região.

Thiago: E como eram esses cursos de formação nessa época?

Otávio: Naquele estilo de multiplicação vertical, daquela famosa pirâmide que eu viria criticar na minha tese, mais tarde. Naquela época, eu já não acreditava nessa possibilidade de pirâmide, as limitações já eram perceptíveis, porque via-se que não dava bons resultados. Um pequeno grupo de professores recebia uma espécie de treinamento, em sua região passavam a mais professores seus entendimentos, depois mais e mais

professores eram atingidos. As ideias, aparentemente, se espalhavam na base da pirâmide, mas sem muito aprofundamento. Mas foi essa forma que acontecia a formação, além disso, havia poucos professores de ciências naquela época. Com o passar do tempo passei a questionar esse formato de formação de professores e, mais tarde, na minha tese fiz a defesa da necessidade de qualificação horizontal, na qual, os professores, de forma organizada e coletiva, discutam e produzam seus currículos.

Thiago: E quando foi que você fez a graduação em Ciências?

Otavio: Nessa mesma época passei a cursar o curso de Ciências Naturais na Universidade de Passo Fundo (UPF). Foram 5 anos formação, em licenciatura curta, mas tinha quase 3000 horas de carga horária. Nesse curso, eu pude aperfeiçoar os conhecimentos de professor, dos conteúdos científicos e dos específicos de professor. E isto tinha influência, ao mesmo tempo, de autocrítica do meu trabalho na educação básica, dando-me maior autonomia na produção curricular: seja repetindo as aulas de que participei como aluno na licenciatura, seja recriando novas possibilidades, principalmente, no uso das atividades experimentais. Por exemplo, em Xanxerê, um Colégio Salesiano que também criou o Científico, eu tive boas condições de trabalho de laboratório e consegui trabalhar todo o curso “Química, uma ciência experimental”, que é conhecido como ChemStudy que foi traduzido no Brasil pela Universidade de São Paulo e foi recebido no Brasil todo. Foi desse trabalho que nasceram as minhas convicções sobre a relação teoria e prática e que vai ser forte na produção curricular que vou fazer depois em 1990.

Agora, respondendo especificamente a sua questão: Por que aulas em Ciências? O contexto em que isso ocorre é da época de estudos no Seminário de Padres, e eu conto isso com mais detalhes na entrevista com o Marcelo. Enquanto eu estive nesse internato as mesmas irmãs que cuidavam de certas tarefas no Seminário Diocesano, atuavam em escola em Chapecó e essa Congregação de irmãs sabiam que eu tinha um alto rendimento na área de Ciências da Natureza, além da Matemática. Então, a partir desse conhecimento dos meus rendimentos e da forma como eu lidava com os jovens na parte da catequese nos movimentos dentro da igreja, eu fui indicado como um possível professor para essas áreas, embora eu não pudesse legalmente dar aula de Química e Física. Foi nessa relação entre as irmãs de Chapecó e outra Congregação de irmãos em Porto Alegre, que um

professor da área cedeu o currículo dele para ser o oficial e ser nomeado responsável, enquanto eu trabalhava em nome dele. As aulas ficavam em nome dele, mas era eu quem as dava e eu tinha carta branca para trabalhar como quisesse.

Thiago: Ah agora eu entendi!

Otavio: Então, veja só: fundamentalmente, eu aprendi os conteúdos juntos com os alunos apoiado nos livros da época. Eu dei aula de Química e Física para o ensino médio e Matemática para o ensino fundamental. Somente mais tarde fiquei apenas com a Química. Viu como era diferente da sua época, Thiago? Não havia cursos, nem professores nessas áreas naquele tempo!

Thiago: Sim, atualmente, tem gente que emenda a licenciatura com a pós-graduação e vai dar aula só depois do doutorado. Você aprendeu enquanto ensinava!

Otavio: Sim, depois eu fiz o curso de Ciências, mas aprendi os conteúdos enquanto ensinava. Olha, eu não sei como eles aprendiam, mas eu aprendia!

[risos]

Thiago: Bom, enquanto você trabalhou esse período nas escolas, você teve essas experiências com a formação continuada, com a formação em pirâmide, mesmo criticando e tal, mas foi assumindo as suas próprias concepções sobre a formação. Depois em 1975, você começa a trabalhar no ensino superior, na FIDENE/Ijuí, Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do RGS, instituição comunitária e que viria a ser a mantenedora da UNIJUÍ (Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul), certo?

Otavio: Sim, eu fiz o curso de Química lá e trabalhei, também. Olha eu sempre fiz o meu caminho por onde era possível andar!

Thiago: Foi se conduzindo a partir das circunstâncias da vida! Conta um pouco desse seu período inicial lá Unijuí, sobre as suas experiências de formação nesse período.

Otavio: Quando eu termino o curso da licenciatura curta, eu vejo a divulgação de um curso de pós-graduação na (FIDENE), depois Unijuí, em Ijuí, mas eu nem sabia onde era essa cidade. Minha geografia espacial nunca havia se estendido para aquela região. Bom, nesse anúncio havia a pós-graduação de Química, Física, Biologia e Matemática e estava aceitando candidatos. Aí, eu fui para lá. A pós-graduação era vinculada à Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) e exigia graduação plena. Fui aceito porque tinha

graduação em Filosofia. Uma coisa interessante é que à época, o pessoal até me alertou que talvez eu não acompanhasse, porque a minha formação em Ciências era a licenciatura curta e que dos 22 que iniciaram o curso na Química, só 3 permaneciam, apesar de outros terem formação em Química. Mesmo assim eu fui, acompanhei, fiz o curso de aperfeiçoamento que depois foi aceito como especialização. Esse curso era dado por um grupo de professores do Instituto de Química da Unicamp., onde viria realizar meu Mestrado em Química.

Thiago: E certamente, você conseguiu acompanhar o curso?

