

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

A PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO INTEGRADA NO CONTEXTO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS¹
THE PERSPECTIVE OF INTEGRATED TRAINING IN THE CONTEXT OF A BACHELOR'S DEGREE IN BIOLOGICAL SCIENCES

Djiane Francine Krügel², Lenir Basso Zanon³, João Carlos Segatto Leite⁴

¹ Trabalho Desenvolvido no Projeto de Iniciação Científica

² Acadêmica do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, bolsista PROBIC/FAPERGS

³ Professora Orientadora

⁴ Bolsista do PIBIC-CNPq, Acadêmico do Curso de Engenharia Química.

RESUMO: O trabalho aborda a formação integrada no contexto de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas analisando o Projeto Pedagógico do Curso e o Plano de Ensino de um componente curricular: Prática de Ensino I: Pesquisa Biológica I, investigando as relações que podem ser estabelecidas com uma formação integrada dos sujeitos. A pesquisa é do tipo documental ressaltando aspectos de formação integrada no Projeto Pedagógico do Curso e Plano de Ensino para a produção dos dados, que foram analisados conforme Ciavatta (2008). A formação integrada possibilita uma formação completa e contribui para a produção de um ensino integrado constituindo um sujeito crítico e participativo no âmbito social.

PALAVRAS-CHAVE: Formação integrada; Projeto Pedagógico; Ciências Biológicas.

KEYWORDS: Integrated training; Pedagogical project; Biological Sciences.

INTRODUÇÃO:

A formação do professor é um processo contínuo que se estende por toda sua carreira docente, o sujeito nunca está pronto, pois quando observamos o conhecimento de modo geral, percebemos que só dominamos uma pequena parte dele e que sempre temos muito o que aprender. As mudanças constantes em nossa sociedade também requerem do professor uma permanente revisão crítica e reflexiva de seus saberes, princípios, valores e convicções, mantendo-se sempre como sujeito em transformação, pelo conhecimento socialmente partilhado (CARR; KEMMIS, 1998).

Na formação de novos professores, desde a vida escolar, vão sendo desenvolvidas crenças, significados e valores que vão ampliando conhecimentos e percepções, permitindo expressar e defender as próprias opiniões e pontos de vista, no contexto de formas de vida que repercutem e formam a personalidade de cada ser humano (Vigotski, 2001). Assim, desde cedo, o aprendizado social que ocorre no ambiente escolar vai afetando a vida dos educandos, possibilitando novas formas de pensar e agir, é ainda na Educação Básica que muitos educandos decidem ser educadores, decisão que é um reflexo de experiências formativas vivenciadas em contexto escolar. Um dos grandes comprometimentos por parte dos professores da Educação Básica está na formação dos educandos para apropriação dos conhecimentos necessários à vida em sociedade e ingressar no mundo do trabalho (BRASIL, 1996). Isso supõe compreender a necessidade de superar a tendência de que os conhecimentos sejam ensinados de forma fragmentada, em que cada professor se isola em sua disciplina/área. Tanto a vida socioambiental cotidiana quanto a atuação profissional exigem uma perspectiva integradora dos conhecimentos aprendidos tanto na

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Educação Básica, quanto no Ensino Superior, incluindo a atuação como docente.

A formação integrada pressupõe formar o sujeito como um todo, os aspectos intelectuais cognitivos não se desconectam das respectivas aptidões e competências inerentes à constituição do conhecimento profissional, pela articulação sistemática entre a preparação para o trabalho e o exercício da cidadania (CIAVATTA, 2005). Isso supõe uma formação docente coletivamente com uma equipe multidisciplinar de profissionais do ensino qualificados, além de outros recursos compatíveis para uma proposta educacional, que oriente os sujeitos a interagirem na sociedade e ingressarem no mundo do trabalho. Segundo a autora citada: "A formação integrada sugere tornar íntegro, inteiro, o ser humano dividido pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir, planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho no seu aspecto operacional simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico tecnológica e na sua apropriação histórico-social (p. 2)".

