

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: CAMINHOS PARA O APRENDER E O ENSINAR

PEDAGOGICAL RESIDENCY: PLACES AND WAYS TO LEARN WHILE TEACHING

RESIDENCIA PEDAGÓGICA: LUGARES Y FORMAS DE APRENDER ENSEÑANDO

Taitiany Karita Bonzanini¹, Maria Samara Lopes de Moura²

Resumo

Com o objetivo de analisar a formação de professores, apresenta-se uma experiência envolvendo 20 licenciandos e uma Escola Técnica do interior do Estado de São Paulo. Observou-se grande distanciamento entre Universidade e Escola, tanto com relação aos conteúdos curriculares como também as perspectivas profissionais. As atividades na área de ensino de ciências foram planejadas e executadas, sob supervisão, com registros em diário de campo e produção de relatórios, posteriormente analisados. Proporcionou-se a vivência de questões da prática docente como planejamento didático, seleção de temas e metodologias, formas de avaliação, relação professor-aluno, e outras. Programas deste tipo constituem um importante caminho para o aprender e o ensinar, diminuindo a distância entre a Universidade e a Escola, os locais de formação docente.

Palavras-chave: Ensino médio técnico; Ciências agrárias; Formação de professores.

Abstract

The aim of this paper was to analyze teacher training with an experience involving 20 undergraduate students and a Technical School in the inland of the State of São Paulo. There was a great distance between University and School, both in relation to curricular content and professional perspectives. Activities in the area of science teaching were planned and carried out, under supervision, with records in a field diary and production of reports, later analyzed. It provided experience with issues of teaching practice such as didactic planning, selection of themes and methodologies, forms of assessment, teacher-student relationship, and others. Programs of this type constitute an important path for learning and teaching, reducing the gap between the University and the School, the places of teacher training.

Keywords: Technical secondary education; Agricultural sciences; Teacher training.

Resumen

Con el objetivo de analizar la formación docente, se presenta una experiencia que involucró a 20 estudiantes de pregrado y una Escuela Técnica en el interior del Estado de São Paulo. Había una gran distancia entre la Universidad y la Escuela, tanto en relación a los contenidos curriculares como a las perspectivas profesionales. Se planificaron y ejecutaron actividades en el área de enseñanza de las ciencias, bajo supervisión, con registro en un diario de campo y elaboración de informes, posteriormente analizados. Se aportó experiencia en temas de la práctica docente como planificación didáctica, selección de temas y metodologías, formas de evaluación, relación profesor-alumno, entre otros. Programas de este tipo constituyen un camino importante para el aprendizaje y la enseñanza, reduciendo la distancia entre la Universidad y la Escuela, lugares de formación del docente.

Palabras clave: Educación secundaria técnica; Ciencias agrícolas; Formación de profesores.

¹ Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, SP, Brasil **E-mail:** taitiany@usp.br

² Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, SP, Brasil **E-mail:** profa.samaramoura@gmail.com

1. Contextualizando: os lugares do aprender e do ensinar

Com o objetivo de favorecer o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da área de Ciências da Universidade de São Paulo, no período de 2022 a 2024 desenvolveu-se o projeto “Residência Pedagógica em Ciências Agrárias” que integrou o Programa Residência Pedagógica (PRP), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes. Para tanto, houve parceria com uma escola de Ensino Médio Técnico, a ETEC Dr. José Coury, da cidade de Rio das Pedras, estado de São Paulo, e a participação de 20 licenciandos do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias da ESALQ/USP.

A Licenciatura em Ciências Agrárias foi criada em 1995, com destaque ao pioneirismo da Universidade de São Paulo na proposição de um curso de formação de professores nessa área. Os estudantes, ao ingressarem nos cursos de bacharelado em Engenharia Agrônômica e Engenharia Florestal podem optar pela Licenciatura e, assim, receberem dois diplomas. O referido campus é reconhecido mundialmente pelo desenvolvimento de pesquisas de ponta na área de agronomia, atividade que, por vezes, pode apresentar-se mais atrativa aos estudantes quando comparada às atividades docentes, dessa forma, atraí-los para os cursos de licenciatura e, ainda, motivá-los para que atuem nessa área é um desafio para docentes responsáveis pelas disciplinas dos cursos de licenciatura. Nesse sentido, Programas como o Residência Pedagógica, que oferecem bolsas para estudantes da licenciatura participarem de projetos, com ação direta em unidades escolares, podem ser considerados um atrativo e um importante caminho para o envolvimento desses graduandos com questões da prática docente.

Há que se considerar também que uma Licenciatura em Ciências Agrárias deve oferecer formação para atuar no Ensino de Ciências, como grande área, sem perder a especificidade das questões relacionadas à área de Agronomia. Assim, encontrar escolas campo, ou seja, escolas que apresentem características que convirjam com tal formação para o desenvolvimento de estágios docentes constitui um desafio, tendo em vista a responsabilidade de formar professores capazes de atuar no contexto profissional real de suas áreas de formação, a necessidade de promover uma efetiva união entre teoria e prática para uma adequada contextualização dos conhecimentos e aprendizagens sobre a docência. Para tanto, entende-se a necessidade de diminuir o distanciamento entre os centros universitários e as unidades de educação básica, e minimizar a dicotomia - formação e atuação profissional. Assim, projetos que favorecem um contato direto do futuro professor com um possível ambiente de trabalho são fundamentais e capazes de favorecer aprendizagens com e na prática, à medida que se valoriza a vivência de aspectos socioculturais dos ambientes escolares (Bonzanini, 2019).

