

## Fragmentos de um quebra-cabeças: A reconstrução da totalidade em uma experiência de trabalho interdisciplinar no ensino de Administração Pública

Fragments of a puzzle: The reconstruction of the whole into an experience of interdisciplinary work in the teaching of public administration

Enio Luiz Spaniol<sup>1</sup>

Ivoneti da Silva Ramos<sup>2</sup>

Rafael Tezza<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente artigo apresenta o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar, por dois semestres consecutivos, na segunda fase do curso de administração pública Esag/UDESC. Esta integração envolveu professores de métodos estatísticos, teoria econômica e fundamentos de ciência política. O objetivo principal é relatar esta experiência com suas dificuldades e potencialidades integradoras. Como procedimento central, foi elaborado um questionário sócio-econômico-político visando testar a metodologia de identificação de características dos alunos do curso e, com base neste, discutir e integrar as disciplinas de economia, ciência política e estatística. Como resultado, verificou-se que, inúmeras vezes, no processo educacional, aquilo que parece fragmentado para os estudantes, se interliga e ganha sentido na totalidade. Verificou-se ainda a importância e o alcance de um trabalho interdisciplinar no plano da dinâmica didático-pedagógica da educação, motivando alunos mais criativos, críticos e participativos.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade; Economia; Política; Estatística.

**Abstract:** This article presents the development of an interdisciplinary work for two consecutive semesters in the second phase of the course in public administration at Esag/UDESC. This integration involved teachers of statistical methods, economic theory and fundamentals of political science. The main objective is to report this experience with its difficulties and potential integrators. As central procedure, a socio-economic-political questionnaire was drawn up in order to test the methodology of identifying characteristics of the students of the course and on the basis of this, to discuss and integrate the disciplines of Economics, Political Science and Statistics. As a result, it was found that what often appears fragmented in the educational process for the students, it interconnects and gains meaning in the totality. The importance and scope of an interdisciplinary work, in terms of the dynamics-didactic-pedagogical education was also found, motivating the more creative, critical and participatory students.

**Keywords:** Interdisciplinary; Economy; Politics; Statistic.

<sup>1</sup> Doutor em Sociologia Política - Professor de Sociologia e Ciências Políticas da Esag/Udesc - Filiado ao grupo de Pesquisa Callipolis. E-mail: <elspnl@yahoo.com.br>

<sup>2</sup> Mestre em Economia - Professora de Economia e Finanças da Esag/Udesc - Filiada ao grupo de Pesquisa Callipolis.

<sup>3</sup> Doutor em Engenharia de Produção (UFSC) - Professor de estatística dos programas de graduação e pós-graduação em administração - Filiado ao grupo de Pesquisa Strategos.

## 1. Introdução

Por ser uma universidade pública, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), em seus diversos centros, recebe alunos relativamente preparados para concorrer no vestibular. Entretanto, como em qualquer curso superior, existe uma heterogeneidade de perfis e, além disso, a transição do ensino médio para o ensino superior envolve desafios sociais e pedagógicos para os alunos, particularmente no que diz respeito à aplicabilidade e à integração dos conteúdos das disciplinas.

Uma das maneiras de aproximar os alunos do conteúdo pedagógico e demonstrar a interligação destes é desenvolver um trabalho integrado que envolva mais de uma disciplina e que tenha um enfoque prático. Entretanto, esse tipo de iniciativa necessita ser muito bem planejada, considerando ser inerente a ela as dificuldades tanto de ordem pedagógica quanto comportamental, em um curso superior. (cf. se o sentido se manteve, pois a redação estava confusa!!!)

De acordo com Silva e Pinto (2009), a prática das atividades interdisciplinares incorpora a intencionalidade de um melhor preparo dos acadêmicos para a vida profissional. Os autores sustentam que, muitas vezes, há uma fragmentação dos saberes, com disciplinas estanques, que não dialogam entre si.

