



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO
DIRETORIA DE ENSINO A DISTÂNCIA

Interdisciplinaridade e a EPCT: Um Estudo de caso sobre Projeto Integrador no IFPE

Interdisciplinarity and EPCT: A Case Study on the Integrating Project at IFPE

João Bosco de Souza

IFPE campus Paulista | joao.souza@paulista.ifpe.edu.br

Patrícia de Souza Maciel

IFPE campus Paulista | patricia.maciel@paulista.ifpe.edu.br

Luis Lucas Dantas da Silva

IFPE campus Vitória de Santo Antão | lucas.dantas@vitoria.ifpe.edu.br

RESUMO

O presente trabalho almeja discutir o conceito da interdisciplinaridade e a educação profissional, científica e tecnológica. Por se tratar de um assunto bastante discutido no ambiente acadêmico, decidimos explorar o tema e tentar compreender a importância do método na instituição de ensino. O ambiente escolar sempre foi visto como um local para se estimular o intelecto e construir conhecimentos. Inclui-se aí a assimilação de conteúdos, mas também se refere à aquisição de habilidades importantes para a vida dos jovens, que permitam uma visão maior do mundo do trabalho, da vida pessoal e profissional. A interdisciplinaridade surgiu pela necessidade de criação de um novo paradigma de ciência e do conhecimento, além da necessidade de elaboração de um novo projeto de educação, escola e vida, constituindo-se, então, numa prática educativa reativa à abordagem disciplinar e normalizada do conhecimento entendida, como uma atividade coletiva e solidária onde se articulam percepções e práticas. A partir dessa abordagem, indivíduos de todas as idades compreendem que um mesmo fato ou tema pode ser observado e estudado a partir de diferentes pontos de vista. A conclusão é que, apesar do tempo em que essa discussão está instaurada pouco se caminhou nas práticas..

Palavras-chaves: Educação Profissional. Interdisciplinaridade. Conhecimento.

ABSTRACT

The present work aims to discuss the concept of interdisciplinarity and professional, scientific and technological education. Because it is a subject that is widely discussed in the academic environment, we decided to explore the topic and try to understand the importance of the method in the educational institution. The school environment has always been seen as a place to stimulate the intellect and build knowledge. This includes the assimilation of content, but it also refers to the acquisition of important skills for the life of young people, which allow a greater vision of the world of work, personal and professional life. Interdisciplinarity emerged from the need to create a new paradigm of science and knowledge, in addition to the need to develop a new project of education, school and life, constituting, then, an educational practice reactive to the disciplinary and normalized approach to knowledge. understood, as a collective and solidary activity where perceptions and practices are articulated. From this approach, individuals of all ages understand that the same fact or theme can be observed and studied from different points of view. The conclusion is that, despite the time in which this discussion has been established, little progress has been made in practices

.Keywords: Professional education. Interdisciplinarity. Knowledge

1 INTRODUÇÃO

Existem vários desafios na construção da interdisciplinaridade de um currículo. Com a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), esse desafio se apresenta ainda mais complexo visto que os requisitos de interdisciplinaridade entre os componentes do eixo comum e da parte técnica estão contemplados, na forma, na BNCC.

Essa contemplação diz respeito às Unidades Curriculares, Projetos Integradores e Estágios. Ao observar a literatura acerca da interdisciplinaridade nas Escolas Técnicas e também nos Institutos Federais identifica-se que esse aspecto está contemplado em toda a normatização do ensino mas pouco observado na prática do mesmo.

Observa-se nas construções dos PPCs a grande dificuldade em contemplar a interdisciplinaridade por conta de vários desafios que se apresentaram na prática da interdisciplinaridade onde o mais importante é o entendimento do conceito. A falta desse entendimento geram resistências nos professores para iniciar uma experiência com a prática da interdisciplinaridade, tal como projetos integradores. Associado a isso a formação dos mesmos foi baseada na compartilhamento dos componentes curriculares. Outro aspecto importante que reforça uma resistência observada é uma experiência anterior sem sucesso em projetos integradores como também a percepção que a construção de uma interdisciplinaridade exige um tempo maior quando comparado aos componentes que não trazem essa característica.

