

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

THAÍS POSSATI MIRANDA

**A PRÁTICA INTERDISCIPLINAR NOS CURSOS DE ENGENHARIA DE
AGRIMENSURA E INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
UNIPAMPA - CAMPUS ITAQUI – DA PROPOSTA À
REALIDADE**

**Itaqui
2016**

THAÍS POSSATI MIRANDA

**A PRÁTICA INTERDISCIPLINAR NOS CURSOS DE ENGENHARIA DE
AGRIMENSURA E BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA UNIPAMPA - CAMPUS ITAQUI – DA PROPOSTA À
REALIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel
Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia
da Universidade Federal do Pampa.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto
Cardoso da Silveira

**Itaqui
2016**

THAÍS POSSATI MIRANDA

**A PRÁTICA INTERDISCIPLINAR NOS CURSOS DE ENGENHARIA DE
AGRIMENSURA E BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DA UNIPAMPA - CAMPUS ITAQUI – DA PROPOSTA À
REALIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel
Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia
da Universidade Federal do Pampa.

Área de Concentração: Práticas
Pedagógicas.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 21/11/2016.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Paulo Roberto Cardoso da Silveira
Orientador
Unipampa

Prof. Dr. Jonas Anderson Simões das Neves
Unipampa

Prof. Esp. Isaac Ramos Junior
Unipampa

Dedico este trabalho aos meus amados pais, Mauro e Rosa, a minha irmã Júlia, por todo amor, carinho e apoio recebido ao longo desses anos, e a toda minha família.

AGRADECIMENTO

Ao Prof. Dr. Paulo Roberto Cardoso da Silveira pela orientação e ajuda no desenvolvimento desse trabalho.

Aos professores por possibilitaram meu desenvolvimento e evolução ao longo do curso.

Aos colegas da universidade pelo apoio e amizade.

RESUMO

A Prática interdisciplinar consiste num esforço em que um tema ou fenômeno é abordado com a mobilização de conhecimentos de duas ou mais disciplinas e intencionalmente se estabelecem nexos e vínculos, buscando-se alcançar um conhecimento mais abrangente. A função da universidade não é apenas capacitar o acadêmico, mas construir um conhecimento que promova sua cidadania e consciência, através do estímulo do seu senso crítico e autonomia, rompendo a barreira entre a teoria e a prática. Por isso a interdisciplinaridade deve ter um fim prático, estar inserida e ser exercida no cotidiano acadêmico. No processo educativo a interdisciplinaridade visa favorecer o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos; o professor através de práticas interdisciplinares possibilita o compartilhamento, o diálogo, a interdependência entre os conceitos. Com a ênfase que a discussão sobre a interdisciplinaridade tem assumido no Brasil, faz-se necessário um estudo sobre a situação na Unipampa em relação a interdisciplinaridade presente nos cursos de graduação. Utilizando-se de questionários aplicados a docentes e discentes dos cursos de Engenharia de Agrimensura e Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, da Universidade Federal do Pampa, o presente estudo analisa as formas pelas quais a interdisciplinaridade se manifesta nas práticas pedagógicas dos cursos em questão. Busca-se propor uma reflexão sobre o tema aos discentes e docentes, pretendendo-se contribuir com a discussão sobre o mesmo e conscientizá-los sobre sua importância na formação profissional. Aponta-se para as dificuldades encontradas pelos docentes para desenvolver as práticas interdisciplinares motivadas pela sua formação, a ausência de espaços nos cursos onde exercite-se o agir interdisciplinar e as estruturas curriculares que compartimentam o conhecimento em componentes curriculares estanques.

Palavras-chave: Ensino. Compreensão. Práticas Pedagógicas. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

Interdisciplinary practice consists of an effort in which a theme or phenomenon is approached with the mobilization of knowledge from two or more disciplines and intentionally establishes ties and bonds, seeking to achieve a more comprehensive knowledge. The function of the university is not only to empower the academic, but to construct a knowledge that promotes its citizenship and consciousness, by stimulating its critical sense and autonomy, breaking the barrier between theory and practice. That is why interdisciplinarity must have a practical end, be inserted and be exercised in everyday academic. In the educational process, interdisciplinarity aims to favor the learning process, respecting the students' knowledge; The teacher through interdisciplinary practices enables sharing, dialogue, and interdependence between concepts. With the emphasis that the discussion about interdisciplinarity has assumed in Brazil, it is necessary to study the situation in Unipampa in relation to the interdisciplinarity present in undergraduate courses. The present study analyzes the ways in which interdisciplinarity manifests itself in the pedagogical practices of the courses in question, using questionnaires applied to teachers and students of the courses of Engineering of Surveyor and Interdisciplinary in Science and Technology of the Federal University of Pampa. The aim is to propose a reflection on the subject to the students and teachers, aiming to contribute with the discussion about the same and to make them aware of its importance in the professional formation. The difficulties encountered by teachers in the development of interdisciplinary practices motivated by their formation, the absence of spaces in the courses where the interdisciplinary action and the curricular structures that compartmentalize the knowledge in the curricular components are studied.