Considerando que todos os atos humanos, na sua dinâmica cotidiana, estão interligados, os planejamentos educacionais devem viabilizar a aplicação da interdisciplinaridade nas dimensões curricular, didática e pedagógica. (LENOIR, 2001)

No campo específico, a interdisciplinaridade visa aplicar, em conjunto, conteúdos que têm afinidades e que estão previstos nas disciplinas da grade curricular. Assim, considerando que o homem é um animal político (ARISTÓTELES, 1998), a política constitui-se na ciência que busca organizar as atividades sociais humanas em busca da felicidade. E a economia projeta sua orientação na mesma direção, ou seja, a atividade econômica se dá pela interação de quatro agentes: famílias, empresas, governo e o resto do mundo (PAULANI e BRAGA, 2007). A estatística faz a quantificação, a sistematização, a organização e a formulação de parâmetros e indicadores necessários para melhor interpretar e, assim, constitui-se em ferramenta que habilita os agentes a intervir positivamente no campo econômico e político. A integração da estatística ocorre também pela aplicação, produção e apresentação de conhecimentos por figuras, tabelas e gráficos. Barbeta (2011) afirma que a estatística pode estar presente em diversas etapas de uma pesquisa: planejamento, interpretação de resultados e influências na condução do processo.

Dessa forma, interligando teoria econômica, fundamentos de ciência política e métodos estatísticos, constata-se a presença de alguns tipos de problemas, mas, acima de tudo, a presença de vários tipos de oportunidades. Com a melhor compreensão, dentro do processo educacional, da totalidade, em disciplinas que podem parecer fragmentadas, as oportunidades serão energizadas na concepção de um melhor preparo crítico-profissional dos alunos de Administração Pública.

Com o intuito de concretizar essa interligação, realizou-se um projeto de trabalho integrado no curso de Administração Pública do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas da Universidade do Estado de Santa Catarina (Esag/UDESC). O projeto envolveu as disciplinas de métodos estatísticos, teoria econômica e fundamentos de ciência política, todas pertencentes à segunda fase do curso. O objeto de análise utilizado para esse projeto foi a elaboração de um questionário sócio-econômico-político para testar a metodologia de identificação de características/perfil dos alunos dessa fase específica, em um se-

mestre e do curso todo, no semestre seguinte.

Diante do exposto, o presente artigo visa relatar as oportunidades e as dificuldades dessa experiência integrada. Após a introdução, é apresentado um breve referencial teórico acerca de trabalhos interdisciplinares, seguido da metodologia utilizada, dos resultados metodológicos da experiência obtida e, ao final, as considerações do trabalho integrado.

## 2. Aspectos Teóricos

Na prática, os trabalhos interdisciplinares são definidos pela aplicação dos conteúdos afins das matérias curriculares que se dispõem a trabalhar em conjunto; porém, estudiosos da área afirmam que a interdisciplinaridade é um conceito em construção, sendo que o que se pode afirmar é que se constitui em alternativa à abordagem disciplinar normalizadora característica das áreas de estudo (THIESEN, 2007).

A interdisciplinaridade visa quebrar o paradigma da fragmentação do conhecimento na direção do diálogo entre as diversas ramificações do saber:

O movimento histórico que vem marcando a presença do enfoque interdisciplinar na educação constitui um dos pressupostos diretamente relacionados a um contexto mais amplo também muito complexo de mudanças, que abrange não só a área da Educação, mas também outros setores da vida social como a economia, a política e a tecnologia. (THIESEN, 2007, p. 88)

Salienta-se que tal prática visa preparar os acadêmicos para a vida profissional, “(...) uma vez que os saberes exigidos pelo mundo do trabalho não coadunam com a fragmentação do conhecimento correspondente à organização estanque de disciplinas que não dialogam entre si”. (SILVA E PINTO, 2009, p. 3)

No caso do artigo ora apresentado, a interdisciplinaridade considerou as disciplinas de Teoria Econômica I, Métodos Estatísticos e Fundamentos de Ciência Política. Referindo-se à interdisciplinaridade da economia com a ciência política, Salazar (2006) salienta que um dos pontos em comum é que o estudo da Ciência Política trata diretamente da estrutura de estado e processo de governo, traduzindo-se no próprio fato social estatal e sua influência na vida das pessoas. A autora acrescenta ainda que “a atividade política é, por definição, afetada pela ciência econômica, vez que o próprio trato dos recursos econômicos é influenciado diretamente pelo governo, ao passo que o Governo tem, dentre suas atividades o controle do fato econômico. Numa observação direta a ciência política influencia o fato econômico e é influenciada ao mesmo passo por ele”. (SALAZAR, 2006, p.1)

No caso da estatística, a integração se dá pela aplicação, produção e apresentação de conhecimentos através de figuras, como tabelas e gráficos que, segundo Peça (2008, p. 2),

(...) fazem parte de uma linguagem universal, uma forma de apresentação de dados para descrever informações, com o objetivo de produzir no investigador, no público ou no aluno uma impressão mais rápida e viva do assunto em estudo, os quais nos dias de hoje podem ser vistos frequentemente ocupando lugar de destaque nos meios de comunicação escrita e falada.