Nesse contexto, o projeto PRP foi organizado com o objetivo de ampliar experiências proporcionadas aos licenciandos com relação aos conhecimentos sobre a complexidade, diversidade, necessidades e outras questões da prática docente. Considerando essa especificidade, buscou-se uma escola que oferecesse cursos que realmente apresentassem

questões relacionadas a área do conhecimento da formação dos licenciandos, daí a parceria com uma escola técnica que oferece o curso de Técnico em Agropecuária.

A escola de Ensino Médio Técnico, a ETEC Dr. José Coury (figura 1), parceira do projeto, está localizada na região rural da cidade de Rio das Pedras, distante 24 quilômetros de Piracicaba. Tal escola, iniciou suas atividades em 1971, sendo que em 1994 passou a ser administrada pelo Centro Paula Souza, e em 1996, diversificou o ensino Técnico oferecendo também o curso de Técnico em Agropecuária. Seu nome é em homenagem a um egresso da Universidade de São Paulo, que era proprietário das terras que hoje ocupa. Ela oferece atualmente 4 cursos técnicos: Açúcar e Alcool, Administração, Logística e Recursos Humanos; e 4 cursos de Ensino Médio integrado ao Técnico: Administração, Agronegócio, agropecuária e Logística, contemplando 210 estudantes em período integral. Como característica deve-se citar que o ambiente físico é muito semelhante ao Campus da ESALQ da Universidade de São Paulo (figura 2), possui um local que concentra salas de aula, laboratórios, salas administrativas, um local para moradia dos estudantes, e uma grande área que é comparada a uma fazenda, utilizada para práticas, atividades experimentais, criação de animais e outras atividades. Portanto, agregou características organizacionais, curriculares e físicas que se mostravam interessantes para a vivência dos licenciandos da Universidade de São Paulo.

Figura 1: Imagem aérea da ETEC Dr. José Coury.



Fonte: <https://www.cps.sp.gov.br/etecs/>

Figura 2: Imagem área da ESALQ.



Fonte: https://www.esalq.usp.br/acom/EN_FB/?C=N;O=D

O PRP foi contemplado pela Capes com 20 bolsas de estudo para licenciandos, 4 bolsas para professores da escola para supervisão das atividades (chamados de professores supervisores) e uma bolsa para coordenação. O objetivo foi favorecer a formação de licenciandos a partir do movimento ação-reflexão-ação (Freire, 1996), que em parceria com a ETEC se propôs a ampliar as experiências formativas que se somaram às atividades propostas pelas disciplinas do curso de Licenciatura.

As atividades do projeto foram realizadas no decorrer de 18 meses, iniciando no ano de 2022, e envolveram atividades situadas em dois lugares: Universidade e Escola Técnica. Na Universidade foram realizadas reuniões de apresentação, planejamento e organização de cronograma consideradas atividades de aprender para os licenciandos e de ensinar para os professores supervisores e coordenadora do projeto. Em seguida, na Escola Técnica, iniciaram as observações dos licenciandos sobre o contexto educacional, o que envolveu o acompanhamento dos professores supervisores durante o planejamento de atividades, aulas e projetos desenvolvidos, atividades que também envolviam grande aprendizagem para os licenciandos e momentos de ensino para os professores supervisores. Também foram realizadas visitas técnicas aos espaços da unidade escolar; estudo da organização curricular; leituras e levantamentos de materiais sobre experiências práticas em escolas técnicas e reuniões gerais com a coordenadora do projeto. Após um semestre dessas atividades, em comum acordo entre licenciandos e professores supervisores, foram realizados três subprojetos na unidade escolar, chamados: Solos, Cadeia Produtiva do Queijo e Perspectivas, nos quais os licenciandos deveriam exercitar o ensinar e, em uma formação em serviço, o aprender sobre a docência.

O PRP, portanto, configurou um espaço propício para uma conexão entre Universidade e Escola, uma vez que somou atividades realizadas em ambos os espaços, considerados lugares de aprender e de ensinar. Além disso, favoreceu a relação indissociável entre teoria e prática, pois ao mesmo tempo que ocorreram estudos, observações, registros, reflexões, discussões, também foram planejadas atividades didáticas, aplicadas em uma vivência orientada na escola campo, possibilitando aos licenciandos a construção de conhecimentos sobre a docência em experiências mediadas tanto pelos professores supervisores, como pela coordenadora do projeto, interligando, através do estudo, observação, problematização e reflexão, conhecimentos acadêmicos e práticos.

Um dos desafios enfrentados no decorrer do projeto foi o deslocamento entre os dois lugares de formação, ou seja, entre o campus da ESALQ e a ETEC, distantes 24 quilômetros, uma vez que o grupo não recebeu recursos para custear o transporte dos residentes. Para resolver tal questão foi solicitado apoio institucional, que foi atendido pela Diretoria da Universidade e do Departamento de Economia, Administração e Sociologia, pela contratação de veículo fretado que pudesse transportar os 20 licenciandos em datas previamente estabelecidas, nas quais seriam realizadas as atividades do PRP.