Diante deste contexto, nossa investigação propõe compreender o conceito de interdisciplinaridade no âmbito da educação, através de uma pesquisa bibliográfica associada a entrevistas com profissionais da educação, com recorte especial na educação profissional, científica e tecnológica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Interdisciplinaridade e suas contribuições científicas

A pergunta da pesquisa se refere a identificação de uma similaridade, ou não, dos sentidos atribuídos a palavra interdisciplinaridade nas várias contribuições científicas e nos documentos normativos. Vários autores pesquisam a integralidade dos currículos, Cariello (2009) nos fala:

A palavra integrar, segundo Ciavatta (2005, p. 84), tem um '[...] sentido de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da **unidade no diverso**, de tratar a **educação como uma totalidade social**', ou seja, em um projeto curricular, busca-se a integração por meio da formação geral que deverá ser parte inseparável da educação profissional, contemplando todos os campos em que se dá a preparação para o trabalho. (CARIELLO, 2009, p. 61, grifos nossos).

Segundo Lopes e Macedo, (2011), as propostas curriculares transversais podem apresentar uma variedade de formas:

A primeira possibilidade é não fazer distinção entre os conteúdos do eixo longitudinal das disciplinas escolares e o eixo transversal. A segunda possibilidade é a realização de projetos pontuais, em alguns momentos do currículo, abrindo espaço no eixo longitudinal para os temas transversais. Nesse caso há certa aproximação com a própria metodologia de projetos, porém sem superar as disciplinas escolares. Na terceira possibilidade, são organizadas atividades entre uma ou mais disciplinas escolares que garantam a abordagem dos temas transversais. (LOPES; MACEDO, 2011, p. 128).

.

Piaget (1973) afirma que a interdisciplinaridade é uma forma de pensar. O enfoque epistemológico de Piaget propõe a interdisciplinaridade como a possibilidade de intercâmbio mútuo e a integração recíproca entre várias ciências.

Para Japiassu (1976), a interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto. A interdisciplinaridade visa à recuperação da unidade humana pela passagem de uma subjetividade para uma intersubjetividade e, assim sendo, recupera a idéia primeira de cultura (formação do homem total). Portanto, mais do que identificar um conceito para interdisciplinaridade, o que os autores buscam é encontrar seu sentido epistemológico, seu papel e suas implicações sobre o processo do conhecer.

O que se nota na exposição dos teóricos acima citados é a importância na construção dessa interdisciplinaridade seja através do eixo longitudinal ou transversal das disciplinas escolares

2.2 PROJETO INTEGRADOR NO IFPE

O IFPE não possui nenhum documento que trata especificamente sobre os projetos integradores. O nosso Projeto Político Pedagógico Institucional – PPPI 2009 - 2013, cita a importância da interdisciplinaridade. Para o Ifpe os princípios pedagógicos são eixos estruturadores do ensino-aprendizagem que possibilitam a materialização do desempenho do futuro profissional, capaz de vincular a educação à prática social e ao mundo do trabalho, relacionar teoria e prática, estar preparado para o exercício da cidadania, explicar adequadamente os processos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, apresentar autonomia intelectual e pensamento crítico e ser flexível frente a novas condições de ocupação no mundo do trabalho. Para tanto, o ambiente mais favorável à aprendizagem é o interdisciplinar, considerando que as práticas interdisciplinares contribuem para a formação simultânea do estudante nos aspectos técnico e prático, pluralista e crítico, implicando uma qualidade social e política, pois, por INTERDISCIPLINARIDADE, enquanto princípio pedagógico, compreende-se que todo conhecimento é construído em um processo dialógico permanente com outros conhecimentos que se completam, apontando para a necessidade do seu domínio, com vistas a que essas conexões entre si se efetivem. Outro princípio pedagógico é a CONTEXTUALIZAÇÃO enquanto transposição didática, em que o professor relaciona o conhecimento científico às experiências do estudante, ou seja, transforma essa vivência em conhecimento e transfere o aprendido a novas vivências.

Já nos Projetos pedagógicos dos cursos encontramos a descrição do conceito sobre projeto integrador como um instrumento que visa trabalhar a interdisciplinaridade, envolvendo os estudantes e docentes do curso através de pesquisa e atividades que exijam a integração e transposição dos conhecimentos e habilidades adquiridos nos componentes curriculares do curso, na intenção de fazê-los reconhecer e aplicar seu aprendizado, a partir de uma visão generalizante, complementar e flexível ligada aos desafios profissionais que irão se apresentar.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Como esse trabalho propõe-se a identificar o entendimento do conceito interdisciplinaridade, realizar-se-á um estudo descritivo do tipo relato de experiência com abordagem qualitativa, sobre a utilização de um roteiro didático de investigação para entender junto a professores e pedagogos sobre os principais desafios encontrados na implantação da interdisciplinaridade na EPCT.