Otavio: Sim, acompanhei o curso com muito esforço e fui indicado como potencial candidato para trabalhar na FIDENE que queria criar o curso de licenciatura plena nas áreas de Ciências Naturais. Juntamente com outro professor, eu como fiel secretário dele, porque esse professor já tinha boa experiência com os cursos da área Engenharia. Então, lá fui eu! Aceitei o convite, mesmo tendo diversos compromissos familiares com o nascimento do meu segundo filho e com a escola. No final das contas, um irmão meu acabou me substituindo na escola, ele tinha acabado de se formar em Ciências Sociais, era e é uma liderança lá em Chapecó na área de Educação. De fato, ele assumiu e acabou fazendo curso de especialização conosco lá na Unijuí.

Thiago: Então você foi para a Unijuí e começou a trabalhar com a criação dos cursos de graduação?

Otavio: Sim, todos foram muito compreensivos comigo e me deram apoio, porque eu tinha, também, a promessa do tempo integral. Além disso, a nossa instituição sempre se preocupou muito com a formação de professores para os seus cursos. Nós tínhamos um grande programa de bolsas em parceria com a Igreja Luterana do Brasil/Bchum Alemanha que nos permitia fazer pós-graduação na Europa ou no Brasil. Eu optei por fazer na Unicamp, porque já conhecia os professores, mas o ingresso era bem severo! Nós tínhamos que estudar conteúdos mais avançados da Química Orgânica, Inorgânica, Físico-química e Analítica. Essas quatro áreas eram as disciplinas básicas que deveríamos cumprir antes da pesquisa de mestrado propriamente dita. Outra justificativa para escolher a Unicamp era que a minha esposa Maridalva, também professora na Unijuí, tinha sido aprovada no pós-graduação em Educação e, veja, nós já tínhamos dois filhos

pequenos, se eu conseguisse aprovação, ficaríamos todos juntos. Bom, eu me dediquei bastante!

Thiago: Quase um autodidata!

Otavio: Sim, foi com bastante esforço! E, olha, tem outra coisa. Naquela mesma ocasião, a FIDENE tinha planos de se tornar Universidade, numa época em que era vetada essa opção no Brasil. Era consenso entre as ideias conservadoras dos governos militares de que Universidade deveria ser apenas para a elite, então, para quê criar universidades, ainda mais no interior do Brasil? Mesmo assim, a FIDENE tinha essa posição forte de querer se tornar universidade e, para isso, ela teria que ampliar a tradição das Ciências Humanas para as outras áreas do conhecimento, como a Medicina, as Ciências da Natureza etc. Bom, de fato, conseguimos! A FIDENE foi a primeira Universidade criada no Brasil depois da abertura para novas universidades em 1985.

Thiago: Nossa! Deve ter sido uma luta grande! Você foi bem participativo nesse movimento?

Otavio: Sem dúvida, foi uma luta. Porque, a FIDENE, apesar da sua tradição nas Ciências Humanas, tinha disputas internas de resistência a entrar nessas novas áreas. Então, como eu atuava nas Ciências da Natureza, mas com formação, também, em filosofia, eu era indicado como a pessoa que, talvez, pudesse fazer essa aproximação entre as áreas. Nessas tensões entre as humanas e as naturais, o pessoal achava que eu poderia ajudar e eu acho que contribuí sem dúvida nenhuma, principalmente, nas posições mais definidas do que seria justiça social e como o conhecimento ampliado poderia contribuir.

Thiago: A FIDENE tinha inserção nas comunidades locais, não é?

Otavio: Sim, tinha uma inserção nas comunidades locais e regionais muito forte e abrangia, de modo especial, a relação da Educação com a educação popular e as escolas. Tinha movimentos muito interessantes e eu aprendi muito no contexto da atividade rural, especialmente, com os centros de cooperativismo. Então, a ideia da formação de professores junto às escolas era uma decorrência natural na concepção dos cursos e isso era contemplado nos currículos produzidos, tanto na formação dos professores que depois continuariam na escola, quanto na própria composição dos concursos de graduação durante os anos. Mesmo que houvesse alguma rigidez curricular por causa do MEC, a gente sempre tem uma forma de mexer. Ah! Lembrei da professora Rosália Aragão

que foi professora na Faculdade de Educação na Unicamp, ela dizia assim: *Esses governos são tão incompetentes que não conseguem controlar as suas próprias leis de forma alguma! Então, a gente pode fazer o que acha que tem que ser feito!* Não me lembro bem da frase, mas a ideia era mais ou menos essa!

Thiago: Nossa, que interessante! Desde sempre vocês constituíram os cursos em parceria com as escolas?

Otavio: Sim, desde sempre nosso grupo de sustentação nas licenciaturas trabalhou essa inserção com as escolas. Eu sempre achei essa articulação necessária e essa posição era muito defendida dentro dos cursos. Além disso, a maioria dos candidatos aos cursos de ciências plenas, viriam para fazer uma complementação, porque eram professores de escolas com licenciatura curta, mas com uma boa experiência de ensino de Física, Química, Biologia e Matemática e traziam para dentro do curso grande experiência, conhecimentos de professor. Então, nós criamos esse curso de complementação nos anos 1975/76 e eu me encaminhei para o mestrado em Química na Unicamp em 1978. Agora, no mestrado, os conhecimentos da prática com os cursos da formação de professores tinham uma dimensão maior, porque nós sempre consideramos fundamental circular dentro dos cursos da licenciatura. Quer dizer, esses conhecimentos dos professores elevam o nível da discussão. Assim, também, nós víamos notar isso depois com os grupos de pós-graduação: os melhores trabalhos não eram daqueles que saíam entravam no mestrado direto a partir iniciação científica, o que às vezes é até o desejado pela Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Esses trabalhos não são, necessariamente os melhores, aliás, na Educação, nós podemos afirmar que não. Há uma grande perda de conhecimentos que não se submete à academia e que são desprezados por ela, porque a academia se autoalimenta. Ah! Outra coisa, nós podemos lembrar da influência do Donald Schön, sobre as profissões. Ele trouxe essa questão dos conhecimentos profissionais, que mais tarde teríamos críticas, mas, sem dúvida, ele tem algumas questões muito válidas, que é essa questão da validade dos conhecimentos que são produzidos na profissão. Assim, vem a epistemologia da prática que vai nos permitir pensar um tipo de conhecimento que pode partir de princípios práticos, embora melhor compreendidos pelos conhecimentos teóricos.

