

Projeto interdisciplinar no ensino superior: análise da percepção de coordenadores e docentes em uma instituição privada

Interdisciplinary projects in higher education: an analysis of perception of coordinators and professors in a private institution

Mário Sergio Teixeira Marques* Max Cirino de Mattos** Yluska Bambirra Assunção***

Informações do artigo

Recebido em: 17/08/2018

Aprovado em: 27/11/2018

Palavras-chave:

Interdisciplinaridade. Gestão do ensino superior. Metodologia do ensino superior. Projeto interdisciplinar.

Keywords:

Interdisciplinarity. Management of Higher Education. Methodology of Higher Education. Interdisciplinary Project.

Autores

* Mestre em Administração – Centro Universitário UNA
mario@lataci.org

** Doutor em Ciências da Informação – UFMG – Professor do Mestrado em Administração – Centro Universitário UNA
max@lataci.org

*** Mestre em Administração – Centro Universitário UNA
yluska@lataci.org

Como citar este artigo:

MARQUES, Mário Sergio Teixeira; MATTOS, Max Cirino de; ASSUNÇÃO, Yluska Bambirra. Projeto interdisciplinar no ensino superior: análise da percepção de coordenadores e docentes em uma instituição privada. *Competência*, Porto Alegre, v. 11, n. 2, dez. 2018.

Resumo

Este texto analisa a percepção de coordenadores e docentes sobre a interdisciplinaridade no Projeto Interdisciplinar (PI) nos cursos de graduação de uma instituição de ensino superior privado em Minas Gerais – Brasil. Tomando como base o estabelecido nas Diretrizes Curriculares dos cursos analisados. Frente a um cenário de profundas transformações tecnológicas com implicações no mundo do trabalho, não basta ter conhecimento específico de uma área; existe a necessidade de aprimorar a visão sistêmica do profissional do amanhã com a integração de conhecimentos de diversas áreas. Com abordagem qualitativa e pesquisa descritiva, a fundamentação teórica explorou os conceitos de disciplina e interdisciplinaridade. Foram realizadas entrevistas abertas com oito docentes, dos quais dois coordenadores de IES distintas e seis docentes de duas IES, quatro *campi* distintos e diferentes cursos, todos com ampla experiência em ministrar a disciplina de “Projeto Interdisciplinar” nas IES da organização educacional pesquisada. As entrevistas foram gravadas, transcritas e analisadas. Os dados foram organizados em categorias de análise assim distribuídas: 1 – Conceitos e objetivos; 2 – Estratégias e metodologia; 3 – Relevância; e 4 – Problemas/dificuldades. Os resultados permitem concluir que os coordenadores e docentes têm a intenção de promover um diálogo entre as disciplinas, mas o fazem por meio de uma metodologia multidisciplinar e não interdisciplinar.

Abstract

This text analyzes the perception of coordinators and professors on the interdisciplinarity in the Interdisciplinary Project (IP) in undergraduate courses of a private higher education institution in Minas Gerais – Brazil, based on the established in the Curriculum Guidelines of the courses analyzed. Faced with a scenario of deep technological transformations with implications in the world of work, it is not enough to have specific knowledge of an area; there is a need to improve the systemic vision of future professionals with the integration of knowledge from different areas. With a qualitative approach and descriptive research, the theoretical foundation explored the concepts of discipline and interdisciplinarity. Open interviews were carried out with eight professors, two of them are coordinators of different HEIs, and six professors from two HEIs, in four different campuses and from different courses, all with a vast experience in teaching the discipline of “Interdisciplinary Project” in the HEI of the educational organization researched. The interviews were recorded, transcribed and analyzed. The data were organized into analysis categories distributed as follows: 1 - Concepts and objectives 2 - Strategies and methodology; 3 - Relevance; and 4 - Problems/difficulties. The results allow to conclude that the coordinators and the professors intend to promote a dialogue between the disciplines, but they do it through a multidisciplinary methodology, and not an interdisciplinary one.

1. Introdução

A educação é considerada um dos principais e mais eficazes meios para o desenvolvimento de um país. Nesse contexto, as Instituições de Ensino Superior (IES) – integrantes de setor cada vez mais competitivo – são cobradas não apenas em relação à capacitação dos alunos nas especializações tradicionais, mas também no desenvolvimento de competências e habilidades que se exigem dos futuros profissionais.

O crescimento mais rápido dos saberes tem tornado mais difícil organizar o conhecimento em torno de problemas fundamentais da existência. Com o predomínio da monodisciplina, perde-se a habilidade de contextualizar os saberes especializados: situar uma informação ou um saber em seu contexto natural (JAPIASSU, 2006).

Schwaninger, Ulli-Ber e Kaufmann-Hayos (2008) relatam que, em 1970, durante a realização na França da Primeira Conferência Internacional sobre Interdisciplinaridade, copatrocinada pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), já era nítida essa pressão por reformas das IES, criticadas por enfatizar o ensino de disciplinas únicas e isoladamente, não atendendo assim às verdadeiras necessidades da sociedade. A autora afirma ainda que o termo “transdisciplinaridade” foi criado neste evento, com o intuito de desenvolver uma forma de ensino mais objetiva.

A transdisciplinaridade também foi conceituada como uma construção epistemológica. Conforme Schwaninger, Ulli-Ber e Kaufmann-Hayos (2008), na conferência da OCDE, Jean Piaget tratou-o como um estágio mais elevado na epistemologia das relações interdisciplinares. Ele acreditava que a maturação de estruturas gerais e padrões fundamentais de pensamento em todos os campos levaria a uma teoria geral de sistemas ou estruturas.

Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP/MEC (2016) apontam que, em 2015, estavam matriculados 8.033.574 alunos no ensino superior, e eram ofertados 33 mil cursos de graduação em 2.364 IES. Este número de IES supera o apresentado na estatística de 1995 em aproximadamente 265%, quando havia 894 IES, sendo 210 públicas e 684 privadas. O censo aponta ainda que, das 6,1 milhões de novas vagas em instituições públicas e privadas de ensino superior, somente 42,1% estavam preenchidas em 2015.

A forte expansão do número de organizações nesse segmento, segundo Esteves (2007), vem acirrando a competição entre as instituições de ensino privado no Brasil, em um segmento marcado até então por um ambiente de estabilidade e baixa concorrência. Considerando tais mudanças, De Marco e Fiates (2016) relatam um movimento por parte das IES no sentido de adaptação a este novo contexto mais competitivo, implicando a necessidade de mudanças de postura, de posicionamento estratégico e da forma de gestão.

De acordo com Deshields, Kara e Kaynak (2005), as IES reconhecem que o ensino superior é uma indústria de serviços e apresentam maior ênfase no atendimento de expectativas e necessidades de seus clientes, os alunos. Dadas as características distintivas das IES, o valor deve ser baseado nos interesses de longo prazo dos estudantes e da sociedade, e nas metas e compromissos institucionais. Mansilla (2008) alerta que as exigências das sociedades contemporâneas sobre os alunos convidam a uma mudança paradigmática na caracterização do aprendizado e do ensino para o futuro.

Segundo Bertucci (2008), as IES privadas são comprometidas com eficiência, atentas a custos e acostumadas a estruturas, processos e tecnologias estáveis. Seus dirigentes devem estar preocupados em introduzir um pensamento estratégico, por meio de um processo formalizado e claramente estabelecido como forma de enfrentar o crescimento da incerteza ambiental. A autora afirma ainda que esses dirigentes devem ter significativos impactos da revolução tecnológica sobre o futuro da universidade e atenção constante com certas questões, tais como o surgimento de novos entrantes no setor educacional, o acirramento da concorrência, a modernização como um critério de diferenciação institucional, as mudanças nas expectativas e no perfil dos clientes e a necessidade de aprimorar as formas tradicionais de transmissão de conhecimento.