Keywords: Education. Comprehension. Pedagogical Practices. Interdisciplinary.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
1.1	A Interdisciplinaridade	09
1.1.2	Interdisciplinaridade na universidade.....	12
1.2	Objetivos.....	13
1.2.1	Objetivo geral	14
1.2.2	Objetivos específicos	14
1.3	Justificativa	14
1.4	Metodologia	15
1.5	Organização do trabalho	15
2	DESENVOLVIMENTO.....	15
2.1	Revisão de literatura	15
2.1.1	A Interdisciplinaridade no PPC do BIC&T	17
2.1.2	A Interdisciplinaridade no PPC do curso de Engenharia de Agrimensura.....	17
2.2	A COMPREENSÃO DOS DOCENTES ACERCA DA INTERDISCIPLINARIDADE.....	18
2.2.1	Docentes do BIC&T	18
2.2.2	Docentes de Engenharia de Agrimensura	19
2.3	PENSAMENTO DOS DISCENTES ACERCA DA INTERDISCIPLINARIDADE.....	20
2.3.1	Discentes do BIC&T e Engenharia de Agrimensura	20
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
	APÊNDICES.....	24

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por intuito a investigação da interdisciplinaridade como prática pedagógica no ensino superior, tomando-se como referência os cursos de Engenharia de Agrimensura e Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Pampa - campus Itaqui. Busca-se realizar de forma exploratória uma investigação sobre o sentido da interdisciplinaridade e estimular a discussão de conceitos pouco trabalhados em sala de aula: as práticas interdisciplinares, a promoção da interdisciplinaridade pelos professores, o pensamento interdisciplinar na UNIPAMPA Itaqui.

1.1 A Interdisciplinaridade

A formação da palavra interdisciplinaridade deu-se pela união da preposição latina 'inter' ao substantivo 'disciplinaridade', resultando num conceito que se diferencia de outros afins, como a multidisciplinaridade, a transdisciplinaridade e a pluridisciplinaridade; e significa, em sentido geral, uma interação entre as disciplinas, um conhecimento gerado a partir da contribuição de duas ou mais disciplinas.

De acordo com Lenoir, in Fazenda (2011, p. 86), "a interdisciplinaridade escolar exige um movimento crescente em três níveis, assim compreendidos: curricular, didático e pedagógico."

O primeiro nível, curricular, exige o estabelecimento de ligações de interdependência, de convergência e de complementaridade entre as diferentes matérias escolares que formam o percurso de uma ordem de ensino ministrado, a fim de permitir que surja do currículo escolar uma estrutura interdisciplinar. (LENOIR in FAZENDA, 1998, p. 57).

Para José (2008, p. 86),

Há um segundo plano, o didático. A interdisciplinaridade didática tem como objetivo básico articular o que prescreve o currículo e sua inserção nas situações de aprendizagem. É o espaço de reflexão do fazer pedagógico e sobre ele, planejando e revisando estratégias de ação e de intervenção, o que ainda não é o suficiente. Há, portanto, um terceiro nível da interdisciplinaridade escolar: o pedagógico, espaço da atualização em sala de aula da interdisciplinaridade didática. A escola precisa trabalhar com um conhecimento vivo, que tenha sentido para os que nela habitam:

professores e alunos.

No processo educativo, a interdisciplinaridade visa favorecer o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos, através de suas finalidades, técnicas e noções.

Para Fazenda (2011, p. 43), os problemas enfrentados ao ministrar aulas nos anos 60, 70 e 80 eram basicamente os mesmos,

“[...] de integração em suas múltiplas facetas: entre os professores das equipes, entre os conteúdos e metodologia das disciplinas adotadas, entre a programação dos cursos e a expectativa dos educandos, entre a formação recebida e a execução das funções, posteriormente assumidas. Quase sempre cada disciplina procurava encerrar-se em si mesma, negando-se a colocar em questão a validade na apresentação de determinados conteúdos diante das exigências da realidade e clientela que se procurava formar.”

O professor que exercita a interdisciplinaridade possibilita o compartilhamento, o diálogo, a interdependência entre conceitos e dimensões da realidade social, mas, como cita Trindade (2008, p. 82), percorrendo “[...] as regiões fronteiriças flexíveis onde o ‘eu’ convive com o ‘outro’”.

