

**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)**Eixo Temático:** Humanidades e Educação

## **A PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO INTEGRADA DO PROFESSOR NO CONTEXTO DA EXPOSIÇÃO CONHECER PARA PRESERVAR<sup>1</sup>**

**João Carlos Segatto Leite<sup>2</sup>, Lenir Basso Zanon<sup>3</sup>, Mara Lisiane Tissot Squalli<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Trabalho de Pesquisa

<sup>2</sup> Licenciado em Química e discente do curso de Engenharia Química - UNIJUI

<sup>3</sup> Professora do Departamento de Ciências da Vida – UNIJUI

<sup>4</sup> Professora do Curso de Ciências Biológicas - UNIJUI

Trabalho de Pesquisa

### **INTRODUÇÃO**

As inúmeras transformações na sociedade incluem as da educação, como no campo do currículo, com avanços no conhecimento pela crescente necessidade de articulação dos conhecimentos disciplinares entre si e com conhecimentos da vida cotidiana. Por um lado, as ciências de referência e as disciplinas escolares, sendo especializadas por natureza, consistem numa inerente simplificação do real. Por outro lado, o real é complexo por natureza. Isso situa o ensino escolar, no qual os conhecimentos disciplinares necessitam fazer parte de um todo, sem perder sua especificidade, sem o que não há aprofundamento no conhecimento do real, por meio de cada disciplina/área: no mundo da vida, o conhecimento não ocorre de forma isolada e sua compreensão requer o domínio de conhecimentos de várias áreas com os quais é possível entender o todo.

Com esses pressupostos, discutimos neste texto aspectos da formação inicial de professores de Ciências Biológicas, com o objetivo de analisar relações de articulação entre dimensões educativas consideradas importantes ao desenvolvimento dos processos de constituição da docência, na licenciatura. Para isso, analisamos um recorte do processo formativo que diz respeito a uma vivência propiciada no contexto da Exposição Conhecer para Preservar, uma atividade que vem sendo realizada, há dez anos, no contexto do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí, RS), sob o viés da perspectiva da integração de saberes. A metodologia abrangeu realização de entrevista com uma professora do Curso que vem participando, desde o início, da referida Exposição, registrada em áudio, seguida da transcrição das falas com construção de resultados. Para preservar o anonimato, a referida professora será nomeada de Maria, neste texto, que contempla uma análise preliminar, nesta etapa da pesquisa.

### **DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE INTERAÇÃO E FORMAÇÃO**

Nas falas de Maria foi possível identificar uma variedade de características formativas propiciadas pelas vivências dos acadêmicos no contexto da Exposição, que “começou a partir da ideia de se ter uma Mostra das atividades do Curso. Em algumas disciplinas eram produzidos materiais pelos alunos, e que acabavam se perdendo. Então, pensamos em como poderíamos mostrar as produções dos estudantes para outros alunos e para a comunidade em geral, também para as escolas de

**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)

**Eixo Temático:** Humanidades e Educação

Educação básica, em geral. Trata-se da ideia de uma Mostra Temática entendida como espaço educacional. A cada ano é trabalhada uma nova temática, para não ficar repetitivo, tanto para os acadêmicos como para os visitantes da Exposição”.

No que se refere ao histórico da Exposição, Maria destacou que “ao longo dos dez anos, ela propiciou ricas vivências de educação científica e ambiental”. A essas vivências podem ser atribuídos importantes aspectos formativos para o futuro professor. Maria referiu-se à Exposição como sendo um “projeto que nasceu da expectativa de se aproximar a Universidade, o Curso de Ciências Biológicas do Museu Antropológico Diretor Pestana (MADP) e a comunidade. Percebia-se a possibilidade de mediar o conhecimento científico e alertar para a importância da interação humana no seu ambiente”.