No Brasil, a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (1996), instituiu parâmetros mínimos de qualidade para os cursos de graduação, preconizando o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao bom exercício profissional, ao invés de simplesmente trabalhar o acúmulo de conhecimentos disciplinares. O mercado também passou a exigir um profissional mais orientado para a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, o que obriga as IES a adaptarem seus cursos para uma maior integração entre a teoria e a prática.

Diversos cursos de graduação no país apresentam suas abordagens interdisciplinares, e mesmo disciplinas específicas nomeadas de “Projeto Interdisciplinar” ou algum nome similar. O problema que se apresenta nesse contexto – e que motivou a realização da pesquisa, a partir da qual se originou este artigo – trata da efetividade dessas abordagens que têm a intenção de aproximação da teoria e da prática, e da sua contribuição para a formação de uma visão sistêmica nos graduandos. Nesse sentido, este artigo apresenta a análise das percepções de coordenadores e docentes de um grupo de ensino superior privado em relação à abordagem interdisciplinar adotada pela IES.

2. Referencial teórico

Discute-se, nesta parte, tendo em vista o recorte da pesquisa considerado para este artigo, os conceitos de disciplina, multidisciplinaridade e interdisciplinaridade.

2.1 Disciplina

O significado etimológico da palavra “disciplina” trata de um espaço de conhecimento que reúne uma comunidade de mestres e discípulos unidos pelo projeto de compartilhar e aprofundar um mesmo campo de experiências e saberes (RAYNALD; ZANONI, 2011, p. 146).

Segundo Japiassu (2006, p. 38), o conceito “disciplina” evoca um recorte pedagógico delimitado a uma matéria a ser ensinada, estando intimamente ligado à organização do conhecimento científico, sendo um ramo autodeterminado do saber que coincide com uma “ciência ensinada”. Trata-se, assim, de conjunto específico de conhecimentos, possuindo atributos próprios no campo do ensino, da formação, métodos, mecanismos e materiais.

A disciplina é definida por Morin (2010) como uma casta organizadora dentro do conhecimento científico, responsável por instituir a divisão e a especialização do trabalho e replicar à diversidade das áreas que as ciências abrangem. Não obstante uma disciplina faça parte de um conjunto mais amplo, conforme o autor, a disciplina tende à autonomia em decorrência da delimitação das fronteiras, da linguagem e do vocabulário que ela estabelece, das técnicas que elabora e a utiliza e, até mesmo em função de suas próprias teorias.

A ciência moderna, eleita a condutora da humanidade segundo Pombo (2006), organizou-se pela adoção da metodologia analítica proposta por Galileu e Descartes. Essa metodologia permitia o “fatiamento” da totalidade, dividindo o todo em pequenas partes por meio de uma análise cada vez mais refinada. O conhecimento desenvolveu-se pela especialização e passou a ser considerado mais rigoroso quanto mais restrito seu objeto de estudo, mais preciso, mais impessoal (TRINDADE, 2014, p. 43). Entretanto, apesar de ser importante reconhecer que a especialização que tem produzido resultados notáveis, também é importante considerar os custos trazidos pela especialização, principalmente ao próprio especialista, conforme já afirmava Gasset (1929):

“Dantes os homens podiam facilmente dividir-se em ignorantes e sábios, em mais ou menos sábios e mais ou menos ignorantes. Mas o especialista não pode ser subsumido por nenhuma destas duas categorias. Não é um sábio porque ignora formalmente tudo quanto não entra na sua especialidade; mas também não é um ignorante porque é um “homem de ciência” e conhece muito bem a sua pequeníssima parcela do universo. Temos que dizer que é um “sábio-ignorante”, coisa extremamente grave pois significa que é um senhor que se comporta em todas as questões que ignora, não como um ignorante, mas com toda a petulância de quem, na sua especialidade, é um sábio. (GASSET, 1929, p. 173, apud POMBO, 2006, p. 7)

Conforme Aldrich (2014, p. 13), “não se pode construir uma abordagem interdisciplinar ou transdisciplinar, exceto com base em disciplinas, porque não há nada para ser ‘inter’ ou ‘trans’ sem antes haver as disciplinas”. Segundo esse autor, o conceito de disciplina evoca um recorte pedagógico delimitando uma matéria a ser ensinada, tendo em mente que a academia é construída em disciplinas e que os valores da academia são fundamentados nos valores de uma disciplina.

Ao criticar o conceito “monodisciplinar”, Japiassu (2006, p. 38) alega que as próprias disciplinas estabelecem a divisão e a especialização do trabalho ao adotarem suas fronteiras e seus conceitos próprios, isolando-se das demais. O sentimento de posse surge, proibindo qualquer invasão ao seu território, ou seja, em sua parcela do saber e poder.

Raynaud e Zanoni (2011) apresentam uma visão oposta. Para os autores, o recorte disciplinar está longe de apresentar um caráter absoluto e de ser estabelecido definitivamente. Ao contrário, é uma expressão circunstancial e instável de um certo equilíbrio entre um processo intelectual e as estratégias sociais. Os autores alegam que muitas vezes a definição dos campos de estudo, que se beneficiam institucionalmente do estatuto de disciplina, é mais ligada à história e à tradição do que a critérios puramente científicos.

Uma disciplina nasce em função dos progressos do conhecimento e dos novos espaços intelectuais que se abrem. Esses espaços apelam para referenciais teóricos e instrumentos metodológicos específicos. Para que um processo de transmissão do saber assim produzido possa ocorrer, é preciso constituir um *corpus* de saberes especializados. Raynaud e Zanoni (2011) citam como exemplo as novas ciências cognitivas, a astrofísica, a engenharia genética e a física molecular.

Os autores ainda afirmam que a extensão do saber é tão grande que uma única pessoa pode abraçar apenas uma pequena parcela deste universo. A evolução conduz os pesquisadores e as equipes a se concentrarem em um domínio limitado do conhecimento e da pesquisa, criando grupos de pesquisa que compartilham as mesmas interrogações, metodologias e conhecimentos especializados e tendem a afirmação de sua autonomia como disciplina.

Entende-se que disciplina compreenda a utilização de conteúdos, métodos e objetivos instrucionais cognitivos de uma única área de conhecimento para análise e solução um problema ou abordagem de um tema.

2.2 Multidisciplinaridade

De acordo com Sommerman, a crescente fragmentação do saber apoiada nas teorias do conhecimento racionalista (século XVII) e positivista (século XIX) – nas quais o pensamento reducionista

postulava recortar os objetos, fenômenos e sistemas em suas menores e mais elementares partes no intuito de compreendê-las – levou a uma hiperespecialização disciplinar, responsável por gerar a perda de uma visão global dos fenômenos.

Nesse contexto, mostravam-se cada vez mais necessários uma razão complexa, que buscasse estabelecer relações entre esses polos contraditórios e, também, diálogos cada vez mais amplos entre as disciplinas e entre os saberes, suscitando transferências de conceitos, de métodos e de abordagens e metodologias multidisciplinares e interdisciplinares.

A multidisciplinaridade, segundo Hadorn, Biber-Klemme e Grassenbacher-Mansuy (2008, p. 24) e Sommerman (2006; 2011), é a organização mais frequente do conhecimento, quando se recorre a várias disciplinas para a resolução de uma questão/problema sem que haja qualquer transferência de conceitos ou métodos entre elas. As disciplinas atuam assim de maneira independente e autocontida, com pouca fertilização cruzada entre disciplinas ou sinergia nos resultados.