Peça (2008, p. 2) ainda destaca que “a linguagem gráfica torna possível a organização de dados coletados, utilizando números ao descrever fatos, promovendo na prática escolar a interdisciplinaridade e a

conexão entre diversos assuntos”.

Ainda segundo Lenoir (2001), pode-se destacar três planos na aplicação da interdisciplinaridade:

1. Interdisciplinaridade curricular, que se estabelece no âmbito administrativo, na construção do currículo escolar; define o lugar, os objetivos e os programas de cada disciplina.
2. Interdisciplinaridade didática, que compreende o planejamento do trabalho interdisciplinar a ser realizado, aproximando os planos específicos de cada disciplina de modo que os conteúdos possam ser mais facilmente integrados.
3. Interdisciplinaridade pedagógica, que trata da prática pedagógica *interdisciplinar*, isto é, *aquela que ocorre na sala de aula*.

E o trabalho integrado em questão aproxima-se do segundo aspecto recém-apontado, *a interdisciplinaridade didática*, com o esforço conjunto de construir uma linha de pensamento, integrando os diversos conteúdos que permeiam as três disciplinas.

Em função de haver, na perspectiva teórica, aspectos singulares em cada uma dessas áreas do conhecimento, apresenta-se a seguir uma breve explanação de cada área, a fim de que se possa entender a linha de pensamento integrador que motivou a realização do trabalho através da construção de um questionário sócio-político – econômico.

No tocante à teoria econômica, tem-se que a atividade econômica de um país se dá pela interação de quatro agentes: famílias, empresas, governo e o resto do mundo (PAULANI e BRAGA, 2007). A atuação econômica desses agentes se dá basicamente em três frentes: produção, consumo e renda e essa interação resulta no Produto Interno Bruto (PIB) de uma nação, entendendo-se por PIB a quantidade de bens e serviços finais produzidos em um território, em determinado período de tempo, contabilizado por seus valores monetários (FEIJÓ e RAMOS, 2003). Assim, a maximização da relação desses agentes supracitados influencia o desempenho da economia de um determinado país. Como pano de fundo, e orientando silenciosamente tais relações, está a Lei da Oferta e da Demanda, que estabelece a relação entre consumidores e produtores de bens e serviços no mercado e auxilia na análise do comportamento desses agentes perante o preço e a quantidade dos produtos em determinados períodos (MANKIWI, 2001).

O âmbito produtivo de um país pode ser estudado a partir da produção, acumulação, circulação e distribuição da riqueza e as variáveis econômicas que derivam desse processo reforçam o tom de decisões políticas e poderão influenciar de certa forma as escolhas, como por exemplo, o comportamento da taxa de juros *versus* o comportamento do setor produtivo, do setor financeiro ou do comportamento do consumidor; da mesma forma, nível de renda *versus* comportamento do consumidor e assim por diante. E para medir o impacto de cada variável, recorre-se a ferramentas estatísticas. Segundo James e Throsby (1977, p. 19), a economia contemporânea “(...) tem-se caracterizado por um aumento constante do uso de técnicas de análise quantitativa”.

Do ponto de vista da estatística, segundo Barbetta (2011), essa área está presente em diversas etapas de uma pesquisa, desde o planejamento até a interpretação dos resultados, podendo ainda influenciar na condução do processo da pesquisa. No campo da Administração Pública, do ponto de vista prático, a estatística não se apresenta como uma área-fim; entretanto, pode ser vista como um importante suporte às