Essa prática interdisciplinar promove uma ruptura com o tradicional, com o cotidiano escolar, propondo uma desconstrução.

Oliveira (2008, p. 55) compreende a prática pedagógica como:

“a prática profissional do professor antes, durante e depois da sua ação em classe, com os alunos. Ela revela as competências, os invariantes de conduta, bem como os esforços de adaptação efetuados pelo profissional do ensino para responder aos desafios impostos pelas situações complexas em contexto de ensino-aprendizagem.”

Além de formar-se um professor, deve-se também formar-se um pesquisador, provocando outras características que não são levadas em consideração em pesquisas convencionais sobre educação; um pesquisador completo, não um pesquisador apenas para determinada área.

Para Tavares (2008, p. 152):

“os pesquisadores, neste processo, se reconhecerão cada vez mais capazes de pensar em sua prática, tomando consciência da importância e da necessidade de serem socializadores, construtores e produtores de conhecimento. A teoria e a prática vão ressignificando o seu trabalho. Sem conchamar a neutralidade em suas ações, suas formas de ver e de construir suas identidades pessoais e profissionais serão alteradas para sempre.”

Na formação profissional, a interdisciplinaridade exige aptidões relativas às formas de intervenção requisitadas e às condições que influenciem para seu melhor exercício.. Para Fazenda (2008, p. 23), [...] o desenvolvimento das competências necessárias requer a conjugação de diferentes saberes disciplinares.”

Ainda, segundo Fazenda (2011, p. 154):

“se tratamos de interdisciplinaridade na educação, não podemos permanecer apenas na prática empírica, mas é necessário que se proceda a uma análise detalhada dos porquês dessa prática histórica e culturalmente contextualizada.”

A interdisciplinaridade tem a ver com uma procura pelo equilíbrio entre uma avaliação fragmentada e uma súmula resumida. Pode ser definida como a mistura entre atividades disciplinares e interdisciplinares com lógicas diferentes. Não é apenas um trabalho em equipe, mas também individual.

Enquanto no Brasil a interdisciplinaridade é admitida apenas como uma possibilidade para a sistematização da educação, na Europa e Estados Unidos esse é um tema bastante atual. Por isso, um estudo sobre a interdisciplinaridade no ensino é algo especialmente necessário.

O objetivo inicial da interdisciplinaridade é permitir um melhor desenvolvimento de atividades por conta dos estudantes, assegurando sua orientação e definindo, assim, seus papéis em sociedade

A interdisciplinaridade é uma prática de produção de conhecimento a partir de um eixo temático, e, de acordo com Maranhão (2008),

“(...) além de reunir vários especialistas de diferentes áreas do conhecimento, com diversos saberes especializados, a prática interdisciplinar de produção de conhecimento possibilita uma evolução da aplicação de conceitos e métodos de diferentes áreas, gerando algo que não se encaixa perfeitamente em nenhuma delas. Ou seja, a interdisciplinaridade surge no contexto da aplicação e necessita de difusão e comunicação de resultados parciais ao longo de um processo dinâmico de pesquisa.”

Assim, o termo interdisciplinaridade é usado para definir a contribuição existente entre várias disciplinas ou setores de uma mesma ciência. Somente um enfoque interdisciplinar possibilita um reconhecimento entre o estudado e o vivido, esse sendo resultado de múltiplas experiências.

1.1.2 Interdisciplinaridade na universidade

A partir dos anos 2000, especialmente por causa de programas como FIES e PROUNI, foi desenvolvida uma democratização do ensino superior, fazendo com que as instituições de ensino (IEs) recebessem alunos vindos do ensino médio com uma fraca formação e conseqüentemente, uma preparação intelectual precária. A maioria desses alunos enxergam o diploma como uma ferramenta de ascensão social e, de acordo com Leite (2015, p. 48)

“(...) chegam à faculdade sem entender o que é o conhecer, e sem aperceber-se de sua grandeza. Por estes motivos, os estudantes devem ser expostos, desde os anos iniciais do curso superior, a melhores processos de aprendizagem, que possibilitem a eles conscientização e participação de forma ampla na construção do conhecimento. (...) é latente a necessidade de integração e participação de diferentes agentes para concretizar um plano de formação integral e crítica, capaz de mudar os caminhos da mediocridade acadêmica. A Interdisciplinaridade deve ganhar forma procedimental e ser institucionalizada estruturalmente, como garantia de sua existência. Contudo, a efetivação de uma estrutura acadêmica interdisciplinar, esbarra na comodidade academicista e no alto custo que muitos projetos interdisciplinares propostos representam.”