De acordo com Klein (2005; 2013), abordagens multidisciplinares alinham duas ou mais disciplinas ou corpos de conhecimento em escalas ou unidades paralelas, focados em um problema, questão ou tema comum, mas de forma alguma modificadas, em que cada docente apresenta sua perspectiva separadamente. Nesse modelo, os alunos ganham ao promoverem conexões entre disciplinas, aumentando a amplitude do conhecimento, mas a análise explícita de perspectivas disciplinares e síntese entre disciplinas geralmente fica faltando.

Para Pires (1998), a multidisciplinaridade tende a se esgotar nas tentativas de trabalho conjunto pelos docentes de diferentes disciplinas que individualmente tratam de temas comuns sobre sua própria ótica. Segundo Almeida Filho (1997), na multidisciplinaridade, as pessoas – no caso, as disciplinas do currículo escolar – estudam perto, mas não juntas. A ideia que prevalece é de justaposição de disciplinas.

As abordagens disciplinares tradicionais e mesmo multidisciplinares são, em princípio, de acordo com Schwaninger, Ulli-Beer e Kaufmann-Hayos (2008, p. 218), insuficientes para lidar adequadamente com questões complexas. Portanto, um cenário deve ser criado onde a interação entre os detentores de diferentes tipos de especialização seja facilitada a partir de uma linguagem comum e integrativa.

Fazenda (2008, p. 26) constata que na escola há muitos professores que intuitivamente buscam a interdisciplinaridade, mas, devido ao afastamento da academia e da teoria, acabam realizando projetos multidisciplinares iludidos pelo senso comum de que são interdisciplinares.

O documento de área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo (BRITO; DE LUCA; TEIXEIRA, 2013) e o documento da área Interdisciplinar (FALJONI-ALARIO; FORTES-DIAS; WINTER, 2016) entendem por “multidisciplinares” os estudos que agregam diferentes áreas do conhecimento em torno de um ou mais temas, sem que haja integração entre as áreas, ou seja, cada área ainda preserva sua metodologia e independência.

A crescente conscientização sobre a falta de transferência de conceitos e métodos nos modelos multidisciplinares tem estimulado (HADORN; BIBER-KLEMM; GRASSENBACHER-MANSUY, 2008, p. 24) abordagens integradoras denominadas “interdisciplinaridade” ou “transdisciplinaridade”.

Entende-se que a multidisciplinaridade compreende a utilização dos conteúdos, métodos e objetivos instrucionais cognitivos de duas ou mais áreas de conhecimento para a análise e solução de problemas ou abordagem de um tema, e que, nesse processo, a produção de conhecimento é restrita a cada área, sem que haja interação dos conhecimentos, métodos ou saberes.

2.3 Interdisciplinaridade

De acordo com Klein (1999), Japiassu (2006), Schmidt (2008), Porter, Roessner e Heberger (2008), Aldrich (2014) e Graff (2017), muito já se escreveu sobre a interdisciplinaridade. Entretanto, ainda não foi possível formalizar um conceito capaz de unir epistemólogos, filósofos e educadores em torno de um consenso. Segundo Porter, Roessner e Heberger (2008) e Aldrich (2014), na maior parte da literatura é aceita a definição dada por um estudo encomendado pela *National Academy of Science*:

“ A Pesquisa Interdisciplinar é um modo de pesquisa por equipes ou indivíduos que integra informações, dados, técnicas, ferramentas, perspectivas, conceitos e/ou teorias de duas ou mais disciplinas ou corpos de conhecimento especializado para promover a compreensão fundamental ou resolver problemas cujas soluções estão além do escopo de uma disciplina ou campo de prática de pesquisa. 1 (PORTER; ROESSNER; HEBERGER, 2008; ALDRICH, 2014)

A interdisciplinaridade, segundo Raynauld e Zanoni (2011), não deve ser vista como uma doutrina ou ideologia, pois caracteriza-se por gerar constante dúvida e estar em permanente reconstrução. O autor enfatiza ainda que o pensamento racional científico e os instrumentos conceituais e tecnológicos que são utilizados para conhecer melhor o mundo, nunca deixarão de evoluir e de se transformar ao longo da história.

A necessidade de se estabelecer uma forma de interação entre as diversas áreas especializadas já era uma preocupação e tema de

estudo no início do século XX. Segundo Mattos e Dudley (2012), o russo Alexander Alexandrovich Malinovsky – mais conhecido por Bogdanov (1873-1928) – foi um cientista, economista, filósofo, médico, poeta e revolucionário que já pesquisava o tema, vindo inclusive a propor uma terminologia comum para a ciência, sendo esse um dos fundamentos de sua principal teoria, a Tectologia.

A partir dos anos 1960, a interdisciplinaridade se apresenta como importante precursora não somente na crítica, mas, sobretudo, na busca de respostas aos limites do conhecimento simplificador, dicotômico e disciplinar da ciência moderna ou clássica. Em função da sua proposta, ela passa a constituir um modo inovador na produção do conhecimento científico, sendo considerada uma alternativa e ao mesmo tempo um complemento ao modo disciplinar do pensamento (ALVARENGA; SOMMERMAN; ALVAREZ, 2005; POMBO, 2006).

Jantsch (1967) já concebia uma coordenação sistêmica multinível de pesquisa, inovação e educação. De acordo com Klein (2004, p. 1), Piaget, na década de 1970, já tinha esperança de que o amadurecimento das estruturas gerais e padrões fundamentais do pensamento em todos os campos levaria a uma teoria geral de sistemas ou estruturas. Porém, tanto Piaget quanto Jantsch admitiram que a transdisciplinaridade, naquela época, como diria o primeiro, ainda era “um sonho”.

Segundo Demo (1997), houve um movimento permanente de interação entre as áreas, formando assim a totalidade do conhecimento, não podendo o estudo de determinada área comprometer a dimensão de unidade do conhecimento. Embora a produção do conhecimento e os processos de pesquisa e aprofundamento ocorram em um campo específico, estes devem estar em consonância com a interação das diferentes áreas. Para o autor, a interdisciplinaridade pode ser definida como “a arte do aprofundamento com sentido de abrangência, para dar conta, ao mesmo tempo, da particularidade e da complexidade do real” (DEMO, 1997, p. 88).

O papel da colaboração e intercâmbio interdisciplinar continuava crescendo dentro e fora da academia, conforme afirma Klein (2005). No governo, na indústria, na medicina e no ensino superior, os problemas são examinados e resolvidos reunindo pessoas treinadas em diferentes campos, e essa abordagem integrada de saberes é importante para a solução prática de problemas sociais.

Japiassu (2006) acrescenta ainda que, em um mundo onde as pessoas se entendem cada vez menos, é importante a realização de uma reforma do pensamento e da educação, no intuito de integrar e religar as diferentes disciplinas de modo a entender os grandes problemas que desafiam a sociedade, valorizando os conhecimentos multidisciplinares e interdisciplinares e promovendo o ensino e a pesquisa propriamente transdisciplinar.

Trata-se, segundo afirma Pombo (2006), de os pesquisadores reconhecerem que há necessidade de abertura de determinadas investigações para conhecimentos que pertencem, tradicionalmente, ao domínio de outras disciplinas e que só por meio dessa abertura é possível ascender a diferentes conhecimentos da realidade que se pretende estudar. “Estamos perante transformações epistemológicas muito profundas. É como se o próprio mundo resistisse ao seu retalhamento disciplinar” (POMBO, 2006, p. 9).

Fazenda (2008) afirma que esse tipo de pesquisa só é possível quando várias disciplinas se reúnem a partir de um mesmo objeto, sendo para isso necessário que se crie uma situação-problema. Conforme a autora, essa situação-problema ocorre no sentido empregado por Freire (1974), no qual a ideia de projeto surja do reconhecimento dos pesquisadores da sua complexidade e da disponibilidade destes em redefinir o projeto a cada dúvida ou a cada resposta encontrada. Nesse caso, convergir não no sentido de uma resposta final, mas para a pesquisa do sentido da pergunta inicialmente enunciada.