2. Procedimentos Metodológicos

Ser professor exige disponibilidade para ser aprendiz durante todo o desenvolvimento profissional, ou seja, é preciso aprender sempre, em diferentes contextos, para promover um ensino atual, dinâmico e alinhado as atuais perspectivas educacionais. Assim, parte-se do pressuposto que aprender ao ensinar ocorre diariamente, sendo um ato intrínseco da profissão, constituindo uma aprendizagem em serviço, que resulta na construção dos saberes experienciais (Tardif, 2003). Para licenciandos, que ainda estão distantes do cotidiano da profissão, é imprescindível a participação em projetos que se somam às atividades formativas teórico-práticas do curso de formação possibilidades de aprender a ensinar em contextos reais, para que seja possível a reflexão sobre a prática, a análise do ambiente de atuação, a validação de conhecimentos que emergem dessa mesma prática (Pimenta, 2000; Tardif, 2003), como é o caso do PRP, projeto alvo do presente relato de experiência.

Para discutir as contribuições do referido projeto para a formação de licenciandos em Ciências Agrárias, serão focalizadas as regências de aulas realizadas em um período de 8 meses, de um total de 18 meses de realização do Programa como um todo. O preparo das regências, as reuniões coletivas e a observação dessas regências foram registradas em diário de campo, instrumento que:

(...) consiste no registro completo e preciso das observações dos fatos concretos, acontecimentos, relações verificadas, experiências pessoais do profissional/investigador, suas reflexões e comentários. O diário de campo facilita criar o hábito de observar, descrever e refletir com atenção os acontecimentos do dia de trabalho, por essa condição ele é considerado um dos principais instrumentos científicos de observação e registro e ainda, uma importante fonte de informação para uma equipe de trabalho (Falkembach, 1987, p. 19-24).

Entende-se, portanto, que ao registrar, o licenciando pode analisar a aproximação entre teoria e prática, reelaborar seus conhecimentos, direcionar novas aprendizagens e compreender conceitos abordados durante a sua formação, em um exercício de reflexão para a prática e pela prática, e da construção de saberes sobre o fazer docente.

Além disso, o diário de campo também foi utilizado pela coordenadora do projeto, como um instrumento de registro para a pesquisa sobre a formação dos licenciandos, pois como aponta Triviños (1987) as anotações realizadas no diário de campo, sejam elas referentes à

pesquisa ou a processos de intervenção, podem ser entendidas como todo o processo de coleta e análise de informações, isto é, compreendem descrições de fenômenos sociais, explicações levantadas sobre os mesmos e a compreensão da totalidade da situação em estudo.

Foram analisados também os materiais produzidos pelos licenciandos, como planos de aulas, sequências didáticas, atividades e relatórios escritos, considerados importantes fontes de registro sobre a aplicação de saberes docentes e ainda sobre indicativos de necessidades formativas.

Todos os materiais produzidos pelos licenciandos foram lidos na íntegra, buscando identificar como a teoria e a prática se relacionavam nas propostas de ação. Os registros nos diários de campo foram utilizados para analisar as expressões dos licenciandos com relação a aprendizagem e o fazer docente, buscando temas dados que pudessem revelar o conhecimento pedagógico, do conteúdo e experiencial em construção. As palavras relacionadas foram registradas, e o contexto do registro descrito e analisado à luz de referenciais teóricos da área de formação de professores.

3. Os caminhos do aprender e do ensinar

O aprender e o ensinar são processos permanentes no exercício da docência. É preciso aprender para ensinar, mas também ensinando se aprende ou, ao ensinar muito se aprende. Como sintetiza Freire (2006, p.23) “quem forma se forma e reforma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado”.

O planejamento de uma aula, o preparo de materiais a serem utilizados, a seleção de conteúdos, atividades, recursos, a organização do tempo, do espaço, são atividades favorecedoras de aprendizagens, inicialmente nas relações teóricas e práticas das disciplinas dos cursos de licenciatura, e que se estende para os momentos de aplicação, ou seja, regência de aulas. Nesse sentido, uma primeira reflexão a partir da experiência aqui relatada, se relacionada ao fato de o licenciando conferir grande importância ao fazer, o conduzir uma atividade de ensino, em detrimento dos conhecimentos teóricos, das pesquisas acadêmicas, dos dados sobre processos educativos, sendo essa ação destacada como atividade de aprender ao ensinar.

Nesse contexto, foi preciso demonstrar a partir de exemplos, discussões, estudos de caso, a importância de um planejamento cuidadoso para as regências, pois essas são atos intencionais de ensino, os quais devem apresentar objetivos claros para a aprendizagem dos estudantes participantes. Portanto, somente após a organização de um plano de aula, que deveria ser revisado, discutido, analisado entre os pares, no caso licenciandos do projeto, professores supervisores e coordenadora, poder-se-ia ministrar uma aula. Dessa forma, buscou-se uma discussão sobre a importância do ato de planejar, não apenas para aplicar, como também uma atividade formativa que envolve elaboração, criação, criatividade, ressignificação de saberes,

exercício de transposição didática, constituindo o ato de ensinar como atividade complexa que mobiliza saberes de diversas naturezas.