áreas-fins, principalmente para embasar tomadas de decisões. Segundo Pinto e Laurino (2009), o conhecimento estatístico é uma competência essencial àqueles que terão a responsabilidade de tomar decisões. Do ponto de vista pedagógico, pelo fato de não ser uma área-fim e por contar com uma carga matemática grande em seu conteúdo, a disciplina de estatística encontra alguns desafios, os quais podem ser reduzidos por meio de demonstrações práticas dos conceitos e da contextualização dentro da área de estudo. Para tanto, uma alternativa interessante pode ser o desenvolvimento de trabalhos integrados com outras disciplinas, em que os alunos podem aplicar e visualizar, na prática, a importância dos conceitos estatísticos. Lopes (2008) argumenta que a aprendizagem de estatística só complementarizará a formação dos alunos se for significativa, se considerar situações familiares a eles, que sejam contextualizadas, investigadas e analisadas sob o espectro de integração com a formação geral e específica. Segundo D'Ambrosio (1998), tratar disciplinas de cunho matemático de forma puramente linear e isolada implica uma prática educativa desinteressada e desinteressante, desinspirada, desnecessária, acrítica e, na maioria das vezes, equivocada.

Já o campo das ciências políticas permeia os atos humanos em sua ação cotidiana e, por isso, auxilia e influencia, ao mesmo tempo em que é auxiliado e influenciado pelas ciências econômicas e pelos fundamentos estatísticos. Nas atitudes, nas omissões, no ativismo, na militância, no comodismo, na postura crítica, na submissão, na reação, enfim, no ato de ir e vir dos cidadãos, seja no campo físico e geográfico, seja no social ou psicológico, ideológico etc, são feitas escolhas. E nessas opções, mais ou menos conscientes/racionais, há implicações pessoais e sociais. Assim entendida, a esfera de ação do campo político é bastante ampla. Teóricos, ao longo do processo histórico, desde a Antiguidade, passando pelo mundo clássico, Idade Média, mundo moderno até a atualidade, têm destacado a máxima relacional da humanidade, o que constitui o conteúdo do campo político.

Do ensinamento dos clássicos, cita-se a expressão básica de Aristóteles, que vincula o ser humano ao campo político: “o homem é um animal político” (ARISTÓTELES, 1998). Em suas obras, o pensador grego define a política como sendo a ciência cujo objeto é a felicidade humana e divide-se em ética (que se preocupa com a felicidade individual do homem na pólis) e política propriamente dita (que se preocupa com a felicidade coletiva da pólis). O filósofo grego avança com sua política justamente para investigar as formas de governo e as instituições capazes de assegurar uma vida feliz ao cidadão. E nas formas de governo, Aristóteles, em sua proposição de governo bom ou mau, que pode ser de um, de poucos ou de muitos, tem sido seguido, com algumas variantes, por vários teóricos, incluindo os contratualistas até a atualidade. Por isso mesmo, a política situa-se no âmbito das ciências práticas, ou seja, as ciências que buscam o conhecimento como meio para a ação. Aristóteles identifica a política como a ação voltada para o bem comum e contrária aos interesses privados. Portanto, o princípio ativo do ato político é a decisão em torno de algo não particular, mas que diz respeito a toda a coletividade. De acordo, com o filósofo grego,

Vemos que toda cidade é uma espécie de comunidade, e toda comunidade se forma com vistas a algum bem, pois todas as ações de todos os homens são praticadas com vistas ao que lhes parece um bem; se todas as comunidades visam a algum bem, é evidente que a mais importante de todas elas e que inclui todas as outras tem mais que todas este objetivo e visa ao mais importante de todos os bens; ela se chama cidade e é a comunidade política. (CASTRO CAEIRO, 2009, p.1252)

Na condição de ser social, o homem precisou organizar seus relacionamentos, destacando-se os modos de produção econômica, os hábitos, as crenças, os valores, em suma, as regras de organização social, tornando possível a vivência na pluralidade.

Conforme Bobbio (1993, p. 954), “o significado clássico e moderno da política é derivado do adjetivo originado de polis (politikós), que significa tudo o que se refere à cidade e, conseqüentemente, o que é urbano, civil, público, e até mesmo sociável e social”. De acordo ainda com Bobbio (1993), o termo política foi usado durante séculos para designar principalmente obras dedicadas ao estudo daquela esfera de atividades humanas que se refere, de algum modo, às coisas do estado. Na época moderna, o termo perdeu seu significado original, substituído, pouco a pouco, por outras expressões como “ciência do estado”, “doutrina do estado”, “ciência política”, “filosofia política” etc, passando a ser comumente usado para indicar a atividade ou o conjunto de atividades que, de alguma maneira, têm como termo de referência a pólis, ou seja, o estado: ordenar ou proibir alguma coisa com efeitos vinculadores para todos os membros de um determinado grupo social, o exercício de um domínio exclusivo sobre um determinado território, o legislar através de normas válidas, tirar e transferir recursos de um setor da sociedade para outros, conquista, manutenção, defesa, ampliação, robustecimento, derrubada, destruição do poder estatal etc.