Conhecimentos aprendidos na escola e interligado com a realidade do educando, garante a relação entre conhecimentos, entendendo fenômenos e situações com autonomia e atue na solução de problemas utilizando conhecimento científico que aprendeu em aula. O envolvimento da família e da sociedade como um todo permite que o educando desenvolva habilidades sociais pela utilização dos saberes escolares na vida cotidiana.

Particularmente, no que se refere à formação do professor de Ciências e Biologia, a perspectiva integrada supõe uma pluralidade de saberes inerente à docência aliada a uma formação acadêmica mais ampliada, com apropriação de conhecimentos básicos de Física, Química, Astrologia, Geologia. Afinal, na atuação profissional, o professor necessita mediar processos de integração de conhecimentos para promover um ensino que integre saberes à luz de diversos campos de saber, possibilitando ao educando articular conceitos aprendidos no contexto escolar.

A formação acadêmica do professor supõe uma pluralidade de saberes, desde o domínio do conhecimento específico a ser ensinado até os conhecimentos sobre como ensinar o conteúdo (aprendizagem dos alunos/desenvolvimento humano/política pública da educação), conforme consta no o Projeto Pedagógico do Curso em Ciências Biológicas (UNIJUI, 2009). Os conhecimentos aprendidos durante a formação inicial docente são múltiplos e é no contexto profissional que o professor em formação aprenderá a interligar os conhecimentos aprendidos no decorrer do curso.

Considerando que uma formação integrada do professor potencializa sua atuação integradora na prática profissional em contexto escolar, este artigo analisa relações entre o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e o Plano de Ensino da disciplina "Prática de Ensino I: Pesquisa Biológica I". Com atenção focada na formação integrada no Curso, busca-se respostas à questão: quais relações podem ser estabelecidas entre o Plano de Ensino do componente curricular " Prática de Ensino I: Pesquisa Biológica I" e o Projeto Pedagógico do Curso quanto à perspectiva de uma formação integrada?

ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA DA PESQUISA

O texto decorre de uma pesquisa mais ampla, de natureza qualitativa e exploratória (LÜDKE, M.; ANDRÉ, 1986). Nele, são analisados dois documentos oficiais, situados no contexto de um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: o Plano de Ensino da disciplina "Prática de Ensino I: Pesquisa Biológica I" e o Projeto Pedagógico do Curso, com foco na perspectiva de uma formação integrada. Por meio de uma pesquisa documental busca-se discutir relações entre distintos conhecimentos integrantes da formação inicial de professores de Ciências da Natureza e Biologia,

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

com base em Ciavatta (2008), ressaltando aspectos da formação integrada do professor para atuar na Educação Básica.

A PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO INTEGRADA EM FOCO NO CURSO

Por meio da atividade de ensino de Ciências da Natureza e Biologia o professor promove no educando a atividade de estudo com vistas à apropriação de conhecimentos escolares que permitem compreender o mundo, pois possibilitam interpretar os objetos e fenômenos reais à luz dos conhecimentos representativos da universalidade humana, propiciando assim, o pleno desenvolvimento humano/social (LEONTIEV, 2004). Utilizando o conhecimento apreendido no âmbito escolar na vida cotidiana, por exemplo, sobre os ecossistemas, fotossíntese, respiração, poluição, etc., o educando se transforma e transforma a vida cotidiana, em distintos contextos da vida socioambiental. É na escola que ele se apropria e compreende esses e outros conhecimentos importantes para a melhora da vida, entendida como saúde local e global, em todas suas dimensões.

O Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas (PPC) contempla uma abordagem específica dos conteúdos estudados em Biologia, tendo como objetivo: "(...) formar Biólogos competentes para o estudo aprofundado da origem, organização e diversidade de seres vivos, da relação deles entre si e com o ambiente, além dos processos e mecanismos biológicos que regem a sua formação, desenvolvimento, reprodução e envelhecimento. A compreensão desses conceitos coloca a Biologia como parte e fundamento das ações em Saúde, entendida como o bem estar físico, psicológico, social e cultural (UNIJUI, PPC, 2009, p.2)".