Nestes dez anos, o Curso de Ciências Biológicas da UNIJUÍ, em parceria com o MADP, contando com o protagonismo dos bolsistas do Programa de Educação Tutorial (PET Biologia – MEC/SESU) organizou dez edições da Exposição Conhecer para Preservar, com os mais variados temas: Conhecer para Preservar - Flora e Fauna Regional (2008); Conhecer para Preservar - Flora e Fauna Regional II (2009); Conhecer para Preservar - A bacia do Rio Ijuí: biodiversidade, usos e preservação das águas (2010); Conhecer para Preservar: Ano Internacional das Florestas – (2011); Conhecer para Preservar - Plantas medicinais e princípios bioativos (2012); Conhecer para Preservar: O valor da Biodiversidade (2013); Conhecer para Preservar - A Natureza em minha Casa (2014); Conhecer para Preservar - As estações do ano (2015); Conhecer para Preservar - Evolu...Indo? (2016); Conhecer para Preservar - As Doenças que Assola (ra) m a Humanidade: Micróbios, Vetores e Outras Interações Ecológicas (2017).

É possível perceber que uma pluralidade de focos temáticos foi abrangida na Exposição, ao longo dos dez anos, sinalizando indícios de que ela vem propiciando a vivência de importantes processos de articulação de saberes mobilizadores da formação inicial do professor. Nos dizeres de Maria, “é impossível desvincular as ações da Exposição com as ações do Curso de Ciências Biológicas. A Exposição foi se tornando cada vez mais vinculada ao Curso de Ciências Biológicas e foi se constituindo como elo de ligação entre o curso de licenciatura e o de bacharelado. Embora com currículos e objetivos diferentes, a Exposição foi ajudando a manter uma integração entre os dois cursos. Há também integração entre diferentes cursos da Universidade, como Farmácia, Agronomia, Medicina Veterinária, Química. A cada ano há um grupo de cerca de 15 acadêmicos que se envolve na organização da Exposição”.

Na fala também pode-se perceber indícios de focos de integração da formação docente, sendo que “desde a escolha da temática, até a pesquisa bibliográfica, o aprofundamento no tema, a escolha dos enfoques, eles estudam muito, e eles produzem textos e, ao final, há elaboração de uma espécie de folheto informativo e explicativo sobre o tema daquele ano, que é entregue aos visitantes”. Cabe destacar também que “a exposição aparece citada no PPC do Curso, a partir de 2009, sendo uma atividade que está dentro da temática do Curso, que é movimentada por alunos e professores do Curso, vinculada ao Projeto do Curso. Eles também concebem e constroem diferentes formas de materiais e são várias disciplinas envolvidas na produção desses materiais. E, sem os professores não funcionaria, eles precisam de orientação sobre o que fazer, como se organizar no tempo, porque a Exposição fica aberta em maio e junho de cada ano”.

**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)

**Eixo Temático:** Humanidades e Educação

Maria se pronunciou sobre aspectos formativos da exposição, explicando que “uma vez tendo passado pela experiência de elaborar essa exposição, de montar ela, os alunos certamente desenvolvem uma capacidade mais ampla de resolver problemas”. Citou um exemplo, explicando que: “nas temáticas eles fazem uma espécie de linha do tempo, então, eles têm que fazer uma pesquisa histórica bastante objetiva, cronológica, situando no tempo o que e como aconteceu, quem são as pessoas, que fatos científicos E essa linha do tempo dá para eles uma perspectiva diferente do avanço científico, do conhecimento, disso tudo que eles estão elaborando, ali. E eles têm desafios, no momento em que eles têm que “mostrar” isso. Por exemplo, ao estudarem a perspectiva histórica das doenças, estudaram o caso do antigo Egito, com implicação de questões sociais da época. E, por exemplo, neste caso, decidiram fazer uma réplica de um sarcófago, para o que, necessitaram retomar e ampliar muitos conhecimentos de diferentes disciplinas, como grandezas, proporções (Matemática), ou que tipos de materiais usar, uma resina, uma tinta (Química), precisam saber quais os agentes causadores das doenças, como se desenvolvem aquelas doenças, tipos de tratamento, como era feito o tratamento naquela época (Biologia)”.