O estudo exploratório foi desenvolvido consoante às proposições elaboradas por Marconi e Lakatos (2010) e Stake (2011). Segundo Marconi e Lakatos “sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito [...] sobre determinado assunto”.

Também, visa-se conhecer as distintas contribuições científicas acerca do conceito que se deseja estudar, revisitando a literatura existente. Entende-se que a revisão da literatura é um levantamento do que existe sobre o assunto e das filiações teóricas que o balizam.

A escolha da metodologia baseada na revisão bibliográfica foi feita devido essa metodologia ter sido bastante utilizada em estudos exploratórios ou descritivos nos casos em que o objeto de estudo proposto é pouco estudado ou pouco entendido, tornando difícil a formulação de hipóteses precisas. A sua indicação para esses estudos relaciona-se ao fato de a aproximação com o objeto ser dada a partir de fontes bibliográficas. Portanto, a pesquisa bibliográfica possibilita um amplo leque de informações, além de permitir a utilização de dados aleatórios em inúmeras publicações, auxiliando também na construção, ou na melhor definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo definido, no caso aqui, a interdisciplinaridade na EPCT.

Esta pesquisa foi composta dos seguintes procedimentos:

- a) levantamento bibliográfico preliminar;
- b) formulação do problema;
- c) elaboração do plano provisório do assunto;
- d) busca de fontes;
- e) classificação;
- f) leitura do material;

- g) fichamento;
- h) escolha dos entrevistados;
- g) execução das entrevistas;
- h) organização lógica do assunto no banco de dados.

Para a realização da pesquisa, foram planejadas duas frentes de trabalho:

- a) Revisão dos documentos de normatização e regulação, a exemplo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Plano Nacional de Educação, etc.
- b) Revisão dos livros e periódicos.
- c) Execução das entrevistas.

Na primeira frente de trabalho, se buscou realizar um levantamento das publicações mais recentes acerca do tema interdisciplinaridade, aplicadas ao campo das Leis que regem a política educacional, identificando, classificando (tipificando), a natureza, a origem, as finalidades, os objetivos e as práticas desenvolvidas.

Na segunda frente, ao pesquisar os livros e bancos de dados Periódicos da CAPES, *SciELO* e da *Educ@*, foi analisado os trabalhos de cunho empírico analítico acerca das temáticas anunciadas e associadas ao contexto das práticas/políticas educacionais, a partir da análise de exemplos que estimulem a compreensão, para verificar quais são as permanências, avanços e tendências da pesquisa e da produção acadêmica no campo empírico e teórico conceitual.

O procedimento da pesquisa realizou, num primeiro momento, uma localização (doravante, levantamento da base de dados) e compilação (doravante, reunião sistemática do material contido nas revistas citadas) dos dados através da leitura do tipo *scanning*, procurando tópicos das obras, utilizando o índice ou sumário, ou a leitura de algumas linhas, parágrafos, com o objetivo de encontrar frase ou palavras-chave (principal e secundária).

E, também, através da leitura do tipo *skimming*, com a captação da tendência geral, sem adentrar em detalhes, baseando-se nos títulos, subtítulos e ilustrações (gráficos, tabelas, etc), quando houver, lendo também parágrafos, visando encontrar a essência do trabalho.

Esses aspectos requerem um mapeamento de campo, sobretudo voltado às políticas educacionais. Especialmente, em relação aos processos de implementação dessas políticas no contexto nacional, desvelando suas concepções e metodologias.

Compreender esses elementos significa, antes de tudo, possibilitar o desenvolvimento de estratégias para o aprimoramento e ressignificação da interdisciplinaridade no cenário do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE).

Utilizamos também uma coleta de dados, um questionário de cunho empírico. O questionário, segundo Gil (1999, p.128) pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”. Então, nas questões de cunho empírico, é o questionário uma técnica que servirá para coletar as informações da realidade, tanto do empreendimento quanto do mercado que está inserido.