A função da universidade não é apenas capacitar o acadêmico, mas construir um conhecimento que promova sua cidadania e consciência, através do estímulo do seu senso crítico e autonomia, rompendo a barreira entre a teoria e a prática, priorizando o desenvolvimento de competências, habilidades, valores e conhecimentos em função dos novos saberes que se produzem, os quais exigem um novo perfil profissional.

Essa barreira entre a teoria e a prática instaura um ensino descontextualizado e fragmentado, o qual não tem significado para o aluno, pois não faz relação entre sua vida social e seu universo cultural. Por isso a interdisciplinaridade deve ter um fim prático, estar inserida e ser exercida no cotidiano acadêmico. Assim, segundo Amem (2005, p. 172), “[...] precisamos envolver professores e alunos neste cenário e contextualizá-lo. Para isto, é importante pensar sobre um projeto pedagógico dos cursos superiores que contemple a perspectiva interdisciplinar.”

De acordo com Favarão (2004, p. 108)

“Portanto, é necessário refletir sobre um modelo curricular interdisciplinar, que leve em conta a nova visão de ensino no contexto social, para que o aluno possa reintegrar o mundo do conhecimento à sua maneira de agir,

pensar e sentir a visão interdisciplinar coletivamente, dentro e fora da universidade, superando o modelo fragmentado e compartimentado de estrutura curricular fundamentada no isolamento de conteúdos.”

Através do diálogo que se estabelece entre as disciplinas e entre os sujeitos das ações, a interdisciplinaridade devolve a identidade às disciplinas, fortalecendo-as e evidenciando uma mudança de postura na prática pedagógica. (FAVARÃO, 2004, p. 112).

1.2 Justificativa

Com a ênfase que a discussão sobre a interdisciplinaridade tem assumido no Brasil, faz-se necessário um estudo sobre sua efetivação na Unipampa no tocante aos cursos de graduação. Neste caso, trata-se de investigar a realidade vivenciada no campus Itaqui.

O presente estudo buscará coletar informações sobre a efetividade das práticas interdisciplinares, desde como são pensadas na conformação dos PPCs, até a sua execução em sala de aula. Pensa-se contribuir para provocar uma reflexão de discentes e docentes da Universidade, os quais poderão utilizar este trabalho na discussão sobre o tema da interdisciplinaridade, conscientizando-os sobre sua importância na formação profissional.

Torna-se necessário verificar como os PPCs dos cursos trazem a questão da interdisciplinaridade, como ela é proposta e como efetivamente tem sido aplicada no cotidiano das práticas pedagógicas. Neste percurso, no sentido de sensibilizar a comunidade acadêmica, propõem-se entrevistas com os coordenadores dos cursos e os membros do Núcleo Docente Estruturante – NDE e a aplicação de questionários aos discentes. O fato de utilizar este levantamento com discentes é importante, pois permite conhecer deles o que entendem por interdisciplinaridade e como a percebem nos componentes curriculares.

Como este material, de forma exploratória, pode-se descortinar como a interdisciplinaridade tem ido além dos discursos e vem sendo operada concretamente. A partir daí, pode-se contribuir para um debate sobre sua relevância e obstáculos institucionais e culturais a sua efetivação.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Analisar as formas pelas quais a interdisciplinaridade se manifesta nas práticas pedagógicas dos cursos de Engenharia de Agrimensura e do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Unipampa - campus Itaqui.

1.3.2 Objetivos específicos

Compreender qual o entendimento que os docentes e discentes tem sobre a interdisciplinaridade como elemento enriquecedor das práticas pedagógicas;

Analisar, através dos PPCs, como os cursos consideram a relevância da interdisciplinaridade e sua efetivação;

Compreender, através da visão docente e discente, como a interdisciplinaridade é promovida na prática pedagógica cotidiana;

1.4 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa exploratória, pois trata-se de traçar-se uma primeira aproximação sobre o tema, ainda abordado insuficientemente no contexto do ensino universitário. Optou-se por uma abordagem qualitativa, pois esta permite ao investigador conhecer como os agentes envolvidos nas práticas pedagógicas, docentes e discentes, percebem o objeto em estudo e como agem em relação à efetivação da interdisciplinaridade. Caracteriza-se esta pesquisa como um estudo de caso, pois delimita-se o objeto de estudo a fim de possibilitar seu conhecimento mais aprofundado.

Escolheu-se como objeto deste estudo dois cursos da UNIPAMPA – campus Itaqui: o Curso de Engenharia em Agrimensura, por que acaba de reformular seu PCC, sendo importante verificar como incorpora-se a prática interdisciplinar como elemento constituinte da proposta pedagógica, tendo como referência o debate contemporâneo sobre a interdisciplinaridade; e o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, o qual tem como característica focar a dimensão

interdisciplinar do conhecimento.