As manifestações apresentadas neste texto indicam focos de articulação entre distintos saberes e dimensões formativas que perpassam as vivências dos futuros professores no contexto da Exposição. Como aponta Ciavatta (2005), o exercício da formação integrada é uma experiência de democracia participativa. Ela é uma ação coletiva, uma vez que o movimento de integração é, necessariamente, social.

Maria reforçou que o aluno desenvolve o pensamento crítico, a autonomia ante a situações problema, uma vez que “cada exposição tem um tema, que é tratado teoricamente e que eles planejam e fazem montagens de modelos em diferentes ambientações. Por exemplo, no caso dos vírus, eles constroem modelos em tamanho macroscópico, então, necessitam fazer cálculos de proporções, escalas, para poderem colocar a mão na massa”. Outra vez, é possível perceber que a vivência interativa do futuro professor no contexto da Exposição acena para a perspectiva da integração de saberes com promoção de capacidades aliadas ao desenvolvimento ao mesmo tempo profissional e pessoal. Trata-se de valorizar a visão da formação do sujeito, visto como um todo. Segundo Ciavatta (2005):

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).

Isso implica num conhecimento interligado com a realidade do educando, em que ele aprenda de forma relacionada com sua vida, entendendo fenômenos e situações com autonomia, desenvolvendo-se como sujeito com identidade, com capacidade para solucionar problemas utilizando o conhecimento científico que aprendeu em salas de aula. Nota-se também a importância do envolvimento da sociedade e da família, juntamente com a proposta educativa com gestores e professores, para que os educandos tenham a oportunidade de participar ativamente e democraticamente, permitindo que desenvolvam habilidades sociais utilizando e (re) significando saberes diversificados.

**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)**Eixo Temático:** Humanidades e Educação

Foi destacada, também, a contribuição para o desenvolvimento da criatividade, pois “eles exercitam a prática de criação. Eles atuam como artesões, porque eles têm que criar tudo. Desde o início, eles precisam desenvolver e usar a imaginação, a capacidade de criar coisas, de imaginar e construir. Desenvolvem a parte do pensamento abstrato, precisam do conhecimento e estudam sobre o tema, não apenas na Biologia, mas isso não é algo de fora deles. Por exemplo, eles têm que imaginar a Exposição e, para isso, fazem de modo a aplicar conceitos, também de Física, de Matemática, de Química, de forma relacionada”.

São dizeres que fazem refletir sobre a noção de formação integrada, termo cuja “origem remota está na educação socialista que pretendia ser omnilateral no sentido de formar o ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, científico-tecnológica”, na relação com o desenvolvimento humano em sua plenitude e para agir no mundo do trabalho como cultura, como tudo aquilo que transforma a natureza; sempre entrecruzado pelo conhecimento e pela tecnologia. Com a noção de “força produtiva”, trata-se, aqui, de valorizar a noção de trabalho como constitutivo da existência humana, da qual “se originou o grande sonho de uma formação completa para todos” (CIAVATTA 2008, p.3).

Assim, a formação integrada supõe educar o sujeito visto como um todo, em suas dimensões humanas intelectuais e operacionais, dinamicamente integradas entre si, na promoção da cidadania responsável. Isso situa a importância de discutir a formação inicial de professores com atenção voltada, pois, para as relações entre distintas dimensões humanas, em busca de entender a integração como fator constitutivo dos saberes teóricos/práticos do professor.