Foi possível, a partir do exercício de planejar e analisar, discutir a importância do domínio do conteúdo conceitual para ensinar ciências, mas que esse não é o único, nem tão pouco suficiente, para que o professor desenvolva uma aula de forma satisfatória e alcance os objetivos pretendidos. O planejamento, conforme foi discutido com os licenciandos, envolve entender o público alvo da atividade de ensino, saber gerir uma sala de aula, organizar didaticamente conteúdos, recursos, metodologias, avaliar de forma coerente ao que foi desenvolvido e, para tanto, diversos saberes devem ser construídos e mobilizados. Dessa forma, a formação do professor, deve garantir o trabalho com os saberes disciplinares, curriculares, das ciências da educação, todos alvos de disciplinas dos cursos de licenciatura, mas esses devem ser aliados dos saberes pessoais e experienciais, desenvolvidos em atividades de estágio ou projetos. Nesse sentido, o PRP configura uma grande oportunidade para que licenciandos pratiquem o exercício desses saberes em contextos reais de ensino, e reflitam sobre o ser professor.

Os planejamentos e reuniões orientadas pela coordenadora do projeto, em comum acordo com os professores supervisores, resultaram na proposta de três subprojetos: Solos, Cadeia Produtiva do Queijo e Perspectivas, que viabilizaram a regência de aulas pelos licenciandos, sempre acompanhados e supervisionados pelos professores e coordenadora.

O Subprojeto Solos foi organizado após discussões sobre a organização curricular do curso técnico e a constatação da ausência desse tema nas disciplinas ministradas. Inicialmente os licenciandos planejaram questões relacionadas ao manejo sustentável do solo, com o uso de práticas agrícolas modernas e concepções de educação socioambiental, usando um espaço da escola onde existia um galinheiro, para também realizar atividades práticas. No entanto, o subprojeto sofreu várias modificações e ajustes para adequar a realização das atividades em virtude do tempo dos residentes na escola, assim os eixos trabalhados foram: 1. Agroecossistemas: contemplando a adoção de sistemas produtivos sustentáveis, e relações bióticas e abióticas presentes nos sistemas agrícolas; 2. Cidadania e consciência ambiental: com foco na sociologia agrícola, discussões sobre prática mais alinhadas à sustentabilidade e a educação ambiental no cotidiano; 3. Mudanças climáticas: reflexões sobre a diminuição dos impactos da produção no ambiente, e as modificações necessárias nos sistemas produtivos.

Para realizar as atividades, os licenciandos planejaram o uso de diversos recursos e metodologias, como a construção de uma nuvem de palavras, e a exposição dialogada sobre o histórico da agricultura no Brasil. Nos momentos de execução foi notória a preocupação com o processo de ensino e de aprendizagem, por parte dos licenciandos, e o envolvimento e motivação dos estudantes da ETEC. Tal vivência proporcionou um contato direto dos licenciandos com questões da prática docente como planejamento didático, seleção de conteúdos, metodologias e recursos, regência de aulas, e reflexões sobre o alcance dos objetivos de ensino. O contato mais próximo entre licenciandos e estudantes da ETEC também apresentou questões sobre o papel do professor como facilitador da aprendizagem, sempre atento às

necessidades dos alunos, bem como suas realidades e a relação ambiente escolar e cotidiano. Tal aspecto da profissão é extremamente importante para eliminação de barreiras entre aluno e professor, influenciando o processo de aprendizagem para um caminho mais humanizado.

O subprojeto favoreceu a construção de uma ponte educacional entre Universidade e Escola a medida que apresentou conhecimentos que somaram a organização curricular já existente, adicionando discussões recentes e atuais com relação ao manejo do solo e sustentabilidade, fundamentais no exercício profissional de um técnico em Agropecuária, e também ao proporcionar que licenciandos pudessem experienciar a condução de aulas, questionando a diferença entre aulas teóricas e aulas práticas, a necessidade de diversificar metodologias e recursos, e entender que a prática docente comporta desafios e imprevistos, como a necessidade de reformular o planejamento, que precisam ser enfrentados pelo professor, sendo esses utilizados para impulsionar um movimento, uma busca, uma aprendizagem.

O Subprojeto Cadeia Produtiva do Queijo foi organizado após observações das estruturas físicas, presença de laboratórios, espaço para manipulação de leite resultante da criação de bovinos na escola, discussões sobre a cooperativa escolar e geração de renda, e também após identificar lacunas na formação dos estudantes, como conhecimentos técnicos escassos em: a. Manejo sanitário; b. Boas práticas de fabricação; c. Legislação vigente; d. Bem-estar animal.