Inicialmente, tomou-se os PPCs como documentos a serem descortinados, pois representam a identidade oficial de cada curso. Após sua análise, foram feitas entrevistas com os coordenadores e com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos, através de e-mails; deste modo, buscou-se compreender qual a leitura que os docentes fazem da Interdisciplinaridade como componente da concepção pedagógica do curso, confrontando sua percepção com o discurso instituído no PPC.

Após suas análises, optou-se por aplicar um questionário aos discentes do BIC&T e da Engenharia de Agrimensura, contendo perguntas referentes ao desenvolvimento dos componentes curriculares; foram aplicados aos discentes através de formulários eletrônicos, possibilitando conhecer como identificam as práticas interdisciplinares no decorrer do curso e qual a avaliação de sua contribuição.

Nas entrevistas com os NDEs foram abordadas questões relativas a quais disciplinas foram elaboradas com o intuito de promover a interdisciplinaridade, e que, posteriormente, foram confrontadas com as respostas dos discentes.

1.5 Organização do trabalho

Em um primeiro momento, o presente trabalho apresenta uma discussão introdutória sobre os conceitos da interdisciplinaridade; em um segundo momento são abordados os principais tópicos acerca da interdisciplinaridade encontrados nos PPCs dos cursos em questão. Após, será apresentada a visão dos docentes, membros do NDE dos respectivos cursos, e dos discentes. E, ao final, uma análise sobre as formas em que a interdisciplinaridade se manifesta nas práticas pedagógicas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

A Prática interdisciplinar consiste num esforço em que um tema ou fenômeno

é abordado da forma que o(s) investigador(es) lançam mão de conhecimentos de duas ou mais disciplinas e intencionalmente estabelecem nexos e vínculos, buscando alcançar um conhecimento mais abrangente.

De acordo com Favarão, (2004, p. 112), “o ponto de partida e de chegada de uma prática interdisciplinar está na administração participativa e na metodologia participativa”, fazendo com que a interdisciplinaridade “devolva a identidade às disciplinas, fortalecendo-as e evidenciando uma mudança de postura na prática pedagógica”, através do diálogo que se estabelece entre as próprias disciplinas e os alunos e professores.

Como prática pedagógica, a interdisciplinaridade busca explicar fatos ou conceitos, utilizando-se da visão de diferentes disciplinas, buscando uma integração conceitual que amplia a base de reflexão. Tais práticas visam contextualizar o aluno, motivando-o a construir um campo mais amplo de conhecimentos, gerando autonomia para que ele atue e interfira na sociedade. Elas podem ocorrer em um espaço destinado a um componente curricular ou em outros espaços propostos durante os cursos, os quais oportunizem a interação interdisciplinar.

Hoje debate-se a necessidade da flexibilização curricular, buscando possibilitar aos discentes optar por um percurso formativo, o qual vincule-se a uma determinada formação profissional pretendida. A Flexibilização Curricular não é apenas um acréscimo de atividades complementares na estrutura curricular. A estrutura curricular deve ser resultado de uma coletiva discussão realizada no âmbito do PPC, caracterizando o curso e construindo uma estrutura que agregue uma formação generalista, aproveitando as possibilidades e espaços de aprendizado disponíveis; esta flexibilização não pode abdicar da articulação interdisciplinar, esta concebida como a interação de diferentes disciplinas de um mesmo semestre, ou semestres diferentes.

Na busca do pensamento crítico, o papel da escola é promover, de acordo com Zanon, (2014, p. 136.), “um ensino centrado na interdisciplinaridade”, que seja capaz de “suscitar reflexões sobre a condição humana e sobre o mundo, que não submeta os alunos ao mero acúmulo de conteúdos, à memorização de fórmulas e regras (...).” Ou seja, que o aluno seja capaz de pensar por ele mesmo, refletindo acerca da sociedade em que ele se encontra.

2.1.1 A Interdisciplinaridade no PPC do BIC&T

De acordo com o PPC, o curso do BIC&T tem como um dos objetivos uma formação focada no diálogo entre componentes curriculares, na busca da interdisciplinaridade, fazendo diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, através de uma alta flexibilização curricular; adotando o desenvolvimento de trabalhos em grupos de diferentes áreas.

A flexibilização curricular substitui o modelo de grade por uma nova estrutura que possibilita ao aluno participar do processo de formação profissional; rompe com o enfoque unicamente disciplinar e sequenciado a partir de uma hierarquização artificial de conteúdos; cria novos espaços de aprendizagem; busca a articulação teoria e prática como princípio integrador (conectar o pensar ao fazer); possibilita ao aluno ampliar os horizontes do conhecimento e a aquisição de uma visão crítica que lhe permita extrapolar a aptidão específica de seu campo de atuação profissional e propicia a diversidade de experiências aos alunos. (NETO, 2004, p. 18).