Nossa pesquisa trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência com abordagem qualitativa, sobre a utilização de um roteiro didático de investigação para entender junto a professores e pedagogos sobre os principais desafios encontrados na implantação da interdisciplinaridade na EPCT.

3.1 Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos participantes do estudo foram os professores e pedagogos que responderam as questões levantadas da investigação. A escolha deve-se a esses profissionais serem os responsáveis tanto por pensar quanto executar a educação. O recrutamento foi realizado por meio de amostragem não probabilística do tipo intencional, no qual o conhecimento do pesquisador sobre a população e seus elementos foi usado para selecionar os casos a serem incluídos na amostra (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

3.2 Instrumentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio da observação participante dos docentes e pedagogos sobre duas questões relacionadas ao tema da nossa pesquisa, foram postadas através do *WhatsApp* onde foram respondidas por texto e por áudio, contendo as seguintes perguntas: Quais os principais desafios encontrados na implantação da

interdisciplinaridade na EPCT? Interdisciplinaridade e Projeto integrador, qual a sua opinião?

Para os dados provenientes da entrevista, elencamos os principais trechos dos depoimentos que refletiam a experiência dos pesquisados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A percepção dos pesquisados sobre as questões relacionadas a pesquisa

Dois pedagogos e um professor responderam as perguntas da entrevista. Todos os sujeitos são servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco do Campus Pesqueira e o Campus Paulista.

Os entrevistados mencionaram os desafios para a implantação da Interdisciplinaridade na EPCT:

[...] Penso que o maior desafio seja quebrar os paradigmas da organização multidisciplinar, com a qual estamos há muito habituados. Sair desse local de segurança requer muita coragem, além de esforço conjunto, estudo e muita reflexão. E isso não é algo que se desenvolve espontaneamente. É preciso um planejamento sistemático de reuniões, debates e formação em serviço que, aos poucos vá elucidando e trazendo possibilidades de articulações interdisciplinares nascidas nas salas de aula desse grupo de professores. [...] Particularmente defendo práticas interdisciplinares ao longo do currículo, seja por meio de atividades mais simples, articuladas por dois ou mais docentes, seja por meio de desenvolvimento de projetos integradores. No caso dos projetos integradores, prefiro compreendê-los não como disciplinas a mais, criadas para integrar o currículo, mas sim dentro das disciplinas já existentes, aproveitando as intersecções das diferentes áreas do conhecimento. Embora não seja muito a favor, penso que a proposta apresentada pelo IFPE de prever projetos integradores nas matrizes dos cursos seja uma forma de garantir ensaios interdisciplinares para que, futuramente, essa integração curricular se dê de forma mais orgânica. (Pedagogo 1).

[...] Um dos maiores desafios é conseguir projetar um currículo que atenda as especificidades dos campi, nós sabemos que hoje nós temos campi agrícola, industrial, temos a expansão 1 e 2, temos uma heterogeneidade de situações que implica numa resignificação do que chamamos de interdisciplinaridade, por isso que esse é o desafio, enquanto uma assessoria pedagógica pensar de uma forma única e ao mesmo tempo respeitando essas especificidades, porque quando pensamos numa proposta curricular sobre um olhar interdisciplinar, temos que levar em consideração que da mesma forma que os campi tem as suas diferenças há também níveis de reflexão de como todos do instituto estão inseridos nesta mudança neste trabalho. Tudo tem que ser levado em consideração a experiência conceitual com essa perspectiva, as

especificidades de cada campus, o próprio movimento institucional, falamos de interdisciplinaridade desde os anos 60 e 80 mas sabemos que a escola positivista é nossa escola *mater* na pedagogia, porque ela praticamente inventou a escola é um movimento secular pra sair das caixas e pensar num currículo de forma integrada, portanto é um desafio para os institutos federais pois trata-se de algo importante, necessário e histórico provocado pela reforma do ensino médio (BNCC) nos motiva a desenhar novos currículos e entendo de forma positiva e necessária. [...] Entendo que há um movimento natural no processo de aprendizagem, deixamos de aprender de ambiente em ambiente e assim pensar o currículo de uma forma holística e integral, o projeto integrador já um atividade que pressupõe esse termo de interdisciplinaridade, a integração dos componentes curriculares, a busca do indivíduo pela curiosidade então o projetor integrador e a interdisciplinaridade são tentativas para a resignificação para integração do projeto como um todo e não por partes. (Pedagogo 2).