Inicialmente objetivou-se produzir Queijo Curado para venda na cooperativa da escola, então foi realizada uma prática de produção que resultou em um produto que não agregou características comerciais (gosto, textura, coloração). Assim, os licenciandos buscaram formas de explicar aos estudantes o motivo da produção não ter alcançado o resultado esperado, foram auxiliados pelo professor supervisor que demonstrou também estar aprendendo sobre o assunto. Tal atividade mostrou-se um desafio a ser enfrentado e motivou a elaboração de atividades didáticas como, por exemplo, uma aula sobre o processo de fermentação, discussões sobre o método científico, pesquisas sobre processos produtivos do queijo, pois os licenciandos reconheceram que muitos estudantes apresentavam saberes experienciais, mas não entendiam ou não sabiam explicar a razão de um determinado procedimento ou resultado. No decorrer dessas atividades foi notória a parceria dos licenciandos com os estudantes, que traziam relatos de familiares sobre a produção do queijo e como evitar o gosto amargo no produto, já os licenciandos adicionaram discussões a partir de explicações científicas sobre os resultados obtidos, ocorrendo trocas de saberes. Também o professor supervisor realizou discussões com os licenciandos sobre práticas e técnicas para a referida produção, apresentando relatos de formas didáticas para a realização das atividades, momentos de aprendizagens para professores em formação e professores em exercício (figura 3).

Figura 3: Atividades do subprojeto Cadeia Produtiva do Queijo Curado.



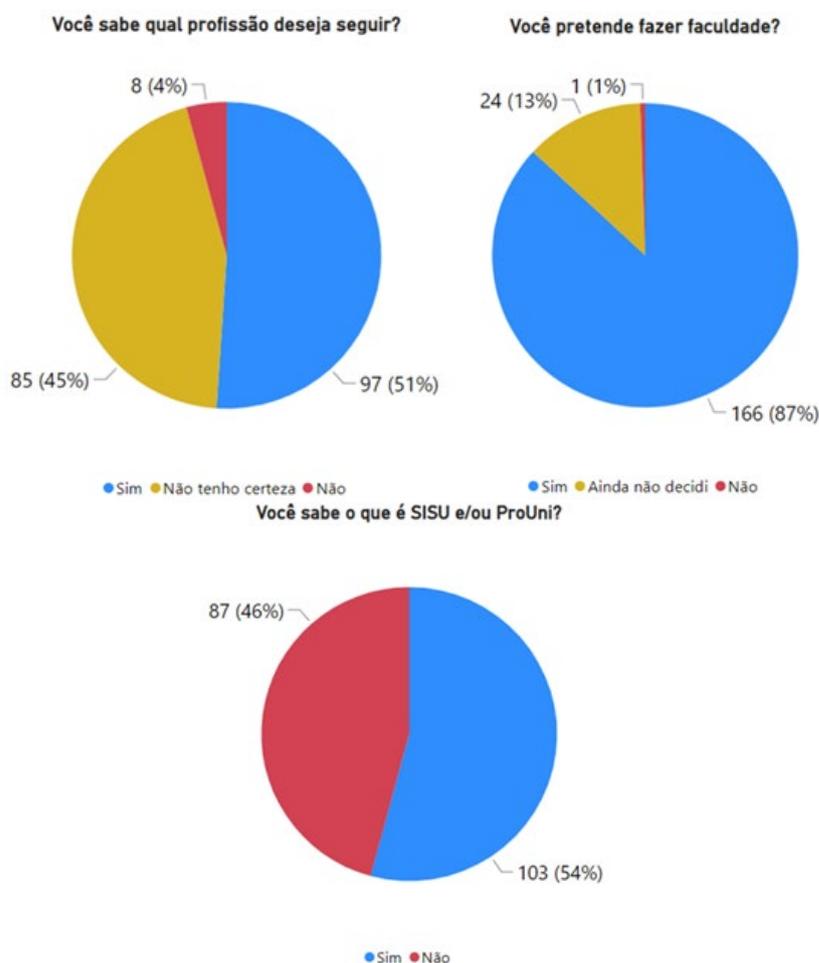
Fonte: Arquivo dos autores

A parceria em prol de um objetivo comum, a produção do queijo curado, demonstrou a necessidade de busca e aplicação de conhecimentos tanto técnicos como empíricos, o que apresentou uma nova questão para reflexões sobre a prática docente: como trazer para a sala de aula um conhecimento do cotidiano? Dessa forma, foi necessário discutir com os licenciandos que ao aprender também nos preparamos para ensinar, e os conhecimentos que os estudantes possuem, fruto de suas experiências de vida, fazem com que o professor exercite seu olhar crítico sobre os saberes e conceitos que devem ser trabalhados e também os sentidos, emoções e pela ressignificação de seu papel. É fundamental que licenciandos reconheçam que discutir conhecimentos a partir do cotidiano do aluno pode demonstrar a aplicabilidade do que está sendo ensinado, o que pode facilitar as abstrações e compreensões, além de ser um interessante caminho para o estabelecimento de vínculos professor e estudante, firmando a necessária parceria pois todos estão juntos no alcance dos objetivos de aprendizagem. Esse diálogo não deve desconsiderar o conhecimento científico, a ser trabalhado na escola, mas sim acrescentar elementos que favoreçam a aprendizagem.