Newell e Klein (1997) apresentaram a primeira definição de estudo interdisciplinar no *Handbook of the Undergraduate Curriculum*:

“Os estudos interdisciplinares podem ser definidos como um processo de resposta a uma pergunta, resolvendo um problema ou abordando um tópico muito amplo ou complexo para ser tratado adequadamente por uma única disciplina ou profissão. [Ele] se baseia em perspectivas disciplinares e integra seus *insights* por meio da construção de uma perspectiva mais abrangente” (KLEIN; NEWELL, 1997, p. 393-3944)

O termo “interdisciplinaridade” geralmente se refere à combinação adequada de conhecimento de duas ou mais especialidades e/ou disciplinas diferentes como um meio de lançar nova luz sobre um problema real (BREWER, 1999). O autor afirma ainda que o método é notoriamente eficiente e a combinação de disciplinas agrega valor, sendo o total mais interessante do que a soma das contribuições ou partes individuais.

Na visão de Graff (2017), a interdisciplinaridade é definida e construída por questões e problemas teóricos e práticos, conhecimentos ou condições de vida e meios desenvolvidos para responder a essas perguntas de maneiras novas e diferentes.

Sharon Derry, psicóloga educacional da Universidade da Carolina do Norte em Chapel Hill, que estuda a interdisciplinaridade, afirmou, em entrevista concedida a Heidi Ledford, da revista *Nature*, que “Os problemas no mundo não são problemas dentro da disciplina”, sugerindo ainda que “devemos trazer pessoas com diferentes tipos de habilidades e conhecimentos para atuarem juntas. Ninguém tem tudo o que é necessário para lidar com as questões que estamos

enfrentando” (LEDFOORD, 2015, p. 310). Estudantes dirigidos para carreiras profissionais ainda precisarão de conhecimentos especializados, mas com flexibilidade, mobilidade e uma boa visão sistêmica de observação na economia de hoje (LYALL et al., 2015).

Golding (2009) afirma que o aprofundamento unidisciplinar é essencial para investigar questões complexas, mas também é necessário formar profissionais com mentes sintetizadoras. Os pesquisadores devem compreender e sintetizar conhecimentos interdisciplinares como parte de equipes multidisciplinares ou individualmente, com o objetivo de desenvolver quadros mais completos do que seria possível em qualquer perspectiva disciplinar. Golding (2009) afirma ainda que a educação interdisciplinar não deve ser vista como uma exceção, mas como um caminho comum para as IES modernas.

O documento de área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo considera os estudos interdisciplinares como aqueles “desenvolvidos a partir de várias disciplinas cujos *corpus* de conhecimento e métodos de investigação são integrados, criando uma nova perspectiva para analisar um fenômeno e expandindo as fronteiras do conhecimento” (BRITO; DE LUCA; TEIXEIRA, 2013, p. 7).

O documento da área Interdisciplinar da CAPES apresenta uma definição mais detalhada e abrangente de estudos interdisciplinares:

“ A convergência de duas ou mais áreas do conhecimento, não pertencentes à mesma classe, que contribua para o avanço das fronteiras da ciência e tecnologia, transfira métodos de uma área para outra, gerando novos conhecimentos ou disciplinas e faça surgir um novo profissional com um perfil distinto dos existentes, com formação básica sólida e integradora. (FALJONI-ALARIO; FORTES-DIAS; WINTER, 2016, p. 9)

Sorensen (2010, p. 147) faz severas críticas ao modo de pensar descontextualizado que domina a academia. Alega o autor que pesquisadores de áreas que se diversificaram e se especializaram separadamente estão cada vez mais descobrindo que têm questões e conhecimento em comum, que precisam pensar “fora da caixa” e para além da disciplina, questionando a suposição fundamental sobre como o conhecimento e a mente que cria e descobre são organizados. Os acadêmicos agora reconhecem amplamente que o *insight*, a invenção e a criatividade são profundamente informados por seu contexto social e cultural.

Em síntese, percebe-se que a interdisciplinaridade compreende a integração de profissionais, pesquisadores, disciplinas, conhecimentos, saberes e métodos de diferentes áreas para a análise e solução de problemas complexos ou abordagem de um tema, bem como a produção de novos conhecimentos, saberes e métodos. Esse processo demanda flexibilidade, cooperação, humildade e diálogo entre todos os envolvidos.

3. Procedimentos metodológicos

Foi utilizada uma abordagem de natureza qualitativa, uma vez que se pretendeu levantar a percepção de coordenadores e docentes de cursos de graduação sobre a abordagem interdisciplinar à qual são submetidos em suas respectivas instituições.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas ou parcialmente estruturadas, guiadas por relação de pontos de interesse do entrevistador que a explora ao longo de seu curso (TRIVIÑOS, 2006). A entrevista, de acordo com Gil (2010, p. 114), pode ser entendida como a técnica que envolve duas pessoas numa situação “face a face” e em que uma delas formula questões e a outra responde.

O roteiro utilizado para as entrevistas tratou de cinco questões, que buscavam: a) o entendimento do entrevistado quanto a um projeto interdisciplinar (PI); b) o modo como ocorrem estes projetos na instituição; c) reconhecimento dos pontos fortes e fracos dos projetos interdisciplinares; d) a percepção do entrevistados quanto ao impacto dos projetos interdisciplinares na formação dos alunos e e) as expectativas dos entrevistados quanto a uma nova proposta de projeto interdisciplinar que envolvesse diferentes cursos em uma experiência para solução de problemas fora do meio acadêmico. As entrevistas foram gravadas, transcritas e analisadas.

Os sujeitos pesquisados foram ou são docentes e coordenadores com ampla experiência em ministrar a disciplina de “Projeto Interdisciplinar” nas IES da organização educacional pesquisada. Escolheram-se, de modo intencional, oito docentes, dos quais dois coordenadores de IES distintas e seis docentes de duas IES, quatro *campi* distintos e diferentes cursos. Os cursos de atuação desses entrevistados são: Administração de Empresas, Contábeis, Logística, Publicidade, Engenharia de Produção, Ciências Biológicas, Gestão Ambiental, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Relações Públicas, Nutrição e Gastronomia. O entrevistado com menor experiência está no grupo há cinco anos; e o mais experiente, há quinze anos. Quanto à titulação dos sujeitos pesquisados, dois são doutores, cinco são mestres e um é especialista.

4. Discussão dos resultados

Os dados foram organizados em categorias de análise assim distribuídas: Categoria 1 – Conceitos e objetivos; Categoria 2 – Estratégias e metodologia; Categoria 3 – Relevância; e Categoria 4 – Problemas/dificuldades.

4.1 Categoria 1: Conceitos e objetivos

Em relação aos conceitos do Projeto Interdisciplinar (PI), algumas falas tratam da interação entre as disciplinas e conhecimentos:

“ Primeiro basicamente um PI é a articulação de um determinado tema promovendo o diálogo entre duas ou mais disciplinas, ou seja, a gente sai de um monólogo para um diálogo interdisciplinar. (S1)

“ PI é tentar fazer a conexão com as demais disciplinas. (S3)

“ Articular conhecimentos de esferas diferentes dentro de uma coisa só. (S4)

“ Seria a integração de diversos conhecimentos de áreas diferentes de forma complementar e integrada. (S8)

Essas ideias assemelham-se às preocupações de Brewer (1999), Sommerman (2006; 2011) e De Boix Mansila e Duraisingh (2007) sobre a necessidade de se estabelecerem relações e diálogos entre as disciplinas, suscitando transferências de conhecimento e conceitos.