Esta flexibilização não pode abdicar da articulação interdisciplinar, esta concebida como a interação de diferentes disciplinas de um mesmo semestre, ou semestres diferentes.

Deve-se destacar que o BICT faz parte de uma concepção de cursos interdisciplinares, os quais querem fornecer um conhecimento menos focado no âmbito disciplinar e mais focado na capacidade de articulação interdisciplinar. Pretende-se a formação de profissionais com uma capacidade de enfrentar problemas a partir de uma prática interdisciplinar.

2.1.2 A Interdisciplinaridade no PPC do curso de Engenharia de Agrimensura

Já o PPC do curso de Engenharia de Agrimensura visa a formação de um profissional com pensamento interdisciplinar, que, enquanto graduando, tenha uma visão global e contextualizada dos problemas, contemplando a integração de conteúdos e a interdisciplinaridade.

Para Thiesen (2008),

“Maria Cândida Moraes (2002), na obra O paradigma educacional emergente, ressalta que, se a realidade é complexa, ela requer um pensamento abrangente, multidimensional, capaz de compreender a complexidade do real e construir um conhecimento que leve em

consideração essa mesma amplitude.”

Ou seja, se os problemas que os alunos enfrentarão depois de formados necessitam para serem adequadamente compreendidos de conhecimentos provenientes de várias áreas científicas, o pensamento interdisciplinar é essencial, pois proporciona essa visão mais ampla dos problemas. Ao estimular o pensamento interdisciplinar, o PPC pretende que cada aluno deve aprender a pensar de forma interdisciplinar, possibilitando usar dos conhecimentos disponíveis para a resolução de problemas.

À comissão do curso e ao NDE ficam atribuições que visam o incentivo de estratégias interdisciplinares, priorizando-se projetos de ensino-aprendizagem, integrando ACGs, atividades semipresenciais, estágios, ações interdisciplinares, atividades de extensão, pesquisa e atividades práticas, como alternativa para flexibilização curricular, no qual o próprio aluno dirige-se a um percurso formativo.

A Flexibilização Curricular não é apenas um acréscimo de atividades complementares na estrutura curricular. A estrutura curricular deve ser resultado de uma coletiva discussão realizada no âmbito do PPC, caracterizando o curso e construindo uma estrutura que agregue uma formação generalista, aproveitando as possibilidades e espaços de aprendizado disponíveis.

Além disso, necessita-se da busca de um corpo docente composto de educadores que tenham formação qualificada, embasada em estudos interdisciplinares da profissionalidade requerida.

Existe a oferta de componentes curriculares – Tópicos de Laboratório Interdisciplinar I e II – que tem por objetivo estimular o aluno na formulação do pensamento interdisciplinar, mas não são componentes obrigatórios.

2.2 A COMPREENSÃO DOS DOCENTES ACERCA DA INTERDISCIPLINARIDADE

2.2.1 Docentes do BIC&T

A interdisciplinaridade é importante na formação do profissional, pois ele precisa usar de conhecimentos que interligam um objeto de estudo aos diversos campos da ciência. Ele deve saber usar seus conhecimentos na resolução de

problemas cotidianos. Mas o BIC&T não é um curso que tem como prioridade a formação profissionalizante, mas sim um melhor entendimento de diferentes áreas de conhecimento em que o discente poderá seguir.

A interdisciplinaridade é trabalhada no currículo, mas, na prática, as disciplinas são pouco interligadas, pois a abordagem interdisciplinar fica a critério do professor; práticas interdisciplinares são mais identificadas nas áreas em que o docente tem mais interesse, pois a maioria é formada para exercer uma profissão. Deve-se considerar que os docentes possuem formação disciplinar e sem formação específica para docência.

O BIC&T é um curso que se organiza em componentes curriculares geradores e articuladores, onde no primeiro semestre do curso o aluno é orientado a cursar componentes curriculares geradores do conhecimento – que totalizam 870 horas-, e, a partir do segundo semestre, deve optar por componentes curriculares articuladoras – com total de 1410 horas -. Devido a esse fato, a maioria das horas de formação do curso são de componentes curriculares articuladoras ou disciplinas complementares de graduação (DCGs), fazendo com que o aluno curse cerca de 60% de disciplinas advindas de outros cursos do campus, ficando a cargo desses cursos a promoção de práticas interdisciplinares.

A interdisciplinaridade pode ser promovida pela semana acadêmica, pelas ACGs e outras, mas são práticas esparsas; dependem mais das escolhas dos alunos e dos projetos dos professores.