O Subprojeto Perspectivas surgiu após a constatação e relatos de uma das professoras supervisoras sobre o escasso conhecimento dos alunos sobre as possibilidades de ingresso em um curso superior, e até mesmo sobre a Universidade de São Paulo, uma universidade pública que oferece cursos que apresentam grande afinidade com os cursos oferecidos pela ETEC. Em reuniões com os professores supervisores, os licenciandos buscaram compreender as ações do corpo docente e da instituição para estimular a continuidade da carreira profissional dos seus alunos, e constataram a ausência de iniciativas que incentivassem o prosseguimento dos estudos. Nesse contexto, os licenciandos objetivaram trabalhar conhecimentos que ampliassem as perspectivas formativas dos estudantes da ETEC e, para isso, organizaram atividades no formato de oficinas para apresentar características de vestibulares como da FUVEST (Fundação Universitária para o Vestibular), por exemplo, e também do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), oficinas de discussão sobre as questões de vestibular, selecionando como temas assuntos abordados pelos dois outros projetos (Solos e Queijo) e oficinas de redação.

Para as oficinas foram organizadas atividades de levantamento de conhecimentos prévios e interesses pessoais e profissionais, assim estas poderiam ser alinhadas às perspectivas dos alunos. Os licenciandos criaram um formulário no *Google Forms* para coletar informações junto aos alunos sobre conhecimentos a respeito do acesso e da permanência na Universidade (figuras 4 e 5), cursos de interesse, visão de futuro, e utilizaram os dados no planejamento das oficinas realizadas, atividade que demonstra o olhar atento e cuidadoso de um professor para com os estudantes.

Figura 4: Respostas dos estudantes ao formulário criado para o subprojeto Perspectivas.

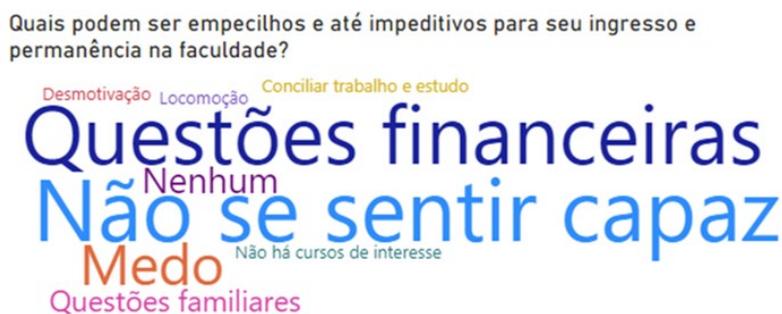


Fonte: Arquivo dos autores

Os licenciandos demonstraram grande preocupação ao planejar atividades de resolução de exercícios e escrita de redação, para que estas configurassem a aplicação do conhecimento, somadas às discussões que contribuíssem para o desenvolvimento de pensamento crítico, ultrapassando a mera resolução de uma tarefa e aplicação mecânica de conceitos, contribuindo para a construção de autonomia e confiança entre os estudantes. Os temas discutidos para a

escrita de redações foram: segurança alimentar, negacionismo científico, maioria penal, e inteligência artificial, e foi trabalhado o gênero dissertativo-argumentativo.

Figura 5: Nuvem de palavras a partir das respostas dos estudantes em oficina do subprojeto Perspectivas.



Fonte: Arquivo dos autores

Apesar de muitos estudantes indicarem “Não se sentirem capazes”, quando questionados sobre o ingresso no Ensino Superior, também foi relatado como desejo conhecer a ESALQ, tanto a estrutura física como os cursos oferecidos. Avaliou-se que uma visita ao a Universidade poderia favorecer a relação teoria e prática, além de motivar os estudantes, discutindo que a Universidade Pública é para todos. Assim, os licenciandos organizaram visitas para três turmas da ETEC (figura 6), essas visitas contemplaram palestras sobre os cursos, visita a Biblioteca Central com apresentação sobre o acervo, apresentação da Casa do Estudante Universitário, apresentação da Assistência Social sobre Programas de acesso e permanência, e apresentação de Programas da Universidade e seus projetos.

Figura 6: Notícia sobre a visita dos estudantes da ETEC à Universidade de São Paulo.



Fonte: <https://www.esalq.usp.br/eventos/recep%C3%A7%C3%A3o-de-estudantes-da-etec-%E2%80%93-rio-das-pedras-pelos-bolsistas-do-programa-resid%C3%Aancia>

Figura 7: Estudantes da ETEC em visita à ESALQ.



Fonte: Arquivo dos autores

O Subprojeto Perspectivas pode ser considerado o alicerce da ponte construída entre Universidade e Escola pois apresentou aos estudantes conhecimentos relevantes sobre o mundo universitário, e para os licenciandos uma experiência docente significativa tanto ao exercitar a prática docente, desde o planejamento das aulas, aplicação e análise dos aspectos didáticos das atividades como também ao fazê-los refletir sobre o papel do professor como um tutor dos estudantes, apresentando possibilidades profissionais futuras aos alunos (figura 8).

Considerando o objetivo principal desse subprojeto, ao final foi organizada uma dinâmica com perguntas e respostas, momento que proporcionou que todos, tanto alunos da ETEC como licenciandos, respondessem questões sobre sonhos pessoais, atividades curriculares e não curriculares preferidas, habilidades que possuíam. Essa dinâmica foi muito interessante pois revelou características que somente o contato em aula não seria capaz de apresentar, por exemplo, habilidades com saber usar instrumentos musicais, desejos pessoais como realizar viagens, ter acesso a diferentes tipos de conhecimentos, entre outros. Discussões desse tipo, além de apresentarem íntima relação com as perspectivas dos participantes, também aproxima estudantes e professores, pois ambos se mostram dispostos a ouvir e a conversar. Ao final das atividades a professora supervisora que acompanhou o subprojeto elogiou os licenciandos pela organização e condução das oficinais, bem como pela preocupação em envolver os estudantes e também permitir que participassem ativamente das atividades propostas.