O campo da política passa por toda a ação humana, mas pode-se (deve-se) fazer uma delimitação mais específica, relacionando-a à esfera do poder de estado, gerenciado por um governo. Assim, a política trata de governos (central, regional e local), de poder (o Legislativo, o Executivo e o Judiciário), de democracia (direta, semidireta, representativa), de eleições (em suas diversas instâncias e modalidades), de normas jurídicas (constituição, leis, decretos, códigos etc).

No campo do poder político, Maquiavel (1996) discute os pressupostos para conquistar e para mantê-lo. Hobbes (1997) propõe um soberano absoluto para garantir a paz, a propriedade e a convivência entre os homens que, em estado de natureza, considera lobos dos próprios homens. Já Locke (1997) entende que o soberano é o povo, que deve resistir às arbitrariedades e ao não cumprimento das promessas dos políticos. E assim, são inúmeros os autores que discutem a democracia como o conjunto de normas, de leis e de ações políticas (inclusive eleição de políticos para exercer as representações) decididas pelo povo e para o povo.

A atividade política institucional do estado, de acordo com Leo Maar (1994), é um conjunto de respostas às necessidades da vida social, desenvolvidas pelos homens em sua história, como a organização da vida coletiva e o atendimento de objetivos comuns.

Dallari (2010) afirma que a política encontra no estado o seu *locus* institucional para abrigar as diferentes concepções, visando construir uma vida de paz e estabilidade. O estado está ligado ao *status*, ou seja, estar firme, o que significa situação permanente de convivência e ligada à sociedade política. A conquista e a continuidade do estado podem estar ligadas à força ou à persuasão. Segundo ainda análise de Dallari, o estado, na concepção marxista, estaria ligado à luta de classes e à acumulação capitalista da riqueza. Assim, constituiria um instrumento para a perpetuação da burguesia no poder. O estado moderno, de acordo com Dallari (2010), caracteriza-se pela autonomia, território, povo e finalidades, cuja afirmação legítima resulta em conflitos expressos em diversas formas de manifestação democrática.

Problematizando essa concepção de estado, Bonavides (2010) afirma que a ordem jurídica é fundamental para dar estabilidade no meio político e social. Quanto menos desenvolvida for a sociedade, quanto mais grave for o seu atraso econômico, mais instáveis e oscilantes serão as instituições políticas. Sem o conhecimento dos aspectos econômicos em que se baseia a estrutura social, entende Bonavides, dificilmente se poderia chegar à compreensão dos fenômenos políticos e das instituições pelas quais uma

sociedade se governa.

Dallari (2010) e Bonavides (2010) analisam, sob o ponto de vista filosófico e especialmente jurídico, a estrutura política brasileira: a forma da construção do estado, as disputas pelo poder, a organização do governo, a democracia, os partidos políticos, a legislação eleitoral, a interdependência dos três poderes, as limitações, os desvirtuamentos, etc.

No mundo atual, com cerca de 7 bilhões de pessoas, a organização política dos grupos sociais, de povos e países em formas de governar, o estado é cada vez mais uma necessidade. Em muitos espaços, as ditaduras têm sido usadas. Em outros, prevalecem as democracias. Mas, mesmo não havendo unanimidade ou exatamente pela manifestação das diferenças, as ações políticas repercutem no cotidiano dos indivíduos nos ambientes domésticos, no processo educacional, no acesso às riquezas e à produção dos bens, no uso dos instrumentos para o atendimento das necessidades básicas dos indivíduos (alimentação, saúde, lazer etc) e no exercício do poder político nas diversas instâncias de governo. A política, mesmo perpassando todos os ambientes da vida social, pode ser recortada na instância das deliberações de governo e de estado que definem a ordem jurídica, os processos de produção econômica e a organização dos hábitos de vida dos cidadãos em ambientes coletivos.