Thiago: Você tinha lido Schön antes do doutorado?

Otavio: Não! Mas eu já tinha essa percepção de que havia conhecimentos advindos da prática. Agora, na produção da tese, quem me entregou essa possibilidade de estudar os conhecimentos da prática e a reflexão na ação e sobre a ação foi o Antônio Cachapuz. Numa conversa longa com ele, quando ele veio ao Brasil a convite da professora Roseli Schnetzler, ele me disse que uma saída para conhecer esses conceitos era trazer os livros do Schön, ainda não traduzidos no Brasil. Mais tarde, claro, os livros dele foram traduzidos. Teríamos, também, as traduções do Kennet Zeichner, que vão ampliar essa ideia de profissional reflexivo do Schön, quer dizer, não se é refletir sobre qualquer coisa! E tem a questão da necessidade da reflexão coletiva na escola e não um professor que vai se recolher para pensar o que deu certo ou o que deu errado.

Thiago: Entendi. Mas, voltando àquele contexto do seu trabalho na FIDENE antes do seu doutorado. A articulação com os conhecimentos profissionais já era uma tradição?

Otavio: Sim, embora com foco diferente! Os cursos de graduação sempre tiveram como tradição essa interação com os profissionais tanto na prática, quanto na sua compreensão teórica, em nível de reflexão. Em nosso Departamento de Ciências da Natureza, houve importantes experiências que podem ser citadas. A primeira acontece no início dos anos de 1980, quando eu ainda estava terminando o mestrado em Química na Unicamp. Eu quis muito voltar, embora o meu orientador não quisesse, ele queria que eu fizesse doutorado. Eu fiz dissertação que negava uma hipótese e defendi a negação da minha hipótese sobre determinado caminho de síntese de organometálicos! Até hoje isso é citado: o caso de um professor que fez sua dissertação negando a própria hipótese. Mas veja, a coisa não estava dando certo e a Ciência também se faz com negação de hipóteses!

Thiago: Você foi corajoso!

Otavio: É! Não deu publicação com meu orientador. Mas foi aprovada a dissertação sobre a questão da produção da Ciência. Então, ao retornar do mestrado, eu me deparei com um grupo organizado para produzir roteiros experimentais em aulas de Ciências com o sugestivo nome: “Como ensinar ciências”. Olha bem: “Como ensinar Ciências”. Inicialmente, esse material seria dedicado às séries do ensino fundamental, depois foi ampliado ao colegial. Como essa produção acontecia? Tínhamos um grupo de professores de escola que recebia esses roteiros para aplicar em suas aulas e nesse

processo iniciou-se a produção de livros didáticos de base experimental. O exemplo disso é livro de 1986 que está disponível online pela editora da Unijuí (Maldaner & Zanon, 1986). Foi nesse primeiro livro que nós tentamos introduzir algumas questões além dos experimentos, se você olhar, já existe, por exemplo, uma discussão sobre avaliação, grupos de experimentos sobre os quais se teoriza, introduzimos discussões teóricas etc. Esse livro para a 8ª série foi um grande avanço, claro que temos e fizemos críticas a ele, mas foi um avanço. Essa produção fez parte de um projeto junto ao MEC que tinha diálogo com o contexto de produzir propostas curriculares para atender aquelas pessoas que estavam no trânsito do campo para a cidade.

Thiago: É a época do êxodo rural, não é?

Otávio: Sim, era um projeto para propostas curriculares que considerassem esse movimento de pessoas que migravam do campo para cidade. O interessante é que esse projeto acabou criando pequenos grupos de pesquisa que depois foram visitados por um grande mestre na área das Ciências que é Pierre Lucie. Ele é um francês que trabalhava no Brasil e começou a discutir, principalmente aqui no Sul, a tal prática de ensino por descoberta. O Pierre Lucie foi convidado para tentar identificar grupos no Brasil que pudessem fazer projetos ligados ao SPEC (Subprograma de Educação para a Ciência), vinculado à Capes. E em função do SPEC, no Rio Grande do Sul, se criou um grupo de universidades que se reuniu e, agora, eu devo o tributo ao Professor Plínio Fasolo, que é um professor que trabalhou muito pelo ensino de Ciências, juntamente com o Roque Moraes e o Maurivan Güntzel Ramos.

Thiago: Então esse projeto do Rio Grande do Sul saiu em função da coordenação do Plínio no contexto do SPEC?

Otávio: Sim, num primeiro momento, a pedido do Pierre Lucie. O professor Plínio reuniu essas instituições de ensino superior e cada grupo local criou projetos dentro do mesmo programa. Assim criamos o nosso lá na época FIDENE. Então, veja, a Unijuí, criada em 1985, já nasce com essa marca de propor a formação em processos interativos, nós fazíamos processos de formação, sempre respondendo à pergunta do Pierre Lucie: “Quem forma os professores?” Isso, portanto, pressupunha desenvolver os processos interativos na formação dos professores que deveria envolver os docentes universitários, professores das licenciaturas, inclusive os das áreas das Ciências, com o apoio da

comunidade local de várias formas aos professores de escola. Isso se desdobrava em investimento financeiro para custear bolsas para os professores, para produzir material didático. Veja, nessa experiência mudou-se radicalmente: do “como ensinar Ciências” para “como vamos produzir as nossas aulas” de Ciências.

Thiago: Focava-se na produção de currículo em parceria com os professores?

Otavio: Exatamente, nesses anos de 1987 e 1988, nós criamos esse material didático que mais tarde se tornaria os livros de ciências já com um grupo de autores substancial com professores de escolas. O único que ficou com três autores foi o da oitava série, porque nós achamos que já estava adequado. Mas, é importante destacar, no final dos anos de 1990, nós avançamos na compreensão de produção curricular dentro de um contexto que era uma forma de situar o conhecimento. Então, a contextualização, a interdisciplinaridade e a intercomplementaridade passaram a ser as nossas forças motoras e do grupo. Agora, é claro, que não escanteávamos a parte experimental, porque as Ciências da Natureza têm esse caráter. Ah! Havia, também, uma preocupação com historicidade, com os princípios epistemológicos, psicológicos, sociológicos e assim por diante. E, veja bem, outra conquista importante nesse processo: o espaço de um dia semanal de estudo dos professores das escolas próximas e gerais.