A interdisciplinaridade é importante quando o aluno se propõe a resolver problemas reais, mas perde um pouco sua importância quando pretende-se especializar em uma área muito específica.

2.2.2 Docentes de Engenharia de Agrimensura

O conceito de interdisciplinaridade é formado mais na prática do que na teoria, o trabalho interdisciplinar estabelece pontos em comum entre duas ou mais disciplinas. Mas o professor, que tem sua formação rígida¹ e disciplinar, tem

1 O termo rigidez aqui não significa estrita, confinada a uma determinada disciplina, mas sim, uma formação em engenharia, área de caráter interdisciplinar, mas que não possui uma cultura de dialogar com outras áreas de conhecimento vistas como alheias ou distantes das especificidades da atuação do profissional engenheiro.

dificuldades de trabalhar de forma diferente, por mais que ele tenha compreensão da importância de trabalhar de maneira interdisciplinar. Uma alternativa para superar este limite seria fazer com que o docente conseguisse detectar o contato com outras disciplinas, pois todas as disciplinas podem promover a interdisciplinaridade.

As práticas interdisciplinares são promovidas em disciplinas nas quais o professor busca intersecção com outras, fazendo o aluno ampliar sua visão de mundo, desfazendo alguns equívocos que a visão disciplinar pode causar. Também poderiam ser promovidas durante a semana acadêmica, onde até mesmo os docentes poderiam ter contato com a interdisciplinaridade, através de cursos.

Enfatizam que o mundo era conectado, o avanço das ciências fizeram uma desconexão, talvez a interdisciplinaridade seja um modo de reconectar novamente.

2.3 PENSAMENTO DOS DISCENTES ACERCA DA INTERDISCIPLINARIDADE

2.3.1 Discentes do BIC&T e Engenharia de Agrimensura

Os questionários foram respondidos por 20 (vinte) discentes no total, sendo 12 (doze) alunos do BIC&T e 8 (oito) de Engenharia de Agrimensura. Na visão dos mesmos, a interdisciplinaridade é abranger várias áreas, um processo de ligação, uma interação entre as diferentes disciplinas para a formação de conceitos referentes a uma área do curso; não focá-lo em um específico assunto, mas em vários, um ensino diversificado em busca de inovações.

Eles reconhecem que a interdisciplinaridade é importante – tanto para a formação do aluno, quanto para depois de formado – para o conhecimento, para integração entre os cursos, contribuindo para a formação acadêmica do discente, oferecendo uma nova postura diante do conhecimento, mudando a atitude na busca do conhecimento. A consideram importante para a formação profissional e da cidadania, abrindo um leque de opções, no qual o aluno pode escolher qual área mais se identifica.

Eles apontam que para uma melhor promoção da interdisciplinaridade, deveriam ser implantados mais debates na sala de aula, mais eventos e minicursos, como a semana acadêmica, aulas mais explicativas sobre a utilização dos conceitos fora do ambiente universitário.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em ambos os PPCs há uma preocupação com a interdisciplinaridade, o BIC&T focando na flexibilização curricular e a Engenharia de Agrimensura no pensamento interdisciplinar.

De acordo com os docentes, a falta de debate sobre os conceitos de multi/trans/interdisciplinaridade, a falta de formação dos docentes como professores, mas sim como pesquisadores, levam a uma flexibilização curricular em excesso no BIC&T, acabando por desarticular a estrutura curricular, dificultando as práticas interdisciplinares. Uma estrutura curricular mais coesa, a qual fornecesse ao estudante um conjunto de espaços (componentes curriculares) articulados entre si e outros espaços integradores (projetos de pesquisa ou extensão, seminários, ACGs, semana acadêmica, entre outros), os quais possibilitassem o exercício da interdisciplinaridade, poderia contribuir para a efetivação dos objetivos do curso.

Na perspectiva de Leite (2010, p. 50), as principais barreiras para a efetivação da interdisciplinaridade são: “a produtividade acadêmica mensurada por volume de publicação; a acomodação da análise crítica na área de formação do professor e compartimentalizada em disciplinas; o alto custo de se financiar uma formação interdisciplinar.”

No caso da Engenharia de Agrimensura, a formação dos docentes em áreas específicas, faz com que os mesmos não tenham contato com métodos interdisciplinares de ensino propostas neste trabalho, e, por mais que tenham a intenção de promover práticas interdisciplinares aos alunos, acabam não sabendo como realizá-las. Tópicos de Laboratório Interdisciplinar I e II – que tem por objetivo estimular o aluno na formulação do pensamento interdisciplinar, não é obrigatório, e são pouco difundidos entre os alunos, os quais têm pouco ou nenhum conhecimento sobre estes componentes.