Referindo-se especificamente à realidade política do Brasil, Martins Júnior e Dantas (2011, p.1), em artigo de opinião pública, destaca:

O Estudo Eleitoral Brasileiro (ESEB), realizado em 2002, mostra que quase dois terços dos brasileiros (62%) estão insatisfeitos com o funcionamento da democracia do país, sendo que praticamente a metade dos entrevistados (46%) abriria mão do voto se esse não fosse um direito de exercício obrigatório. Além disso, a pesquisa revela que mais da metade dos eleitores (54%) não se lembrava dos candidatos escolhidos para a Câmara dos Deputados e para as Assembleias Legislativas Estaduais, sem levar em consideração os equívocos. Esse desinteresse pode ser explicado por outros dados: 71% entendem que os senadores e deputados federais não representam, ou representavam muito pouco, o que pensam os eleitores. E 83% afirmam que os políticos são corruptos sempre ou na maior parte do tempo. (MARTINS JÚNIOR; DANTAS, 2011, p.1)

Dessa forma, percebe-se que, no interior do campo específico integrador desse trabalho interdisciplinar, cada disciplina – Métodos Estatísticos, Teoria Econômica e Fundamentos de Ciência Política – tem uma abrangência limitada, mas assume proporções ampliadas quando adotada para compreender e analisar as demais. Fazer com que os encaixes que interconectam as ações econômicas, as atitudes políticas e os suportes estatísticos sejam adequados é o desafio metodológico da presente atividade integradora.

### 3. Aspectos Metodológicos

Deve-se ressaltar que a metodologia é uma das partes mais complexas do trabalho interdisciplinar. Exige raciocínio, discussão, testes e a problematização que, no caso em questão, envolve o campo político e o econômico, com os ajustes possíveis na área da estatística. A elaboração das perguntas significa desnaturalizar a realidade econômica e a realidade política em que se está inserida. Trata-se de um exercício de desmistificar as instituições e os atos políticos, ao mesmo tempo em que faz constatar que as concepções e os movimentos da economia são construções sociais, conforme advogam os defensores da Nova Socio-

logia Econômica (FLIGSTEIN, 2001). Isso humaniza a economia e a política e corporifica os agentes, que atuam nessas duas tão importantes áreas da vida social. A elaboração das perguntas também deve levar em consideração os critérios de quantificação, próprios da estatística. A quantificação é uma importante variável de qualificação das ações humanas e, sendo assim, os fundamentos da estatística são instrumentais indispensáveis para melhor compreender a política e a economia.

Em suma, a construção do modelo metodológico é talvez a peça mais importante de um trabalho interdisciplinar, mais importante do que o objeto e a visualização dos resultados, os quais são simplesmente consequências.

Sendo assim, o presente estudo baseou-se em uma abordagem qualitativa, caracterizada como pesquisa participante do tipo pesquisa-ação, na qual supõe intervenção participativa na realidade social, sendo, portanto, intervencionista, conforme classificação de Vergara (2007).

O projeto integrado foi desenvolvido em conjunto entre os professores das disciplinas de Fundamentos de Ciência Política, Métodos Estatísticos e Teoria Econômica, os quarenta alunos matriculados nas três disciplinas no 2º semestre de 2011 e os quarenta alunos matriculados nas mesmas disciplinas, no 1º semestre de 2012. Como entrevistados, participaram deste projeto, em 2011, quarenta alunos e, em 2012, em torno de 230 alunos matriculados no curso de Administração Pública da Esag/Udesc de Florianópolis.

As etapas que organizaram o trabalho seguiram o cronograma demonstrado no Quadro 1.

**Quadro 1: Etapas do trabalho interdisciplinar**

I ETAPA		
Atividade	Responsáveis	Prazo
1.a Construção do Questionário	Professores e Acadêmicos	set/11
1.b Reavaliação do questionário		mar/12
2.a Aplicação do Questionário	Acadêmicos com orientação do professor de Métodos Estatísticos	out/11
2.b Aplicação do Questionário		abr/12
II ETAPA		
1.a Escolha do cruzamento de dados	Acadêmicos	out/11
1.b Escolha do cruzamento de dados		abr/12
2.a Produção de um <i>Short Paper</i>	Acadêmicos com orientação dos professores	out/11
2.b Produção de um <i>Short Paper</i>		mai/12
III ETAPA		
1.a Apresentação dos trabalhos	Acadêmicos	nov/11
1.b Apresentação dos trabalhos		jun/12
Avaliação	Professores	nov/11
		jun/12

Fonte: Elaborado pelos autores com base no trabalho integrado (2011, 2012)