Thiago: Nossa, que conquista!

Otavio: Esse movimento começou lá em Ijuí e se expandiu para todo o Estado por pressão do próprio sindicato, porque acharam que o professor tinha que ter um espaço de estudo. Passou-se, então, a ter um dia por semana de estudo para os professores de Ciências, teriam aulas, teriam um dia de estudo. Isso se espalhou no Rio Grande do Sul todo e, também, para as outras áreas. É claro, que na mudança de governo, isso foi alterado: os professores foram convocados a trabalhar por um mês no lugar do dia semanal de estudo. Olha só, trocaram os dias de estudo por dias nos quais os professores não produziram mais suas aulas em coletivos, eles seriam ensinados com conhecimentos a serem aplicados nas suas aulas! São as tais mudanças de governo!

Thiago: Que absurdo!

Otavio: Pois é, mas esta foi uma experiência muito significativa. Porque isso viria a se desdobrar no meu doutorado!

Thiago: Ah, chegamos ao doutorado! No início da década de 1990, você começa a cursar o doutorado. Como foi o processo de construção da pesquisa? E eu queria incluir uma perguntinha extra sobre os projetos que você acabou de comentar: a base psicológica desses projetos era qual? Era Piagetiana?

Otavio: Claro, a base era Piagetiana. Veja só, no início dos anos 90, o debate sobre o ensino de ciências estava centrado nas ideias construtivistas. Inclusive, com um modelo de aula que seria um roteiro sobre identificação das ideias prévias dos alunos sobre determinado situação e organização e agrupamento delas. A área tinha argumentos fortes de que as ideias alternativas dos alunos não tinham validade e precisariam ser combatidas porque estavam erradas.

Thiago: É o famoso movimento de mudança conceitual, não é?

Otavio: É, exatamente! Com o argumento decisivo da verdade científica que era ensinada com base, vamos chamar assim, numa mente purificada de ideias falsas...[risos] E aí se ensinava a cultura científica. Então, não deixava ser uma imposição, porque tudo o que você sabia não tinha validade! Mais tarde, os professores viriam a mostrar que, de fato, a ideia prévia do aluno não tinha mudado, ou seja, na hora da prova os alunos respondiam como o professor queria, mas as convicções, a compreensão do mundo real, que é a função das Ciências da Natureza ampliá-las, permaneciam as mesmas.

Thiago: No início do doutorado você estava intrigado com essas questões?

Otavio: Foi sobre isso que eu me propus a trabalhar, eu estava muito convencido de que queria investigar essas questões. Daí, eu fui aprovado para a Faculdade de Educação da Unicamp para ser orientado pela professora Roseli Schnetzler. Bom, todo mundo estava entusiasmado com esse tema na época, tinha muita produção sobre as tais mudanças conceituais. Todas tentando mostrar como era possível trabalhar, mas, também, começaram a aparecer as críticas. Olhando para trás, eu sempre tive sorte nas minhas transições, porque eu sempre peguei o mundo em mudança. Acho que você percebeu, não é mesmo?

Thiago: Ah sim! Foi assim na época do seminário com aquelas mudanças nas ciências e na religação nos anos de 1960. Depois com essa crise no movimento da mudança conceitual, não é?

Otávio: Isso! E eu comecei a me questionar sobre os limites dessas questões. Os próprios estudantes começaram a reagir com os argumentos de refutação, eles diziam assim para mim: *Professor, já diz logo o que é! A gente sabe que está errado!* E o que tu vais fazer? O estudante pega a manha logo.

Thiago: Sim, eles são danados!

Otávio: Sim! E outra coisa, nesse contexto, era uma crítica, em especial, que já vinha aparecendo lá no grupo da Unicamp: eu me lembro da professora Cecília Góes trazendo um artigo para o nosso grupo. A Cecília nem deve se dar conta da importância que ela teve nessa minha transição quando ela trouxe um texto do Tomás Tadeu da Silva chamado: *Desconstruindo o construtivismo Pedagógico* (Silva, 1993). Ela era nossa professora de compreensão Histórica Cultural de constituição do sujeito com base em Lev Vigotski, Curso ministrado pelo grupo da Teoria da Linguagem: Cecília Góes, Angel Pino e Ana Smolka. Isto aconteceu na mesma época em que Roseli, juntamente com seus orientandos, construía um curso sobre construtivismo e ela se dizia muito satisfeita, porque julgava que havia composto um programa bem consistente, com muito material à disposição para a leitura dos participantes do grupo de pesquisa dela. Olha, a Roseli sempre foi e é muito parceira e ela adota com uma convicção muito grande os seus alunos e os seus grupos de trabalho. Foi assim, por exemplo, no PROQUIM (Projeto de Ensino de Química para o Segundo Grau) coordenado por ela, era uma referência de estudos e ensino que teve grande influência no doutorado que eu iria fazer.

Thiago: A Roseli sempre foi uma liderança forte mesmo. E esse texto do Tomás Tadeu mexeu bastante com o grupo?

Otávio: O texto dele caiu como uma bomba em nosso grupo construtivista convicto, já que se considerava bastante maduro e consolidado. Como aceitar essa crítica ao construtivismo que Thomas Tadeu fez em 1993? Pessoalmente, li e me debrucei sobre esse pequeno artigo, talvez, até despretensioso por parte dele. Pois bem, depois de lê-lo e, passado primeiro choque, passei a ler outras críticas sobre aquele construtivismo restrito na desconstrução de ideias alternativas que deveriam ser substituídas por ideias científicas.

Thiago: Provavelmente, a leitura te balançou bastante!

Otavio: Isso desestruturou a minha intenção de tese, porque mesmo que as ideias construtivistas continuassem comigo, era preciso olhar para essas questões de forma mais ampla com novas abordagens teóricas, como aquelas propostas por Vigotski. Também como crítico de algumas compreensões de Piaget, especialmente sobre a origem das ideias alternativas: O Vigotski vai nos ajudar a deixar isso muito claro, porque não são construções pessoais, mas sim sociais.