Atividades desse tipo também demonstram que ao ensinar também se aprende a dialogar, reforçando que o ensino e a aprendizagem são atividades dialógicas, relacionais, e ensinar “exige diálogo como condição necessária a prática docente” (Freire; Horton, 2003, p. 45).

Figura 8: Atividades realizadas no decorrer do projeto.



Fonte: Arquivo dos autores

A execução dos três subprojetos proporcionou aos licenciandos a vivência de questões da prática docente como: preparo, planejamento e execução de atividades didáticas; questões curriculares e organizacionais; questões relacionadas a legislação educacional, transposição do conhecimento científico para o conhecimento a ser ensinado, dentre outras. O projeto, por envolver também os professores da unidade escolar, valorizou a experiência desses profissionais que atuaram na supervisão das atividades executadas, com o objetivo de contribuir para a formação dos licenciandos, bem como exercitar a pesquisa baseada em experiências em sala de aula (Capes, 2018).

A relação dos licenciandos com professores em exercício favoreceu diálogos sobre os processos formativos iniciais e continuados, os saberes necessários à prática docente, o ser professor. Os professores supervisores desempenharam importante papel na mediação entre a prática dos licenciandos e a aprendizagens dos estudantes da escola, e devem voltar a atenção para a formação de dois públicos com características e necessidades diferentes. Ao mesmo tempo que supervisionavam atividades, também eram observados e também ensinavam o como fazer com suas práticas diárias.

Os professores supervisores, assim como a coordenadora do projeto, também desempenham importante papel como modelos, uma vez que são observados pelos licenciandos, sendo que seus atos podem ser reproduzidos, ou imitados pois como apontam

Cochran-Smith e Lytle (1999), os professores em formação inicial constroem conhecimentos sobre a docência observando e replicando as ações de outros professores.

Entende-se também que a possibilidade de praticar atividades de ensino sob supervisão de professores mais experientes também constitui, para os licenciandos, uma oportunidade de aprendizagem com os pares, e de articulação de conhecimentos teóricos e experienciais, sem a necessidade de transmissão passiva e discussão teórica de exemplos, mas sim de uma construção em vivência que entrelaça diferentes conhecimentos e experiências dos ensinantes e aprendentes que podem unir os conhecimentos prévios com novas compreensões.

Analisa-se que as trocas, as reflexões, e o desenvolvimento conjunto de atividades enriqueceu mutuamente tanto licenciandos como professores e coordenadora, que ao atuarem como formadores de formadores também se formam e se reformam. Como aponta Zeichner (2010, p. 484) “as experiências de campo constituem importantes ocasiões para que se efetive a aprendizagem docente mais do que meramente épocas nas quais os futuros professores podem demonstrar ou aplicar coisas previamente aprendidas”. Portanto, o PRP também possibilita o refletir sobre o formar o formador, as experiências significativas e marcantes que merecem ser replicadas para demais licenciandos, os cuidados e atenção para que os eventos cotidianos não os afastem da profissão.

Observou-se que, mesmo apresentando similaridades entre cursos, na ETEC um curso técnico em Agropecuária e, na ESALQ o curso superior em Agronomia, havia um grande distanciamento tanto com relação aos estudantes técnicos conhecerem um curso superior próximo ao local onde vivem, com uma formação, na grande maioria, almejada pelos estudantes, em um Universidade pública, como também pelos licenciandos, com relação a organização curricular de um curso técnico nessa área. Nesse contexto, foi evidente que o projeto favoreceu a construção de uma ponte que interligou ao mesmo nível pontos não acessíveis separados pelo desconhecimento, o que parece um contrassenso já que são duas instituições educacionais. Assim, foi possível unir licenciandos que necessitavam conhecer e vivenciar um futuro local de trabalho, como é o caso das escolas técnicas, com estudantes de nível médio que almejam seguir os estudos em nível de graduação. Portanto, Programas como o Residência Pedagógica configuram importantes pontes, pois ligam pontos distantes ou inacessíveis, como era o caso dos cursos técnicos e curso superior, constituindo incentivo fundamental para a formação de professores.

A presença de estudantes universitários cotidianamente no ambiente escolar efetiva a parceria Universidade e Escola. Os estudantes da unidade escolar são diretamente beneficiados pois recebem atividades cuidadosamente planejadas, revisadas, discutidas, e além do professor da turma, os alunos podem ter o apoio de licenciandos para a construção das aprendizagens. Já para os licenciandos, o contato direto com professores e estudantes, a vivência do dia a dia escolar fomenta a construção de saberes docentes diversos, mas principalmente, saberes práticos, pela prática e para a prática, além de leva-los a refletir que o papel docente ultrapassa a mera exposição de conceitos e teorias. O próprio licenciando acaba sendo uma ponte entre o conhecimento sábio e o conhecimento a ensinar.