Esses empecilhos não são constatados pelos discentes, os quais têm uma visão coerente sobre a interdisciplinaridade (comparada a revisão de literatura aqui realizada, aos PPCs e aos conhecimentos dos docentes), e que conseguem identificar práticas interdisciplinares nas ACGs, nas semanas acadêmicas, promovidas anualmente, e em projetos promovidos em conjunto com professores.

Pode-se dizer que estes compreendem a importância da interdisciplinaridade e reivindicam mais espaços capazes de promovê-la.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMEM, B. M. V.; NUNES, L. C. Tecnologias de Informação e Comunicação: Contribuições para o Processo Interdisciplinar no Ensino Superior. **Revista Brasileira de Educação Médica**, vol. 30, n. 3, p. 171-180, 2006.

FAVARÃO, N. R. L.; ARAÚJO, C. S. A. Importância da Interdisciplinaridade no Ensino Superior. **Eucere**, Umuarama, v.4, n.2, p. 103-115, jul./dez., 2004.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade – Transdisciplinaridade: Visões Culturais e Epistemológicas. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008, p. 17-28. ISBN 978-85-249-1408-9.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou ideologia**. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011, 200 p.
GUIMARÃES, M. J. E. Interdisciplinaridade: consciência do servir. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008, p. 125-134. ISBN 978-85-249-1408-9.

LEIS, H. R. **Caderno de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**. Sobre o Conceito de Interdisciplinaridade. n. 73, Florianópolis, 2005, 23 p. ISSN 1678-7730 Nº 73.

LEITE, F. S.; BENÍCIO, J. **INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO SUPERIOR: proposta de um novo método**. AMPLIANDO Revista Científica da Facerb, v.2. n.1, Jan./Jun.2015.

LIMA, S. R. A. Mais Reflexão, Menos Informação!. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008, p. 185-199. ISBN 978-85-249-1408-9.

MARANHÃO, T. P. A. **Produção interdisciplinar de conhecimento científico no Brasil: temas ambientais**. Soc. estado. vol.25 no.3 Brasília. Dec. 2010.

NETO, A. C. Flexibilização Curricular: cenários e desafios. In: NETO, A. C. (Org.). **Coleção Pedagógica**. Natal: Editora da UFRN, 2004, p. 18. n.6.

OLIVEIRA, A. A. O olhar da Pesquisa em Educação sobre a Multidimensionalidade Subjacente as Práticas Pedagógicas. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008, p. 53-64. ISBN 978-85-249-1408-9.

PELEIAS, I. R. et al. Interdisciplinaridade no Ensino Superior: Análise da Percepção de Professores de Controladoria em Cursos de Ciências Contábeis na Cidade de São Paulo. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 16, n. 3, p. 499-532, nov. 2011

THIESEN, J. S. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem.** Rev. Bras. Educ. vol.13 no.39 Rio de Janeiro. Dec. 2008.

TRINDADE, D. F. Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as ciências. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008, p. 65-84. ISBN 978-85-249-1408-9.

VARELLA, A. M. R. S. Nota Introdutória. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou ideologia.** 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011, p. 9-13.

YARED, I. O que é Interdisciplinaridade? In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008, p. 161-166. ISBN 978-85-249-1408-9.

ZANON, S. R. T.; PEDROSA, A. T. Interdisciplinaridade e Educação. **CADERNOS DO CNLF – FONÉTICA, FONOLOGIA, ORTOGRAFIA**, vol. 18, n. 7, p. 134-145, 2014.

APÊNDICE A – Questionários

Questionário aplicado aos docentes:

- Como a Interdisciplinaridade pode contribuir com a formação profissional? Como isto é pensado no caso dos cursos de engenharia de agrimensura ou BICT?
- Em sua compreensão, quais disciplinas deveriam promover a interdisciplinaridade?
- Onde pode-se identificar práticas interdisciplinares no desenvolvimento dos componentes curriculares?
- Identificam-se outras formas de promover a interdisciplinaridade no decorrer do curso?
- Qual a importância da interdisciplinaridade em sua avaliação?

Questionários aplicados aos discentes:

- Na sua opinião, o que é interdisciplinaridade?
- Qual a importância dela nos cursos de graduação?
- Ela é importante para a formação do aluno? E para depois de formado?
- Você acha que existe interdisciplinaridade nas disciplinas que você cursa/cursou?
- Ela é proposta de alguma outra forma, além das aulas?
- De quais formas a interdisciplinaridade poderia ser promovida no seu curso?
 - Você acha que a semana acadêmica promove a interdisciplinaridade? E as ACGs?
- Os projetos realizados em conjunto com professores e outros alunos promovem?