Thiago: Isso foi te levando a mudar um pouco a tese?

Otavio: É, eu comecei a pensar na possibilidade de reconstruir a minha tese com uma outra abordagem, porque eu não estava suficientemente convencido nem de que tínhamos que desconstruir tudo o que tínhamos feito e nem tinha encontrado o Vigotski como viria a encontrar depois. Ao mesmo tempo, a Roseli criou um grupo numa escola do ensino médio em Campinas, procurando a atividade prática da pesquisa com esses professores e ela confiou esse grupo, depois das primeiras reuniões, para mim. Ela me deu carta branca para que eu trabalhasse como achasse melhor. Para mim, isso foi uma grande oportunidade, porque nesse trabalho de colaboração, os professores se dispuseram a se reunir semanalmente comigo durante dois anos e meio. Nessas horas pedagógicas, nós começamos a programar aulas juntos dentro daquela continuidade que eu vinha trabalhando na Unijuí e produzimos uma grande quantidade de materiais gravando as aulas. Em áudio gravava as aulas e depois fazia as transcrições que naquela época eram naqueles gravadorzinhos em fitas K7 que tínhamos que apertar para parar e depois continuar, daí voltava...

Thiago: Credo, era um trabalho!

Otavio: Foi! Era muito material e eu tinha que me achar nele! Mas, eu aproveitei, fundamentalmente, o que me interessava já com uma nova compreensão teórica com base em Vigotski; uma outra grande parte de um dos aspectos relacionados a uma das professoras foi trabalhado bem depois por Joana de Andrade, no seu mestrado comigo. Ela fez uma dissertação de quase 600 páginas focando uma das professoras, ou seja, em como ela evolui no decorrer do processo formativo. Olha, sem dúvida nenhuma, esse trabalho da Joana poderia ter sido uma tese, mas foi uma grande dissertação. Agora, voltando aos estudos do Vigotski dentro daquele grupo de estudos com a Cecília Góes,

Ana Smolka e Angel Pino, eu iria achar uma inflexão teórica dentro de outra visão de pensamento com base na elaboração conceitual e que viria a constituir toda a minha base para os estudos e pesquisas, tanto na parte do doutorado, quanto no retorno para a Unijuí.

Essa inflexão que evolui dentro do doutorado, foi possível porque eu pude fazer novos estudos sobre as obras do Vigotski. Passei a ler tudo o que estava disponível desse autor e segui avançando nos instrumentos da linguagem para compreender os objetos de aprendizagem. Na tese, eu dou aquele exemplo da professora, que não conseguia ensinar como se dava a mudança de carga numa reação entre zinco e cobre, porque ela não introduzia a palavra “elétron”. Olha só! Ela queria que os alunos fizessem uma espécie de redescoberta do elétron! Eu ia acompanhando essa professora primeiro numa aula, duas aulas... Depois da terceira aula, eu falei para essa professora: *Bom, agora nós vamos escutar as suas aulas*. Assistimos juntos as seis horas de gravação das próprias aulas! Então, chega uma hora que ela reclama: *Eu não aguento mais assistir! Os alunos não entendem! Por que eles não conseguem entender?!*

Aquele conceito poderia ter sido ensinado em quinze minutos. Como fazer a redescoberta dos elétrons!? O elétron foi uma descoberta fantástica dos humanos no final do século XIX, que mudou completamente nossa compreensão sobre a constituição da matéria e como é que seria possível fazer com que os alunos redescobrissem o elétron em seis horas!? Isso não dá! Você tem que introduzir a palavra que vai orientar o pensamento! Mesmo não tendo, ainda, o conceito, a palavra que o carrega precisa estar presente desde o início. Essa parte da tese é muito boa, vale a pena ler

Bom, acho que respondi sua pergunta! É na introdução aos estudos do Vigotski que eu faço essa inflexão teórica do construtivismo restrito piagetiano e experimentalista da Ciência para uma nova compreensão, que é o que nós fazíamos na Unijuí até quando eu estive lá e, que ainda, é feito pelos meus colegas que continuam levando a diante os trabalhos de formação.

Thiago: Que história boa! Mas o doutorado é assim mesmo, não é? Nós chegamos com uma ideia e ela vai mudando durante a pesquisa...

Otávio: E olha que eu sou muito fiel à tradição! [risos]

Thiago: Muito bem, você contou um pouco desse período do doutorado e aí vem a próxima pergunta: quando você voltou para Unijuí, com essa experiência de formação

no doutorado, como é que você retoma o seu trabalho com formação de professores na licenciatura?

Otávio: Nossa, tem muita coisa, mas eu vou tentar manter um foco. Até porque tem a ida da professora Lenir Zanon para fazer doutorado com a Roseli, o que vai ampliar nossos estudos... Mas, sem dúvida nenhuma, essa inflexão teórica que eu tive no doutorado mudou a minha forma de trabalhar na licenciatura. Tanto eu, como o nosso grupo lá na Unijuí.

Nós nos aprofundamos nessa compreensão da elaboração conceitual nos processos de ensino, ancorados nas interações sociais. É, claro, que esse novo trabalho envolveria repensarmos as questões curriculares mais amplas e, também, repensar aqueles componentes que constituíam o conhecimento de professor. Ah, nesse mesmo tempo vão aparecer os livros que foram editados e traduzidos pela Editora Unijuí do Clermont Gauthier, Maurice Tardif e colaboradores sobre o conhecimento de professor. Esses livros foram importantes para começarmos a trabalhar um pouco mais esse conceito de conhecimento do professor, pensado as questões curriculares mais amplas, como por exemplo, com os componentes de Instrumentalização para o ensino de Química que havia no curso.

Nosso grupo de pesquisa se envolveu desde o início da pós-graduação nas Ciências, como entendido e assumido na Unijuí, que compreende as Ciências em sua amplitude, não apenas as Ciências da Natureza. Inclui também a Ciência do pedagogo, por exemplo. Nosso grupo de pesquisa é o GIPEQ/UNIJUÍ, Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências, e nós aprofundamos a ideia do ensino com base no estudo dos alunos na relação com o ser professor. É aí que criamos as Situações de Estudos.