Quanto ao complexo conhecimento profissional necessário para mobilizar os processos de ensino de Ciências e Biologia desde a formação inicial, PPC aborda a importância social e cultural desse ensino, tratando: "(...) das relações entre os seres vivos, de modo a minimizar os resultados do impacto ambiental da espécie humana sobre o Planeta como um todo e, em especial, sobre si mesma" (UNIJUI, PPC, 2009, p.2). Quanto ao conhecimento pedagógico importante na formação docente o PPC indica que: "Formação Pedagógica (FP) - corresponde aos componentes necessários para a formação do professor de Ciências para o ensino fundamental e de Biologia para o ensino médio. Estes componentes serão trabalhados no decorrer de todo o curso, de modo articulado com as demais ênfases de formação, no seu carácter inter-relacional e interdisciplinar, devendo contemplar uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos (UNIJUI, PPC, 2009, p. 4)".

Assim percebe-se uma formação integrada, em que conhecimentos de Biologia se articulem na formação pedagógica para ensinar Ciências e Biologia, ao longo do curso. Cada disciplina, preservando sua especificidade, é demandada a fazer inter-relações com conhecimentos de outras disciplinas estudadas no decorrer do curso. Durante o curso percebe-se a presença de disciplinas com maior "vocação" para integrar conhecimentos da formação do professor, possibilitando associar e (re) significar conhecimentos ao us -los, a exemplo da organização curricular do Curso, que possibilita ao acad mico um vínculo com a vida profissional através de um conjunto de práticas de ensino e de estágios.

Dessa forma, percebe-se a pluralidade de saberes envolvidos na formação acadêmica ao longo de inúmeros tipos de disciplinas e áreas que se entrecruzam numa formação integrada. A formação acadêmica profissional, segundo o PPC, "(...) supõe a indissociabilidade entre o saber e o saber fazer, entre as concepções, posturas, pressupostos e a a o pedagógica efetiva (UNIJUI, 2009, p3)". Isso sinaliza para uma formação e atuação profissional com mobilização de conhecimentos

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

teóricos (dimensão intelectual) e práticos (dimensão material/operacional) apreendidos no decorrer do Curso, para o exercício da profissão para uma formação completa, segundo Ciavatta (2005): "Como formação humana o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente a sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos (p.3)". O conhecimento profissional do professor abrange uma pluralidade de saberes docentes, ocupando um lugar de destaque, no nosso caso, a formação em Biologia e a formação para ensinar Biologia na Educação Básica, em diálogo com a Pedagogia. Assim, a matriz curricular do Curso abrange inúmeras disciplinas específicas da área da Biologia, como Biologia Celular, Tecidual, Fisiologia, Botânica, entre outras. E abrange inúmeras disciplinas que compõem a formação pedagógica/humanística geral, com estudos sobre as teorias da aprendizagem e do desenvolvimento, sobre as políticas públicas da educação, sobre a prática pedagógica, entre outras.

No caso específico da "Prática de Ensino I: Pesquisa Biológica I", aspectos podem ser relacionados com a noção de formação integrada, conforme indícios identificados no seu Plano de Ensino (PE). Nesta disciplina, "são realizadas atividades de campo trabalhando de forma interdisciplinar os vários ecossistemas a partir de atividades propostas pelos professores. Aborda aspectos básicos utilizados na caracterização física, química, geológica, geográfica e biológica desses ecossistemas" (UNIJUI, 2009, PE p.1). A disciplina é ministrada por um grupo de professores, responsáveis pelo ensino de distintos campos de saber (Química, Botânica, Zoologia), que buscam inter-relacionar conhecimentos em busca de compreender alguma situação real em estudo, como um ecossistema em diferentes ambientes. Consta na metodologia de ensino que: "(...) são desenvolvidas atividades práticas de campo, em uma área que apresenta vários tipos de ecossistemas, envolvendo trabalhos de coleta e análise de dados em várias áreas das ciências da vida (ex.: zoologia, botânica, ecologia, física e química ambiental), orientados por professores das diversas áreas supracitadas" (UNIJUI, 2009, PE p.1).