O Sujeito 2, embora fale da relação de uma disciplina com a outra no início de sua fala, logo em seguida demonstra sua concepção multidisciplinar, conforme constatado por Fazenda (2008, p. 26), na qual muitos professores que intuitivamente buscam a interdisciplinaridade acabam realizando projetos multidisciplinares iludidos pelo senso comum de que são interdisciplinares.

“ Quando estou em banca de projeto, fazer essa questão: Qual foi a contribuição desse módulo para o seu conhecimento? Me fale do ponto de vista da interdisciplinaridade, me fale como cada disciplina contribuiu para o seu projeto. Quando eles me dão *feedback* positivo, você percebe quando o aluno está empolgado, ele fala assim: a disciplina tal contribuiu com isso, a tal com aquilo, eu consegui aplicar esse conhecimento nesse projeto. (S2)

Apesar do avanço destacado pelo entrevistado em relação à possibilidade de integração entre disciplinas, Hadorn, Biber-Klemme e Grassenbacher-Mansuy (2008, p. 24) e Sommerman (2006; 2011) afirmam que pouca fertilização cruzada é gerada quando se recorre a várias disciplinas atuando de maneira independente para a resolução de uma questão/problema, sem que haja qualquer transferência de conceitos ou métodos.

Essa percepção de que, em um PI, o aluno deve ser capaz de descrever como cada disciplina isoladamente colaborou na execução do projeto demonstra claramente que, embora tenham recorrido a mais de uma disciplina para resolver o problema, não se trata de Interdisciplinaridade, pois não houve transferência de conceitos ou métodos entre as disciplinas. Esses fatores, de acordo com Hadorn, Biber-Klemme e Grassenbacher-Mansuy (2008, p. 24) e Sommerman; 2011), caracterizam a organização mais frequente do conhecimento: a multidisciplinaridade.

A definição de que o entendimento interdisciplinar consiste na capacidade de integrar conhecimentos e modos de pensar oriundos de duas ou mais disciplinas, com o objetivo de produzir avanços cognitivos (BOIX MANSILLA; DURAISINGH, 2007) fica clara na seguinte fala:

“ Interdisciplinaridade não é o fruto da soma de uma disciplina com a outra, mas, na verdade, o diálogo entre elas, de onde nasce um segundo, terceiro ou quarto ponto, (S1)

A busca para a solução de situações/problemas por meio de estudos interdisciplinares é defendida por Newell e Klein (1997). Também Sharon Derry reforça esse ponto em sua entrevista concedida a Heidi Ledford da revista Nature: “ninguém isoladamente tem as respostas para os problemas do mundo e que as respostas não se encontram dentro de uma única disciplina” (LEDFORD, 2015, p. 309). Esse aspecto pode ser percebido no decorrer das seguintes falas:

“ O paradigma muito grande de que interdisciplinaridade é falar um pouquinho de cada disciplina. (S1)

“ PI consiste na relação de uma disciplina com a outra e como pode ser aplicado para o aluno no dia a dia (S2).

“ A proposta é de mostrar para o aluno que, quando ele consegue juntar vários conhecimentos para aplicação, ele traz um resultado melhor, uma sinergia. Eu vejo essa sinergia aplicada a uma atividade prática. (S2)

“ O PI tem que ser baseado em temáticas e fazer com que diferentes conteúdos resolvam uma situação problema [...] pois os problemas não se resolvem só numa área do conhecimento. (S5)

“ Não existe nenhuma ciência que é a dona da razão [...] O aluno vai desenvolver alguma situação para resolução de problema. (S6)

“ Acontece quando várias disciplinas conversam ou se conectam para dar solução ou para dar um resultado. (S7)

Algumas falas demonstram um entendimento mais transdisciplinar, que, conforme Japiassu (2006, p. 39), é mais livre para atravessar as disciplinas:

“ Interdisciplinaridade perpassa tanto por conhecimento específico dentro das disciplinas quanto pode navegar por conhecimentos em outras áreas. (S5)

“ O que tem mais relevância é fazer com que os alunos vejam que as coisas têm conexão entre si, inclusive coisas que às vezes o aluno não vê. (S3)

Dessa forma, percebe-se que, em relação aos conceitos e objetivos do Projeto Interdisciplinar, existe uma visão dos entrevistados sobre a importância da integração entre conteúdos – ainda que seu discurso esteja preso ao conceito de disciplina proposto por Montuori (2005) – para a solução de problemas. Eles também percebem a relevância dessa atitude integrada para a formação dos alunos.

Logo, de acordo com a literatura consultada, atuar de maneira independente para a resolução de uma questão/problema sem que haja qualquer transferência de conceitos ou métodos é uma forma limitada de trabalhar de forma interdisciplinar (SCHWANINGER; ULLI-BEER; KAUFMANN-HAYOS, 2008, p. 218).

4.2 Categoria 2: Estratégias e metodologias

Algumas narrativas apontaram o quanto as metodologias usualmente adotadas se distanciam daquela necessária para promover a interdisciplinaridade:

“As metodologias, a que ainda estamos amarrados, elas não promovem de forma tão significativa a questão da interdisciplinaridade. (S6)

Numa tentativa de ressaltar a importância da metodologia adotada pela instituição, o Sujeito 8 comentou como vem se realizando o projeto interdisciplinar na instituição:

“A instituição estabeleceu uma disciplina em cada período dos seus cursos superiores como obrigatória, denominadas de PI – Projeto interdisciplinar. Cada período tem uma proposta diferente para desenvolver determinada competência no aluno. Atuei tanto na graduação quanto na graduação tecnológica. As disciplinas de PI propõem parte presencial em sala de aula ou em outro ambiente e parte *on line*. Uma trilha *on line* disponível no sistema. Cada período tem uma proposta diferente para desenvolver determinada competência no aluno. (S8)

O mesmo sujeito explica como a equipe de docentes é escolhida, levando em consideração as habilidades consideradas necessárias para o papel de mediador:

“A equipe de professores é escolhida, ou deveria ser, de acordo com as habilidades consideradas necessárias para esse papel mais mediador do que de mestre. Eu vejo aqui o primeiro ponto de atenção que a meu ver não foi cumprido direito. [...] Os professores recebem treinamentos e oficinas específicas para sua preparação para a aplicação do projeto proposto. [...] A metodologia estava previamente definida, com poucas possibilidades de adaptação. Isso causava conforto para alguns e desconforto para outros. (S8)

Essa fala relaciona-se às observações de Bushfield (2005) ao descrever o programa interdisciplinar utilizado na Universidade do Arizona,

no qual o professor procede como facilitador, auxiliando o envolvimento de todos e direcionando e dando foco aos esforços do grupo.

Nesse sentido, fica clara a necessidade de envolvimento de todos os cursos, como menciona o Sujeito 4, ao expor que a disciplina de PI estabelece um elo entre as ações que integram o projeto pedagógico:

“Hoje tem um PI e todos os cursos são obrigados a passar por isso; então você tem, ao longo do semestre, cinco disciplinas sendo uma dessas disciplinas é a de PI. Ela vai ter um projeto que faz parte do projeto pedagógico do curso. (S4)

Como se pode inferir das narrativas desses profissionais, a estratégia utilizada insere o PI em todos os cursos em consonância com o projeto pedagógico do curso e em formato de disciplina, para viabilizar a interdisciplinaridade. Essa estratégia envolve tanto os alunos quanto os professores, reservando a cada personagem um papel e garantindo a ligação entre as ações que compõem o projeto pedagógico, a exemplo do apregoado por Bushfield (2005).