[...] O principal desafio é a falta de consciência dos professores do papel de suas cadeiras para cada curso. O professor chega ao Campus, recebe uma ementa e começa a dar aula da sua cadeira sem qualquer conhecimento de quais são as outras matérias e quais são as suas dinâmicas. Além disso, nos encontros pedagógicos essa interação também não é trabalhada.. [...] A experiência que eu tive de projeto integrador foi buscar que os envolvidos se inserissem a um modelo pré-estabelecido, o que não me parece uma boa ideia para que exista uma interdisciplinaridade, pois essa deve acontecer de forma natural por meio da motivação de cada professor de qual é o papel de sua disciplina. (Professor 1).

Os desafios expressos nos depoimentos representa o nível de complexidade relacionada à especificidade de implantação da interdisciplinaridade na EPCT. Os depoimentos apresentam diversas opiniões que demonstram os benefícios da mudança mas das dificuldades de implantação, com a nova proposta de mudança curricular do ensino médio, essas discussões voltaram a tona e passaram a ser debatidas num ambiente escolar de forma constante e necessária.

Reconhecemos a importância de considerar as dificuldades do profissional de educação, mas também do estudante que não está habituado a este novo processo metodológico de ensino. Desde sempre o discente é acostumado a aprender de forma gradual, passo a passo e agora ele deverá aprender de forma holística mais geral com interação entre as disciplinas num mesmo momento.

5 CONCLUSÃO

Observa-se que existe uma convergência de opiniões tanto entre os autores citados quanto entre os profissionais de EPCT escutados na pesquisa, da importância da interdisciplinaridade. Mas a teoria não nos ajuda muito a colocar o conceito em prática porque trata o assunto de uma maneira a fazer um recorte no aprendizado, o recorte da interdisciplinaridade.

A interdisciplinaridade não é um recorte nos saberes mas o próprio saber. Também não deve estar atrelado a nenhuma prática específica, tal como os projetos integradores, simplesmente porque a interdisciplinaridade é uma visão do todo dentro da parte, ou seja, é o entendimento, primeiro por parte do docente e depois dos alunos, que aquele conteúdo se reveste de diversas dimensões pois está vivo no universo observável, está vivo no nosso cotidiano, na nossa vida.

A interdisciplinaridade é um dos aspectos que vai dar sentido aos conteúdos apresentados.

Seria importante um documento do IFPE que trouxesse mais claramente os objetivos e as práticas que devem ser desenvolvidas nos projetos integradores possibilitando assim uma orientação tanto na construção dos projetos pedagógicos dos cursos no que se refere às metodologias pedagógicas utilizadas como também sendo uma orientação mais prática para a construção dos projetos integradores.

Como docentes compreendemos os desafios propostos por essa mudança de paradigma educacional, mesmo sabendo que não se trata de nada novo, pois desde a década de 60 que é discutido a interdisciplinaridade, mas muito pouco foi implantado de forma direta e geral pelas instituições de ensino profissional, científico e tecnológico.

REFERÊNCIAS

- CARIELLO, Laura Isabel de Lucena. **Implementação do currículo do ensino médio integrado no curso de eletrotécnica no Cefet/PA.** 2009. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2009.
- CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação.** Retratos da Escola, v. 5, p. 27-41, 2011 FRIGOTTO, G.;
- CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições.** 3a edição. São Paulo: Cortez, 2012.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social** São Paulo: Atlas, 1994.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. 2016. Brasília. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>
- JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber** Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- LOBIONDO-WOOD; G.; HABER, J. Amostragem. In: _____. **Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.
- LOPES, Antonia Osima. Aula Expositiva. In: VEIGA, Ilma Passos de Alencastro (org) **Técnicas de Ensino: por que não?** São Paulo: Papirus, 1991.
- LUKÁCS, G. **Materialismo e dialética: crise teórica das ciências da natureza.** Brasília: Editora Kiron, 2011.
- MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MOLL, J. et. al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil Contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades.** Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MOURA, D. H.; RAMOS, M. N.; GARCIA, S. **Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio.** 2007 PARO, V. H.. Administração escolar: introdução a crítica. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2016.
- PIAGET, Jean. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: José Olympio, 1973.
- THIESEN, Joarez da Silva. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem.** Revista Brasileira de Educação. São Paulo, 2008.