Os campos disciplinares são acompanhados pela compartimentalização do conhecimento devido ao estudo aprofundado e detalhado sobre o real complexo e o ensino ou a formação não podendo limitar-se à fragmentação, pois isto impede a compreensão da totalidade, necessitando inter-relacionar os conhecimentos aprendidos, que é o que acontece na prática profissional. Segundo Ciavatta "(...) a emancipação humana se faz na totalidade das relações sociais onde a vida é produzida (2005, p.2)". Assim na vida nada ocorre de forma isolada, tudo faz parte da totalidade de conhecimentos acumulados pela humanidade.

Na parte final da redação do próprio objetivo da disciplina "Prática de Ensino I: Pesquisa Biológica I" pode-se perceber indícios de alguma formação integrada, conforme segue: "propiciar aos alunos a oportunidade de desenvolver atividades práticas de campo, enfocando os métodos de coleta, análise e apresentação de dados, em uma perspectiva multidisciplinar" (UNIJUI, PE, 2009, p.1). Nela, os educandos do Curso associam distintos conhecimentos disciplinares para analisar alguma situação real identificada, produzem resultados referentes ao estudo realizado em diferentes ambientes estudados. Ciavatta (2005, p. 9) expressa o alerta de que "a lógica multidisciplinar, sobre a qual, historicamente, se baseou o currículo escolar foi condenada por uma lógica de fragmentação do saber". A excessiva compartimentalização que teima em prevalecer nos contextos de ensino e de formação limita-se na especialização em cada campo de saber, limitando,

Evento: XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

assim, a própria capacidade de pensar, que não vai além da área de conhecimento escolhida. Porém, em estudos sobre situações reais da vida cotidiana, conhecimentos específicos de cada disciplina são importantes, desde que o educando os relacione com outros conhecimentos para resolver situações problema. Sem a ajuda dos conhecimentos específicos, ele não conseguirá solucioná-las.

Dessa forma, a partir dos indícios de relações entre os dois documentos inseridos na proposta curricular do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza e Biologia, pode-se inferir que ele busca promover uma formação integrada aos seus educandos que serão futuros professores da Educação Básica. Necessitando dominar uma pluralidade de saberes necessários ao desempenho da atividade profissional, ao vivenciar dimensões de ensino integrado entre distintos conhecimentos/áreas, o professor, além de tal domínio dos saberes, necessita saber relacioná-los com vistas a poder explicar os objetos e fenômenos que acontecem na vida real.

Ciavatta (2005, p.3) destaca que “a formação integrada tem origem remota pretendia ser omnilateral no sentido de formar o ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, científico-tecnológica. Foi aí que se originou o grande sonho de uma formação completa para todos”. A formação no Curso inclui conhecimentos de Biologia, Física, Química, Geografia, História, e outros, sem contemplar distintos conhecimentos apreendidos de forma inter-relacionada, ele não propiciará uma formação integrada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação integrada proposta no Curso potencializa o desenvolvimento de um conhecimento profissional articulado ao longo da formação docente inicial, em prol da realização de um ensino articulador do conhecimento escolar, pela inter-relação das diversas áreas do saber. Isso possibilita aos educandos uma melhor compreensão e inter-relação entre os conhecimentos aprendidos na escola e aqueles que circulam no cotidiano, ampliando as visões de mundo por meio da apropriação de saberes aliados a uma formação integral e completa, que relaciona os diversos tipos de conhecimento.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.349, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Congresso Nacional, 1996.
- CARR, W. & KEMMIS, S. Teoria crítica de la enseñanza: investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martinez Roca, 1988.
- CIAVATTA, Maria. A Formação Integrada a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. 11/9/2008.
- LEONTIEV, A. N. O desenvolvimento do psiquismo. Tradução: Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2004.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- UNIJUI. Plano de Ensino de Prática de Ensino I: Pesquisa Biológica I. Curso de Ciências Biológicas. DCVida. Ijuí, 2009.
- UNIJUI. Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas, Licenciatura. Regime Noturno. Título concedido: Licenciado em Ciências Biológicas,.
- VIGOTSKI, L. S. A construção do Pensamento e da Linguagem. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.