4.3 Categoria 3: Relevância

Ao buscar formas mais eficazes de educar e desenvolver habilidades, Hollister (1976, p. 49) utiliza o termo *Integrative Learning* (IL), definindo-o como uma oportunidade do tipo “*put it all together*”, quando são combinadas as aprendizagens didáticas e experienciais, gerando novas e mais efetivas habilidades de desempenho pessoal. A preocupação da interdisciplinaridade coincide com a da IL, tal como o autor expressa ao referir-se à sua relevância para a aprendizagem de modo geral. O Sujeito 3 menciona essa relevância do seguinte modo:

“O aluno pega disciplinas que ele tem que fazer obrigado e aí ele vê, não é que isso aqui tem a ver, me ajuda, faz sentido aquelas disciplinas que para ele anteriormente não faziam sentido estar na grade, de repente começam a fazer sentido. (S3)

A interdisciplinaridade, definida por Alvarenga, Sommerman e Alvarez (2005) e também por Pombo (2006), é apontada como um modo inovador na produção do conhecimento científico e fonte precursora do pensamento crítico. O comentário apresentado a seguir condiz com o ponto de vista desses autores:

“Eu acredito, acho funcional e extremamente positivo para a formação, porque gera um aluno crítico, com uma percepção de território e de cenários, seja ele econômico, político diferenciado. A parceria e o trabalho em rede tão falados nos dias de hoje, a formação interdisciplinar traz. (S5)

A pesquisa interdisciplinar é descrita por Klein e Newell (1997) como um modo de pesquisa realizada por grupos ou indivíduos que integra informações de duas ou mais disciplinas ou corpos de conhecimento especializado. Conforme os autores, essa integração é fundamental para promover a compreensão ou resolver problemas cujas soluções estão além do escopo de uma disciplina ou campo de prática de pesquisa. Esse pensamento pode ser observado nas falas dos Sujeitos 6 e 8:

“Acho muito louvável a aplicação prática. Nela os alunos interagem, trocam experiências, há divergências, há discórdias, mas favorece o comprometimento, favorece a união em muitos casos a gestão do planejamento dentro da gestão. Tudo isso os alunos passam a executar e tudo isso é muito interessante. (S6)

“A aplicação prática da integração de diferentes conhecimentos para desenvolver as competências dos alunos. Seria ideal para a formação do aluno, implicando no seu modo de interagir de forma ativa com situações práticas e cotidianas lançando mão de uma bagagem de conhecimentos e habilidades. (S8)

Pode-se concluir que as narrativas dos entrevistados coincidem com as citações feitas por autores especialistas sobre a interdisciplinaridade. É oportuno citar novamente Pombo (2006), que afirma que o importante é a integração de diferentes conhecimentos e tanto multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e IL buscam justamente isso.

4.4 Categoria 4: Problemas e dificuldades

Apesar da relevância da interdisciplinaridade e dos métodos adotados para implantá-la, problemas e dificuldades nesse processo foram apontados por todos os entrevistados. Um desses problemas refere-se às mudanças que têm sido realizadas nas grades curriculares e à falta de comunicação entre os professores, visando a organizar o trabalho.

“Hoje o processo está confuso em função das mudanças que eles estão fazendo nas grades, entrando EAD muito forte e disciplinas híbridas [...]. Ainda tem a falta de comunicação dos professores do módulo, do que é o projeto e do que cada um pode contribuir [...]. Fazemos reuniões no começo do semestre, o que eu acho pouco, eu acho muito pouco, e, lógico, tudo depende da disponibilidade dos professores, nem todos têm a disponibilidade daquele horário para conversar. Um dá o primeiro horário outro dá o segundo, um está em um *campus* outro está em outro. A gente tenta reunir ou conversar via WhatsApp, mas até então não existe nada de concreto para poder mudar essa situação. Tem professor que ajuda muito, tem professor que não contribui absolutamente com nada. (S2)

“Existe uma reunião que é quase que proforma, pois o projeto já está bem desenhado; entra professor, sai professor e não muda o produto. O problema é que ele integra de fato pouco. Ele integra quase que

na força física [...]. Você pega um professor que vem e define o negócio e pronto é assim, não discute muito, outro professor discorda ou concorda em alguns casos fica cada um puxando a corda para o seu lado e o negócio não andando como poderia andar. (S3)

“Nem sempre os professores, que estão em um semestre, têm a clareza do projeto no início do semestre. Falta a conversa entre as disciplinas para que possam alinhar melhor a conversa do que vai ser feito, e no final um resultado mais interessante. (S4)

Huber e Hutchings (2004) sugerem que a interdisciplinaridade ocorre no intuito de compartilhar o que aprendem, desenvolver novas ideias e aprender com os projetos de cada um. Essas autoras sugerem que sejam formados grupos de educadores que trabalhem com objetivos semelhantes e que possam contribuir para a construção e divulgação de conhecimento, promovendo a aprendizagem integrativa nas instituições de ensino superior. As autoras apontam a importância da atuação dos docentes, que, segundo a narrativa do Sujeito 5, ainda deixa a desejar e é vista como problema ainda não resolvido.

“Eu não vejo muito uma preparação do professor, do aluno para aceitar a ideia. Eu acho a ideia válida, mas, quando fica muito pasteurizado e você não dá margem para a criatividade, perde-se um pouco desse contexto interdisciplinar. Nós temos uma instituição hoje que abrange realidades muito diferentes, de Estado, são territórios distintos, culturas distintas, você pode querer chegar no mesmo resultado, mas o processo tem que ser diferente. (S5)

“A amarração de ideias. Do registro de um processo academicamente falando, seguindo normas da ABNT como no mundo acadêmico no mundo inteiro. (S6)

O envolvimento dos alunos é apontado por alguns entrevistados como outra dificuldade da aplicação de uma metodologia interdisciplinar:

“Embora os alunos tenham duas horas livres por semana para se articularem dentro da faculdade, porque nesses projetos você tem num dia quatro horas aulas, metade das aulas você fica com o professor para ele poder trabalhar o grupo. A gente sabe que na prática o aluno vai para casa, às vezes por de falta de maturidade no aluno para desenvolver isso de fato. (S4)

“Alguns alunos querem e esperam o modelo tradicional, e esse tipo de projeto incomoda porque os faz se movimentarem e se comprometem. Por parte dos professores, eles são pouco preparados para lidar com esse tipo de projeto e falta conexão entre os professores das disciplinas envolvidas. Falta apoio da instituição para os desdobramentos de projetos: novas parcerias, viabilidade de materiais, transporte etc. [...] O sistema *on line* falha muito; acesso, prazos, atividades indisponíveis; acaba havendo uma perda de controle dos projetos. (S8)

A título de conclusão, verifica-se a falta de comprometimento de alguns dos agentes envolvidos, e, conforme descrito por [Ferren e Anderson \(2016, p. 38\)](#), para que isso se resolva é necessária uma cultura de pesquisa que aborde questões importantes e desafiantes para os alunos. Os autores advertem ainda que mais importante do que o conteúdo, a estrutura ou o método de ensino, as IES devem fornecer as ferramentas, a inspiração e o espaço de apoio para que os alunos possam desenvolver as capacidades necessárias para atuar com responsabilidade em um mundo complexo e interconectado.

5. Considerações finais

A fundamentação teórica deste trabalho apresenta a necessidade e a evolução da forma como o meio acadêmico trabalha as conexões e o diálogo entre diferentes disciplinas e formas de conhecimento para lidar com os problemas do mundo da vida. De acordo com a visão dos entrevistados, percebe-se que existe, por parte da instituição, dos coordenadores e docentes, uma preocupação em promover uma melhor eficácia da prática pedagógica. Dessa forma, busca-se incrementar a formação e desenvolver as habilidades e competências de seus alunos por meio de aplicações práticas do conhecimento aprendido em sala, promovendo a conexão entre diferentes disciplinas. Acredita-se que dessa forma seja possível despertar a percepção dos discentes de que os problemas do mundo são complexos e não se encontram dentro de uma única disciplina.