Thiago: Vocês têm bastante publicações envolvendo as Situações de Estudo.

Otávio: Sim, essa ideia, a Situação de Estudo, eu cito na tese, mas não a desenvolvo. Ela vai aparecer em relance, também, nas sugestões didáticas dos Parâmetros Curriculares Naturais (PCNs) em Ciências Naturais. Eu fui um dos assessores dos PCNs por convite do professor Luiz Carlos de Menezes e fiquei responsável por escrever uma parte das sugestões didáticas. Tentei introduzir a ideia e uma situação de estudo já com o desenvolvimento dos conteúdos que nós havíamos feito no nosso curso de graduação

em Ciências. Era uma situação de estudo que criamos junto com os licenciandos com o tema: “Como o ser humano percebe e age no meio”, ou seja, era uma situação de estudo que tinha por objetivo estudar o ser humano de forma situada. Se você consultar os PCNs, vai encontrar lá, inclusive com sugestões.

Bom, mas tem outra coisa, ainda sobre os PCNs, nós fomos ousados na elaboração desse documento! Na época, a gente sugeriu, aliás, queríamos sugerir, mas não foi aprovado e era o seguinte: ao invés de se fazer um programa de livro didático, nós queríamos sugerir que os professores produzissem livros que pudessem ser aproveitados didaticamente por outros professores. E aí se faria uma grande seleção no país para que pudessem ser distribuídos e aproveitados de acordo com temas que viriam a trabalhar em suas escolas, dentro dos Eixos Temáticos. Isso não foi aceito e os livros didáticos continuam muito parecidos como eram! Fomos desautorizados a sugerir as políticas. De fato, isso é papel dos governos!

Thiago: Vocês foram ousados, mesmo!

Otavio: Sim, tivemos a ousadia de sugerir, mas claro, que não foi aprovado e nem apareceu no documento. Mas voltando lá ao nosso grupo da Unijuí. Passamos a desenvolver situações de estudo junto aos professores de escola, aos estudantes da pós-graduação e aos estudantes das licenciaturas. E veja, nossa ideia inicial era publicar essas situações de estudos em formato de livros didáticos. Mas, com o tempo mudamos o foco, abandonamos essa ideia, porque não queríamos cair na produção de uma receita de bolo para os professores, nós não queríamos isto. Precisamos que professores produzissem seus currículos! Por que, o que que é a atividade do professor? É produzir suas aulas. Então, nós temos que formar um professor para produzir suas aulas com os recursos e os materiais que ele tem.

Mas, para isto, é claro que a gente reivindica tempo e tudo mais, mas ele tem que aprender a fazer isso na universidade e enquanto ele é professor na interação com seus alunos. Então, criamos esse processo interativo na situação de estudo; e no que consiste, fundamentalmente, a situação de estudo? Veja bem, o foco é estudo! Não é só ensino, não é só didático, é aprender pelo estudo. Estudo do professor na produção de suas aulas e os estudantes na orientação dada para o estudo. Eu cito isso muito rapidamente na tese, ainda em 1997: o estudo é o centro. E aí, vem o Vasili Davidov que vai nos dizer que a

parte mais importante na vida dos humanos e que trará uma mudança completa é quando ele passa a ir à escola, a ser estudante.

Bom, a partir dessas compreensões, buscamos construir situações de estudo que fossem de vivência dos alunos, principalmente estudantes do ensino básico, porque a vivência permite que falem sobre a situação, manifestem as suas compreensões. Assim, essas situações de estudo são um objeto referente ao olhar do professor e dos estudantes: eles vão, ao mesmo tempo, olhar o mesmo objeto que está claramente identificado. E, olha, isso funciona na educação básica e na universidade.

Eu fiz na universidade numa disciplina de Química para os alunos do curso de Biologia. O pessoal da Biologia detesta Química, mas esses saíram gostando! Eu focava, por exemplo, o tema das transformações das proteínas. Bom, é lógico que para isso tu tens que introduzir os conceitos bases como ligações químicas, sítios ativos das moléculas... Mas, se você for analisar, o que é que tem de especial nesta ligação química para poder fazer essa mudança nessa molécula ou para fazer esse encaixe? Eles chamam de chave! Mas, que chave? Não tem chave! Eu nunca vi chave abrir outra coisa que não fosse porta, cofre, mala! Nós temos moléculas que estão interagindo, só isso! Nós íamos estudando essas interações para que o aluno passasse a compreender o que era aquela tal “chave mágica” que abriria a molécula e, assim, a Química começou a fazer sentido.

Bom, mas voltando para a situação de estudo, esta envolve estudar o quê? Cabe ao professor introduzir a compreensão teórica desses objetos, porque a inicialização do conceito, nomeá-lo, é a primeira coisa que o Vigotski nos ensinou. Se você não dá nome, como é que vai se formar o conceito? O conceito é feito a partir da palavra! O professor segura a seta para o aluno caminhar num determinado sentido, assim, é com esse trabalho intencional do professor que os alunos começam a circular os sentidos na interação. São muitos os sentidos e eles são individuais, mas o coletivo forma um significado que vai ser zelado para que seja o significado que a Ciência buscou dar para aquele objeto. E, depois, os sentidos vão continuar circulando, às vezes, até longe de determinado significado...