4. Considerações: lugar(es) e caminho(s) para a formação docente

As atividades vivenciadas no contexto escolar, com a supervisão dos professores e coordenação docente, foram organizadas no intuito de ampliar as possibilidades de experiências práticas que favorecessem aprendizagens sobre a docência, considerando que as teorias devem orientar as práticas, assim como as experiências podem ser analisadas e explicadas à luz das teorias. Assim, o contato direto com o ambiente escolar foi fundamental para o exercício de aprender a ensinar e aprender ao ensinar. Concordando com Pérez Gómez (2000), para a construção de uma aprendizagem relevante, o diálogo entre realidade individual e social, a participação ativa, a interação, o debate, as trocas de significados e as representações são fundamentais entre professores e alunos. Nesse contexto, as unidades escolares configuram lugares de construção, reconstrução e compartilhamento de saberes e culturas, e aos constituírem locais de aplicação favorecem o desenvolvimento de um olhar crítico sobre a prática.

Licenciandos, ao ensinar puderam aprender sobre currículo escolar, planejamento didático, metodologias e recursos pedagógicos. Professores supervisores e professora coordenadora também protagonizaram momentos para ensinar questões da prática docente e para aprender sobre a própria prática ao buscarem caminhos de diálogo formativo e construtivo. Os estudantes da ETEC aprenderam sobre os temas trabalhados (solos, queijos, vestibulares) mas também ensinaram que estudantes são únicos e requerem olhares cuidadosos sobre suas histórias e projetos de vida. Portanto, as atividades educativas são fontes de ensino e de aprendizagem para todos os envolvidos e, como afirmam Freire e Horton (2003, p. 47), “ensinar e aprender são momentos de um processo maior – o de conhecer, que implica re-conhecer”.

Além disso, ao serem colocados em atividades de reflexão para e sobre a ação, em momentos de análise de aulas ministradas, em atividades de revisão da própria prática, os licenciandos são levados a pensar sobre a importância da investigação sobre a prática, assim podem exercitar a importância da problematização do fazer docente, que deve ser fruto de constante observação, investigação e análise crítica, em busca de melhorias. Dessa forma, o projeto também constitui atividade importante para o desenvolvimento de professores pesquisadores, que precisam fazer da profissão um objeto de estudo do qual emergem questões e onde podem buscar respostas que (re)signifiquem a própria prática.

Considera-se, portanto, que os licenciandos constroem saberes docentes em diversos momentos: quando têm a oportunidade de colocar em prática as teorias discutidas, ou ao examinar e refletir sobre o conhecimento implícito na prática, quando planejam atividades, e/ou selecionam estratégias de ensino, ao organizar uma aula, quando elaboram atividades, e/ou refletem e reorganizam seus próprios planejamentos, escolhem estratégias, e nesse processo constroem conhecimentos pedagógicos sobre conteúdos do ensino de ciências (Shulman, 1986).

Diante da experiência, considera-se que a formação de professores de ciências deve considerar esses dois lugares de aprender e de ensinar, a Universidade e a Escola, com atenção para os seguintes aspectos: 1. Atores do processo: professores e estudantes, como ensinantes e aprendentes; 2. Diálogo como ferramenta formativa (entre professores, entre estudantes, entre professores e estudantes); 3. Instrumentalização docente: promovida a partir das necessidades formativas dos professores e do estímulo as relações teórico-práticas; e 4. Parceria Universidade e Escola que devem se alimentar mutuamente, sem que uma se sobressaia sobre a outra, mas que se complementem, com suas especificidades, favorecendo processos formativos docentes e a conexão entre conhecimentos acadêmicos e conhecimentos profissionais.

Referências

BONZANINI, T. K. A formação docente e os diferentes momentos de instrumentação para o exercício da profissão. **TEXTOS FCC**, São Paulo, v. 57, p. 53-86, nov. 2019. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/textosfcc/article/view/6980/3888>. Acesso em 14 de abril e 2024.

CAPES, Portaria Nº 38, de 28 de fevereiro de 2018 - Institui o Programa Residência Pedagógica.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, v. 24, n. 1, p. 249-305, 1999.

FALKEMBACH, E. M. F. **Diário de campo**: um instrumento de reflexão. Contexto e Educação, Ijuí, ano 2, n. 7, p. 19-24, 1987.

FREIRE, P. **A educação na cidade**. São Paulo: Cortez, 2006.

FREIRE, P.; HORTON, M. **O caminho se faz caminhando**: conversas sobre educação e mudança social. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

PÉREZ GOMEZ, A. I. A aprendizagem escolar: da didática operatória à reconstrução da cultura na sala de aula. In: SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 2000, p. 53-63.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 2.ed. São Paulo/BRA: Cortez, 2000.

DOI: 10.46667/renbio.v18i1.1707

SHULMAN, L. Those who understand: knowledge growth in teaching. In: **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, set./dez. 2010. DOI: <https://doi.org/10.5902/198464442357>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/2357>. Acesso em: 12 de março de 2024.

Recebido em setembro de 2024.

Aprovado em junho de 2025.

Revisão gramatical realizada por: Waldemar Peres Junior
E-mail: wpresjunior@gmail.com