Foram realizadas entrevistas com coordenadores e docentes envolvidos há no mínimo cinco anos com projetos interdisciplinares dentro da instituição estudada. A partir da literatura levantada e da análise dessas entrevistas, foi possível concluir que esses coordenadores e docentes têm a consciência e a intenção de promover um diálogo entre as disciplinas, mas o fazem por meio de uma metodologia multidisciplinar, pretensiosamente interdisciplinar, ainda presa aos conceitos de disciplinas dentro de uma grade curricular. Ressalte-se que a própria atividade de Projeto Interdisciplinar é uma disciplina na grade, sob a responsabilidade de um único professor, e não uma atividade integradora de disciplinas.

Esse cenário vai ao encontro daquele descrito por [Fazenda \(2008, p. 26\)](#), no qual o senso comum leva muitos professores a realizarem projetos multidisciplinares na ilusão de estarem buscando a interdisciplinaridade. Verificou-se que a organização estudada adota uma disciplina denominada “Projeto Interdisciplinar”, colocando como um de seus recursos de competitividade a interdisciplinaridade, mas nem todos aqueles que lidam com esse método têm conhecimento adequado sobre o significado do termo.

Cabe ressaltar que, de acordo com [Klein \(2005; 2013\)](#), mesmo em um modelo multidisciplinar de projeto, os alunos apresentam efetivo aumento da amplitude do conhecimento, pois são

promovidas as conexões entre disciplinas. Entretanto, a análise explícita de perspectivas disciplinares e a síntese entre disciplinas geralmente fica faltando.

As IES vêm tentando superar o desajuste entre a produção de conhecimento na academia e a crescente demanda de sua utilização para resolver problemas da sociedade. Abordar as demandas de conhecimento da sociedade a partir da concepção de processos de pesquisa de forma inter e transdisciplinar tem várias implicações importantes.

Nesse cenário, torna-se necessário transgredir fronteiras entre diferentes culturas acadêmicas, como, por exemplo, entre as ciências humanas e as ciências naturais. Os pesquisadores devem estar preparados para entrar em campos problemáticos, envolvendo-se em aprendizagem mútua com as pessoas no mundo da vida. Ao fazê-lo, os padrões disciplinares de produção do conhecimento são sacrificados ([LYALL et al., 2015](#))

Durante a revisão de literatura realizada para esta pesquisa, identificou-se o termo *Integrative Learning* (IL) como uma inovação estratégica de metodologia de ensino mais abrangente que a interdisciplinaridade. O termo é definido por [Klein \(2005\)](#) como um termo guarda-chuva para estruturas, estratégias e atividades que envolvem diversos níveis escolares, como o ensino médio e a faculdade, a educação geral e os níveis básicos, introdutórios e avançados, experiências dentro e fora da sala de aula, teoria e prática, e disciplinas e *campi*.

Segundo [Klein \(2005\)](#) e [Lardner e Malnarich \(2009\)](#), interdisciplinaridade é um subconjunto da IL que promove conexões entre disciplinas e campos de conhecimento, podendo ainda integrar métodos acadêmicos de investigação com experiências pessoais. A proposta da IL pode proporcionar aos alunos oportunidades por meio das quais eles consigam refletir sobre as suas experiências e sobre os grandes problemas da sociedade e do mundo no qual estão inseridos.

Na instituição pesquisada, a prática da multidisciplinaridade está sendo entendida como interdisciplinaridade. Considerando-se que a interdisciplinaridade e a IL são metodologias mais abrangentes que a multidisciplinaridade, sugere-se a realização de novas pesquisas em outras instituições no intuito de averiguar qual metodologia está sendo adotada na prática, bem como a realização de testes empíricos da interdisciplinaridade e da *Integrative Learning*.

Notas

- ¹ – Tradução livre, do autor, do texto original: “*Interdisciplinary Research is a mode of research by teams or individuals that integrates information, data, techniques, tools, perspectives, concepts and/or theories from two or more disciplines or bodies of specialized knowledge to advance fundamental understanding or to solve problems whose solutions are beyond the scope of a discipline or field of research practice.*” (PORTER; ROESSNER; HEBERGER, 2008; ALDRICH, 2014).
- ² – Tradução livre, do autor, do texto original: “*Interdisciplinary studies may be defined as a process of answering a question, solving a problem or addressing a topic that is too broad or complex to be dealt with adequately by a single discipline or profession. IDS draws on disciplinary perspectives and integrates their insights through construction of more comprehensive perspective.*” (KLEIN; NEWELL, 1997).

Referências

- ALDRICH, J. H. (Org.). **Interdisciplinarity: its role in a discipline-based academy**. [S.l.]: Oxford University Press, 2014.
- ALMEIDA FILHO, N. DE. Transdisciplinaridade e saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 2, p. 5–20, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81231997000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 mar. 2018.
- ALVARENGA, A. T. DE; SOMMERMAN, A.; ALVAREZ, A. M. DE S. Congressos internacionais sobre transdisciplinaridade: reflexões sobre emergências e convergências de ideias e ideais na direção de uma nova ciência moderna. **Saúde e Sociedade**, v. 14, n. 3, p. 9-29, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902005000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 ago. 2017.
- BERTUCCI, J. L. DE O. Ambiente, estratégias, estruturas e recursos: as PUCs em busca de efetividade. **Revista Economia & Gestão**, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://200.229.32.55/index.php/economiaegestao/article/view/125/116>>. Acesso em: 20 fev. 2018.
- BOIX MANSILLA, V.; DURAISINGH, E. D. Targeted Assessment of Students' Interdisciplinary Work: An Empirically Grounded Framework Proposed. **The Journal of Higher Education**, v. 78, n. 2, p. 215-237, 2007. Disponível em: <http://muse.jhu.edu/content/crossref/journals/journal_of_higher_education/v078/78.2boix_mansilla.html>. Acesso em: 15 abr. 2018.
- BRASIL. 9394. . LEI No 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 20 dez. 1996.
- BREWER, G. D. The challenges of interdisciplinarity. **Policy sciences**, v. 32, n. 4, p. 327-337, 1999. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/index/r05l67126511h613.pdf>>. Acesso em: 2 jul. 2017.
- BRITO, E. P. Z.; DE LUCA, M. M. M.; TEIXEIRA, A. J. C. **Documento de área – Administração, Ciências Contábeis e Turismo**: Relatório Técnico. [S.l.]: CAPES-MEC, 2013.
- BUSHFIELD, S. Field clusters online. **Journal of Technology in Human Services**, v. 23, n. 3-4, p. 215-227, 2005. Disponível em: <<http://www.haworthpress.com/web/JTHS>>. Acesso em: 16 out. 2017.
- DE MARCO, R. A.; FIATES, G. G. S. O processo de formação de estratégias em instituições de ensino superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, v. 9, n. 1, p. 211, 13 abr. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2016v9n1p211>>. Acesso em: 2 jul. 2017.
- DEMO, P. **Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento**. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.
- DESHIELDS, O. W.; KARA, A.; KAYNAK, E. Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two-factor theory. **International Journal of Educational Management**, v. 19, n. 2, p. 128-139, mar. 2005. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/09513540510582426>>. Acesso em: 1 fev. 2018.
- ESTEVES, P. C. L. **Fatores determinantes de mudanças na estrutura competitiva do sistema de ensino superior de Santa Catarina**. 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/90143>>. Acesso em: 1 de fev. 2018.
- FALJONI-ALARIO, A.; FORTES-DIAS, C. L.; WINTER, E. **Documento de Área Interdisciplinar: Relatório Técnico**. Brasil: CAPES-MEC, 2016.
- FAVARÃO, N. R. L.; ARAÚJO, C. DE S. A. Importância da interdisciplinaridade no ensino superior. **Educere-Revista da Educação da UNIPAR**, v. 4, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/index.php/educere/article/viewFile/173/147>>. Acesso em: 25 jun. 2017.
- FAZENDA, I. **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.
- FERREN, A. S.; ANDERSON, C. B. Integrative Learning: Making Liberal Education Purposeful, Personal, and Practical: Integrative Learning. **New Directions for Teaching and Learning**, v. 2016, n. 145, p. 33-40, mar. 2016.
- GASSET, J. O. Y. **La rebelión de las masas**. Madrid: Revista de Occidente, 1929.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOLDING, C. Integrating the disciplines: successful interdisciplinary subjects. Parkville, Vic: Centre for the Study of Higher Education, University of Melbourne, 2009.
- GRAFF, H. J. Undisciplining Knowledge: Interdisciplinarity in the Twentieth Century. Edição: Reprint ed. Place of publication not identified: Johns Hopkins University Press, 2017.
- HADORN, G. H.; BIBER-KLEMM, S.; GRASSENBACHER-MANSUY, W. The Emergence of Transdisciplinarity as a Form of Research. In: HIRSCH HADORN, G. (Org.). **Handbook of Transdisciplinarity research**. Zurich Switzerland: Springer, 2008.
- HOLLISTER, W. G. The faculty-fellow consultation firm: An integrative learning experience. **Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research**, v. 4, n. 1, p. 49-53, 1976. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02253274>> Acesso em: 25 jul. 2017
- HUBER, M. T.; HUTCHINGS, P. **Integrative Learning mapping the terrain**. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities,