Então, veja, no início o conteúdo é vazio de significado, mas com a orientação do professor que indica a palavra, ele indica o sentido que temos que ir formando e que vão circulando no grupo para aumentarmos o nível de abstração. É um movimento mais ou menos assim, do seu entendimento que é muito situado no objeto, ele vai se afastando

não na primeira vez, mas na segunda, na terceira vez... Eles se afastam do objeto e passam a ser parte do pensamento. E aí, o pensamento consegue relacionar as coisas sem precisar objeto o referente, passa a ser um sistema conceitual que vai se organizando. Aí, vão valer, também, as ideias originais do construtivismo de que as ideias são organizadas, mas o que acontece é que eu não posso partir desse esquema conceitual, como eles queriam ensinar. Eu, também, tentei! Até publicamos um artigo sobre isso, quer dizer, nós queríamos o seguinte: O Vigotski fala em um certo momento, que eu não vou conseguir localizar, que existe o metaconceitual. Ou seja, o metaconceitual é aquilo que se vai aprender depois e ele é, nada mais, que um sistema integrado de conceitos. Foi a partir dessa ideia que nós tentamos criar não um mapa conceitual, mas um mapa metaconceitual. Foi um artigo que saiu na Revista na Alexandria (Maldaner, Costa-Beber & Machado, 2012) e que tinha essa proposta de não partir de um mapa municipal, mas chegar nele.

Thiago: Ah! Então, o objeto a ser analisado na situação de estudo tem esse caráter mais complexo, de sistema conceitual?

Otavio: Sim, o objeto na situação de estudo vai, gradativamente, se tornando um sistema, vai ganhando esse tom mais abrangente, mais complexo, cada vez menos ingênuo. O objeto é interdisciplinar, também, e não na chegada, mas sim no início. Então, a situação de estudo vai envolver contribuições das áreas das Ciências da Natureza, das Ciências Sociais, Históricas, Sociológicas etc. Assim, essas outras áreas podem trazer complementaridades que podem ser apontadas ou, inclusive, inseridas porque nas situações de estudo, nós ensinamos que é importante trazer, neste momento, algum profissional que é especialista no tema para compreender esse objeto, sob o ponto de vista dele.

E, aí, os outros profissionais passam a ser pessoas que contribuem com escola no desenvolvimento de uma situação de estudo. Essas atividades sempre têm começo, meio e fim, elas são precedidas de alguma apresentação, elas são sugeridas na escola e envolvem a apresentação dos resultados. Olha, você precisava ver as experiências que nós fizemos, como os alunos se envolviam e não queriam mais terminar! Queriam fazer mais coisas, apresentar os seus resultados para os pais, para a comunidade escolar... Ou

seja, não se trata de uma redescoberta de um experimentozinho, é uma compreensão mais ampla com a produção de explicações pelos alunos com cartazes, com filmes etc.

Thiago: Isso tudo foi feito pelo grupo do GIPEC?

Otávio: Sim, isso tudo já foi feito pelo nosso grupo lá na nossa querida Unijuí e tem muitas publicações. Quando o governo do Tarso Genro no Rio Grande do Sul, com o Secretário de Educação Professor Clóvis Azevedo, implantou a pesquisa na base do desenvolvimento do ensino, algo que também não teve continuidade por causa de troca de governo, a nossa pesquisa deu muito certo na nossa região, produzimos muito junto com os professores. Eu me lembro de um projeto grande com todas as áreas em foram elaborados livros com muitos autores, representando ainda mais professores. Eram professores da região que produziram essas atividades por meio desse grande projeto que previa a formação continuada deles por meio da produção de currículo.

Thiago: Nossa, que experiência maravilhosa! Mas o GIPEC continua lá?

Otávio: Sim, continuamos de pé com os processos de pesquisa sobre a aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes nessas abordagens curriculares. Até hoje, com colegas como a Lenir Zanon, a Eva Boff, a Marli Frison e muitos outros. Temos outras instituições, também, que trabalham com situações de estudo na Bahia, no Rio Grande do Sul, Pernambuco... Então, acho que essa experiência foi extremamente importante e foi de inspiração teórica do doutorado, não só o meu, mas dos outros colegas também, tanto nos processos interativos de produção curricular, quanto na produção teórica centrada nos processos de ensino e de aprendizagem de ciências.

Olha, o aluno tem que ser viciado em estudo! Não em decorar coisas e devolver! Se ele aprender a estudar, ele responde qualquer questão da vida! Na minha opinião, estudar deveria ser a coisa mais sensível na educação escolar. Sempre que eu fiz levantamentos com os ingressantes na universidade, eu descobria que praticamente ninguém já tinha tido aula de como é que se estuda. Nem pelo menos um roteiro, um sistema de estudo. Bom, com isso eu estou respondendo a sua questão?

Thiago: Sim! Eu estou recebendo respostas às questões e tendo formação continuada com você! Acho que estamos nos encaminhando para a última pergunta! Uma pena porque o papo está muito bom! Pensando sobre a sua trajetória, consigo identificar que você sempre estudou os problemas escolares em parceria com os professores,

tomando-os como participantes: ouvindo-os e considerando seus conhecimentos produzidos no exercício da profissão. A formação de professores deveria caminhar por aí?

Otavio: Acho que vou argumentar pela questão do conhecimento profissional. O Donald Schön foi muito importante na minha formação. Não tanto pela epistemologia da prática, mas pela validade dos conhecimentos profissionais, que é uma epistemologia da prática, em última análise. Mas, ele chega para nós e coloca em primeiro plano que era necessário ouvir os professores, ouvir os alunos. Claro, que ele já tinha em mente o que ele estava escrevendo sobre os profissionais, ou seja, que os profissionais tinham conhecimentos que eram válidos e precisavam ser conhecidos pela academia. Aliás, para mim, uma das grandes lacunas da academia é não incorporar nos processos formativos os conhecimentos profissionais de qualquer profissão, não só de professores, isso não significa que não se deva fazer a crítica, pelo contrário, é necessário aprofundá-la!

Olha, eu orientei uma dissertação, em que a orientanda trabalhou com os professores de administração e que eram considerados, assim, os “caras”, sabe? Aqueles que faziam a cabeça dos alunos! E o que ela conclui? Que todos eles tinham uma grande experiência profissional na área da administração e que aqueles professores mais acadêmicos não faziam muito a cabeça dos estudantes. Ao contrário do que se poderia pensar, os professores que tinham mais experiência profissional não eram superficiais em termos teóricos, pelo contrário, eles conseguiam caminhar mais profundamente na teoria do que os outros que tentavam ficar somente na teoria, porque eles traziam questões práticas. Veja, o Schön escreve, por exemplo, que 85% dos casos com os quais o médico vai se deparar ao longo da sua vida profissional, não estão previstos na teoria e nem estão descritos. Então, mesmo que o médico conheça os casos clássicos que são apresentados teoricamente durante a formação universitária, existem conhecimentos profissionais que são produzidos no exercício da profissão. Com isto, eu concluo que os professores não precisam ser criticados por nós da universidade e que é importante ter essa formação com conhecimentos profissionais. Defendo isso, principalmente, com quem trabalha com pós-graduação, porque é quando se começa a fazer pesquisas com professores.