Outra dimensão formativa mencionada por Maria refere-se ao protagonismo estudantil, ao desenvolvimento da capacidade de comunicação, porque, no contexto das atividades da Exposição, o futuro professor interage promovendo “a parte da explicação, de saber se expressar. Eles constroem e têm um roteiro, que eles usam, mas eles têm que falar em público, sendo esse um fundamental aprendizado para os alunos da licenciatura, na medida em que esses precisam explicar, de uma maneira compreensível, para pessoas de todas as idades, pois falam para visitantes, desde crianças de pré-escola até a terceira idade, todos vão conseguir interagir com aquele mesmo objeto”. Promover a formação integrada supõe que o professor tenha uma formação qualificada que favoreça o incentivo aos alunos com novas propostas educacionais, que permitam novas interações e ações na sociedade, contribuindo na formação para o mundo do trabalho, visto como um todo, para o que, segundo os dizeres de Ciavatta (2008, p. 15): “é preciso que se discuta e se procure elaborar coletivamente, as estratégias acadêmico-científicas de integração. Tanto os processos de ensino aprendizagem, como de elaboração curricular necessitam ser objeto de reflexão e de sistematização do conhecimento através das disciplinas básicas e do desenvolvimento de projetos que articulem o geral e o específico, a teoria e a prática dos conteúdos, inclusive com o aproveitamento das lições que os ambientes de trabalho podem proporcionar (visitas, estágios etc.)”. Nesses processos interativos, o desenvolvimento da capacidade inventiva e criativa anda junto com o desenvolvimento dos conhecimentos científicos integrantes da constituição profissionais. Isso remete ao entendimento de que uma “ideia em curso que parece deflagrar processos criativos nesse sentido é a articulação arte e ciência. Há que se dar ao aluno horizontes de captação do mundo além das rotinas escolares, dos limites do estabelecido e do normatizado, para que ele se aproprie da

**Modalidade do trabalho:** Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)

**Eixo Temático:** Humanidades e Educação

teoria e da prática que tornam o trabalho uma atividade criadora, fundamental ao ser humano. (idem, p. 15).

Pode-se dizer que a formação integrada do professor propiciada pela sua vivência no contexto da Exposição implica num espírito de abertura para interagir por meio de formas diversificadas de saber, na relação com o uso de conhecimentos referentes a distintas disciplinas para o entendimento de temáticas relevantes e complexas por sua natureza.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ainda que se trate de uma análise em fase preliminar, a discussão expressa no limite de tamanho deste texto permite sinalizar a percepção de que a formação do professor ao longo da licenciatura é mobilizada e potencializada por processos interativos com características como as vivenciadas no contexto da Exposição Conhecer para Preservar. Trata-se de interações formativas que promovem o domínio e o uso, de forma integrada, de uma pluralidade de saberes abrangidos na abordagem compreensiva de temas complexos em estudo, contribuindo na apropriação e (re) significação de conhecimentos, com desenvolvimento da linguagem, do pensamento e de capacidades próprias ao exercício da docência, na área. Afinal, para atuar na prática profissional, o professor necessita desenvolver aptidões como a autonomia, a iniciativa, a criatividade, a imaginação, como responsável pela mediação dos processos de mediação dos conhecimentos capazes de promover melhorias na vida socioambiental. Cabe ao professor desenvolver o ensino integrado dos mais diversos conhecimentos e áreas e isso requer, além do domínio dos saberes, que ele saiba relacioná-los com mediação de formas de explicação dos fenômenos, situações, problemas e temas complexos. É a formação integrada que permite ao professor de Ciências Biológicas realizar um ensino integrador do conhecimento, possibilitando aos educandos uma melhor compreensão e inter-relação entre os conhecimentos aprendidos na escola, para explicar situações do cotidiano. Isso amplia a visão de mundo na direção de uma formação completa, que relaciona os diversos tipos de conhecimento, rompendo com o ensino fragmentado, contribuindo na formação de sujeitos socialmente responsáveis, capazes de integrar conhecimentos para a melhoria da vida.

### **REFERÊNCIAS**

Clavatta, Maria. A FORMAÇÃO INTEGRADA a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. 11/9/2008.