- 2004.
- INEP/MEC. **Censo da Educação Superior 2015**. Brasília: [s.n.]. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2015/Apresentacao_Censo_Superior_2015.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2018.
- JANTSCH, E. **Technological forecasting in perspective**. [S.l.]: Citeseer, 1967.
- JAPIASSU, H. **O sonho transdisciplinar e as razões da filosofia**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 2006.
- KLEIN, J.T. Communication and collaboration in interdisciplinary research. *Enhancing Communication & Collaboration in Crossdisciplinary Research*, edited by M. O'Rourke, S. Crowley, SD Eigenbrode, and JD Wulfhorst, p. 11-30, 2013. Disponível em: <<https://msu.edu/~orourke51/800-Phil/Handouts/Readings/ID/02-Oroure.pdf>>. Acesso em 27 jul. 2017.
- KLEIN, J.T. Integrative Learning and Interdisciplinary Studies. **Peer Review**, v. 7, n. 4, p. 8-11, 2005. Disponível em: <<https://www.juniata.edu/academics/departments/integrated-media-arts/media/integrative-learning-and-interdisciplinary.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2017
- KLEIN, J. T. **Mapping interdisciplinary studies**. Washington, D.C.: Association of American Colleges and Universities, 1999. Disponível em: <<http://books.google.com/books?id=KW0SAQAAMAAJ>>. Acesso em: 1 fev. 2018.
- KLEIN, J. T. Prospects for transdisciplinarity. **Futures**, v. 36, n. 4, p. 515-526, maio 2004. Disponível em: <http://kodu.ut.ee/~cect/teoreetilised%20seminarid_2009%20s%C3%BCgis/3_seminar_IDENTITET_24.11.2009/Prospects_of_transdisciplinarity_2004.pdf>. Acesso em 27 jul. 2017.
- KLEIN, J.T.; NEWELL, W. H. Advancing interdisciplinary Studies. In: GAFF, J. G.; RATCLIFF, J. L. (Org.). **Handbook of the undergraduate curriculum: a comprehensive guide to purposes, structures, practices, and change**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1997.
- LARDNER, E.; MALNARICH, G. When faculty assess integrative learning. **Change: The Magazine of Higher Learning**, v. 41, n. 5, p. 29-35, 2009. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3200/CHNG.41.5.28-37?journalCode=vchn20>>. Acesso em: 29 jul. 2017.
- LEDFORD, H. Team science. **Nature**, v. 525, n. 7569, p. 308, 2015. Disponível em: <<https://www.nature.com/nature/volumes/525/issues/7569>>. Acesso em 24 abr. 2017.
- LYALL, C. et al. **Interdisciplinary provision in higher education**. York: York: Higher Education Academy, 2015. Disponível em: <http://www.heacademy.ac.uk/system/files/interdisciplinary_provision_in_he.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2017.
- MANSILLA, V. B. Integrative learning setting. **Peer Review**, v. 10, n. 4, 2008. Disponível em: <<https://www.aacu.org/publications-research/periodicals/integrative-learning-setting-stage-pedagogy-contemporary>>. Acesso em: 3 jul. 2017.
- MATTOS, M. C.; DUDLEY, P. Uma introdução à tectologia de Bogdanov: Reflexões para a transdisciplinaridade? **PRISMA. COM**, n. 18, 2012. Disponível em: <<https://pentaho.letras.up.pt/ojs/index.php/prisma-com/article/view/1954>>. Acesso em: 25 jun. 2017.
- MONTUORI, A. Gregory Bateson and the promise of transdisciplinarity. **Cybernetics & Human Knowing**, v. 12, n. 1-2, p. 147-158, 2005. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/af57/4ea4faa818c61c8db8a1fe7a4ed61987845c.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2018.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro (RJ): Bertrand Brasil, 2010.
- PIRES, M. F. DE C. Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no ensino. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, p. 173-182, 1998. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/30363/S1414-32831998000100010.pdf?sequencia=1&isAllowed=y>>. Acesso em 5 fev. 2018.
- POMBO, O. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em revista**, v. 1, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3082>>. Acesso em: 5 fev. 2018.
- PORTER, A. L.; ROESSNER, D. J.; HEBERGER, A. E. How interdisciplinary is a given body of research? **Research Evaluation**, v. 17, n. 4, p. 273-282, 1 dez. 2008. Disponível em: <<https://academic.oup.com/rev/article/17/4/273/1556668>>. Acesso em: 25 jul. 2017.
- RAYNAUD, C.; ZANONI, M. Reflexões sobre princípios de uma prática interdisciplinar na pesquisa e no ensino superior. In: PHILIPPI, J. (Org.). **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia e Inovação**. Barueri: Manole, 2011.
- SCHMIDT, J. C. Towards a philosophy of interdisciplinarity: An attempt to provide a classification and clarification. **Poiesis & Praxis**, v. 5, n. 1, p. 53-69, fev. 2008. Disponível em: <<https://philpapers.org/rec/SCHTAP-9>>. Acesso em: 5 de mar. 2018.
- SCHWANINGER, M.; ULLI-BEER, S.; KAUFMANN-HAYOS, R. Policy Analysis and Design in Local Public Management: A System Dynamics Approach. In: HADORN. **Handbook of transdisciplinary research**. Dordrecht ; London: Springer, 2008.
- SOMMERMAN, A. Complexidade e transdisciplinaridade. **Terceiro Incluído**, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/teri/article/view/14390>>. Acesso em: 28 mar. 2018.
- SOMMERMAN, A. **Inter ou transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2006.
- SORENSEN, V. Citizenship, media and the technology. In: PENA, S. D. J. (Org.). **Themes in Transdisciplinary Research**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.
- TRINDADE, D. F. Ciência. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar e intervir**. São Paulo: Cortez, 2014.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o Marxismo**. [S.l.]: Atlas, 2006.