Olha, o profissional precisa ser reconhecido pelo saber acadêmico, valorizar mesmo, tentar entender o ponto de vista dele. É necessário integrar tudo isso e produzir saberes mais adequados para a compreensão e possível modificação do real dado, com base de um novo real produzido. Bom, aqui estamos falando, fundamentalmente, de Gaston Bachelard, estou me referindo ao que academicamente é produzido e que não pode ser um para combater o outro. É essa relação teoria e prática, que produz conhecimento teórico que é o real produzido, porque o real produzido também é teórico, os conceitos de Química que nós ensinamos são reais criados em um nível de maior abstração. E nesse nível de maior abstração, conforme nos ensina Vigotski, se é capaz de compreender melhor o real dado e, que também se modifica, quando ele é compreendido, nos fazendo entender melhor, no caso dos professores, o quê? O ensino!

O professor é o profissional do ensino e o que ele faz, num primeiro momento, é ensinar a estudar sobre certas coisas e isso vai envolver aquilo que chamamos de conhecimentos de professor. Aí, vem minha primeira grande questão: Por que não aproveitar esses conhecimentos? Outra questão é nos aprofundarmos na produção de currículo que é o conhecimento central e o trabalho central na vida de um professor com autonomia. Mesmo dentro dos conteúdos traçados pelas políticas públicas, porque eu não posso desconhecer as políticas públicas, mas eu quero ter autonomia de compreender esses conteúdos propostos pelas políticas públicas num nível que é da minha responsabilidade de compreensão como profissional.

Ou seja, com a segurança de que eu sei o que eu vou ensinar na minha aula. É por isso que eu sou tão contra itens de conteúdo apresentados nas políticas, porque as políticas podem que dizer: *O ensino de qualidade que nós queremos para que as pessoas tenham tais possibilidades de vida é este!* Agora, os professores são os detentores dos conhecimentos que precisam ser trabalhados para que isso aconteça. É isso que eu quero, é isso que eu defendo e é por isso que eu nunca consegui me acertar com grupos que tentavam achar itens de conteúdo para serem ensinados.

Eu quero formar um profissional que saiba escolher os itens de conteúdo. O que eu reivindico é a questão do escolher qual o conteúdo, o tempo para isto, nesse momento ou depois, ou seja, fazer essas escolhas é a tal da sabedoria. E é por isso que saber é diferente de conhecer. Conhecer, eu sei, eu conheço muitas coisas. Mas, saber é escolher

as coisas. Esta é a minha indicação na hora de a gente fazer educação, seja como professores, sejam os professores com seus estudantes em qualquer nível de educação.

Então, o professor é alguém sábio e não alguém conhecedor apenas. O professor é, também, conhecedor, porque para ser sábio tem que conhecer, por isso que há essa diferença. Eu não quero um professor teleguiado, eu quero um professor que saiba fazer a melhor escolha naquela situação, porque ela pode acontecer no primeiro ano ou pode acontecer no terceiro. Então, eu sou absolutamente contra selecionar de forma precoce com sequência de conteúdos pré-programados. Há momentos sensíveis para introduzir este ou aquele conteúdo!

Assim, é preciso considerar que o conjunto de conteúdos envolve a sabedoria do magistério, os conhecimentos das ciências, conhecimentos historicamente construídos que são necessários para viver, que representam a produção de cultura. São eles que vão dar qualidade à educação básica e são eles que nós temos que identificar. Esse todo deve ser considerado também pelo efeito que ele produz: que é o desenvolvimento de raciocínio, pensamento lógico, bom senso, flexibilidade, inteligência emocional, visão social, inteligência corporal e assim por diante. Tudo isso é produzido pela aprendizagem qualificada dos conteúdos e é por isso que eu não posso dispensar, por exemplo, a educação do corpo, seja no esporte ou nas artes, isso é conteúdo da educação básica.

Daí vem essas novidades que focalizam apenas Língua Portuguesa e Matemática, porque só isso vale. Não! Isso não é suficiente, isso limita, isso cria robôs! Nós precisamos formar gente e isso vai muito além da inteligência artificial, porque a inteligência artificial, eu não tenho dúvidas, se desenvolverá como instrumento fantástico, mas alguém precisa estar atrás dela. Para mim, esta aprendizagem qualificada dos conteúdos é a função específica e decisiva das escolas.

Bom, eu acho que era isso que eu tinha para te falar hoje.

Thiago: Nossa, eu estou muito feliz em ouvi-lo! Quero agradecer muito sua disponibilidade em conversar comigo sobre as suas experiências de formação. Acho que agora no final, mesmo que sem querer, você marcou uma posição contundente em relação às atuais reformas curriculares que estamos enfrentando. Muito obrigado.

Referências

- Giordan, M., & Maldaner, O. A. (2022). Entrevista com Otávio Aloisio Maldaner. Impacto: *Pesquisa Em Ensino De Ciências*, (1), e70359.
- Maldaner, O. A.; & Zanon, L. B, (1986) *Ciências 8ª Série: proposta alternativa de ensino*. Ijuí, RS: Editora Unijui.
- Maldaner, O. A.; Costa-Beber, L.; & Machado, A. R. (2012) Desenvolvimento e Aprendizagem de Conceitos Biofísicoquímicos em Uma Situação de Estudo: mapa conceitual e metaconceitual como instrumentos de investigação. *Alexandria*, v. 5, p. 85-111.
- Silva, T. T. (1993). Desconstruindo o construtivismo Pedagógico. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, 18(2), 3 – 10.

Submetido em: 21/02/2023

Aceito em: 20/12/2023

Publicado em: 30/12/2023