Foi elaborado um questionário contendo 64 questões de múltipla escolha, cujo objetivo era fazer um levantamento sócio-político-econômico dos próprios alunos envolvidos no projeto. Dentre os dados levantados, constaram: idade, gênero, raça/cor, estado civil, quantidade de filhos, estado e cidade de origem,

com quem mora, dados de escolaridade do entrevistado e dos pais, nível de renda total e per capita, se possui plano de saúde, características do domicílio (como o número de equipamentos eletrônicos), domínio de línguas estrangeiras, meio de transporte mais utilizado, frequência do acesso a meios de comunicação, número de livros lido por ano, se tem filiação e/ou simpatia por algum partido, se o entrevistado lembra em quem votou na última eleição e se acompanha e fiscaliza o trabalho dos representantes políticos, como o entrevistado classifica sua orientação política e se participa da vida coletiva da comunidade, dentre outras questões. A etapa de elaboração das questões envolveu diretamente os alunos e os professores das disciplinas de Ciências Políticas e Teoria Econômica, enquanto que a revisão, a sistematização, a aplicação e a tabulação dos dados envolveu diretamente os alunos e a disciplina de Métodos Estatísticos. A análise dos resultados envolveu diretamente as três disciplinas.

A aplicação desse questionário preservou o anonimato do respondente e foi feita com o auxílio da ferramenta formulário do *googledrive*. A tabulação e as análises subsequentes foram feitas com o auxílio do *software* Excel®. Após discussões, idas e vindas, aplicação de um questionário-piloto e retornando para os devidos ajustes, os alunos, via internet, em 2011 e, de forma presencial em 2012, responderam o questionário com as 64 questões. Os quarenta alunos matriculados nas três disciplinas em 2011 responderam o questionário. Já em 2012, 230 alunos responderam o questionário. Com as respostas tabuladas, puderam ser elaborados quadros, tabelas e gráficos diversos, índices de correlação, permitindo uma interessante interpretação acerca da realidade desses alunos.

Os alunos envolvidos nesse trabalho integrado foram divididos em equipes de até seis pessoas, a partir de critérios de afinidades, de diversidade de interesses, de gênero e de condições de facilitação de aproximação espaço-temporal para a realização das atividades. Ao todo foram formadas oito equipes. A aplicação do questionário, em sua segunda etapa (1º semestre de 2012), se deu de forma presencial. Cada grupo ficou responsável por uma fase, do total de oito semestres do curso de Administração Pública da UDESC. Foi solicitada autorização para o professor do dia e da hora para, em um lapso de tempo que variava de dez a quinze minutos, possibilitar a cada estudante do curso em questão responder as perguntas formuladas. Os aplicadores permaneciam em sala para dirimir eventuais dúvidas e recolher as respostas.

Salienta-se que as orientações de como produzir um *short paper* foram disponibilizadas no sistema POLVO5, ferramenta utilizada pela UDESC para facilitar a comunicação entre professores, alunos e técnicos. Consiste em uma página na *web*, que permite a inserção de itens de conteúdos, trabalhos colaborativos, agenda e mala direta, entre outras possibilidades.

Segundo Frank e Fellicetti (2012), o professor necessita perceber o comportamento e a maneira como se dá o desenvolvimento das tarefas por parte de seus alunos para, a partir daí, propor o contrato pedagógico e a forma de avaliação. O acompanhamento das atitudes dos alunos deve dar-se de acordo com aquilo que foi acordado inicialmente. Sendo assim, a avaliação dos alunos, realizada com base em seu desempenho, foi feita pela coerência, originalidade, revisão bibliográfica, profundidade na relação teoria-prática, correção gramatical, seguimento das normas estatísticas, científicas e da ABNT, espírito crítico, exposição de sugestões, além de organização lógica e originalidade na apresentação da pesquisa integradora com o *short paper* em sala de aula para a banca composta pelos três professores e com a presença e participação de seus colegas alunos. A seguir, está apresentado o quadro com os critérios de avaliação dos alunos e grupos do trabalho integrado:

**Quadro 2: Tópicos associativos**

ITENS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO		
	Prof A	Prof B	Prof C
Justificativa da escolha do tema			
Adequação à Teoria Econômica			
Adequação à Teoria da Ciência Política			
Citações fundamentadas com base em artigos ou livros, dentro das Normas da ABNT			
Apresentação de medidas estatísticas			
Interpretação das medidas estatísticas			
Apresentação de medidas de associação			
Interpretação das medidas de associação			
Apresentação de tabelas, dentro das Normas da ABNT			
Interpretação das tabelas			
Apresentação de gráficos, dentro das Normas da ABNT			
Interpretação dos gráficos			
Histograma			
Gráfico <i>boxplot</i>			
Interpretação do gráfico <i>boxplot</i>			
Cálculo de probabilidade			
Análise de tendência/previsão			
<b>TOTAL DA PONTUAÇÃO</b>	<b>13 pontos</b>	<b>13 pontos</b>	<b>13 pontos</b>

Fonte: Elaborado pelos autores com base no trabalho integrado (2011, 2012)

## Fórmula de cálculo

Cálculo da nota final do trabalho:

$$\text{Nota Final} = \frac{(\sum_{15}^1 t_{me}) * R * AP + (\sum_{15}^1 t_{cp}) * R * AP + (\sum_{15}^1 t_{te}) * R * AP}{3}$$

Onde:

$t_{me}$  = tópico de avaliação de Métodos Estatísticos

$t_{me}$  = tópico de avaliação de Fundamentos de Ciência Política

$t_{me}$  = tópico de avaliação de Teoria Econômica

R = Relevância do tema ( $0,1 \leq R \leq 1$ )

Ap = Apresentação do trabalho ( $0,1 \leq Ap \leq 1$ )

O instrumento de avaliação aqui tratado foi utilizado apenas no 1º semestre de 2012; no 2º semestre de 2011, foi realizada uma avaliação de cunho mais subjetivo. Os critérios levantados no Quadro 2 tentam abranger o conteúdo discutido durante o semestre nas três disciplinas, servindo, assim, não só para a avaliação docente mas também como norteador para os alunos no desenvolvimento do trabalho. A pontuação ultrapassa os dez pontos, permitindo, com isso, que o aluno possa escolher alguns tópicos.

A construção do referido instrumento de medição problematizou as potencialidades na quantificação de uma realidade determinada ao mesmo tempo em que problematizou os fundamentos, os papéis e os agentes da política e da economia.

Apesar dos limites e das impurezas dos métodos científicos para entender e interpretar determinada realidade e, no caso específico, pelo pequeno universo pesquisado em 2011 (apenas quarenta respondentes) e 230 pesquisados em 2012, com esse instrumental formatado, objetivou-se visualizar melhor quem são os alunos da 2ª fase do Curso de Administração Pública do 2º semestre de 2011 da Esag, universo que se ampliou para todos os alunos do curso de Administração Pública da Esag/UDESC de Florianópolis no 1º semestre de 2012.

#### 4. Oportunidades e Dificuldades da Experiência Integrada

Conforme argumentado anteriormente, o objetivo principal de um trabalho integrado é promover a integração dos diversos conteúdos ministrados em um curso de graduação. Evidentemente que todos os cursos, das mais diversas áreas, possuem suas peculiaridades. O curso de bacharelado em Administração Pública da UDESC, em particular, tem em sua grade curricular um cunho mais ligado às ciências humanas – filosofia, sociologia, psicologia, antropologia, ciência política – se comparado a cursos de bacharelado em Administração Empresarial, configurando, então, um eixo filosófico-político muito mais forte que o eixo quantitativo. Sendo assim, disciplinas como Teoria Econômica, Matemática e Métodos Estatísticos concentram uma carga bastante densa de conteúdo teórico, o que tende a exigir esforço significativo dos alunos, fato que se pôde constatar durante a realização do trabalho aqui apresentado, o qual possibilitou outra visão aos alunos quanto aos conteúdos abordados em Estatística e Teoria Econômica, ou seja, uma visão mais prática e integrada com a área filosófica, como é o caso da disciplina de Fundamentos de Ciência Política.

Considerando-se as três disciplinas, conseguiu-se identificar várias dificuldades e também várias oportunidades. Classificam-se as dificuldades em dois grupos gerais: as dificuldades pedagógicas e as culturais, conforme pode ser visualizado na taxonomia proposta no Quadro 3.

**Quadro 3: Taxonomia dos tipos de dificuldade enfrentados no desenvolvimento do trabalho integrado**

<b>Tipo de dificuldade</b>	Pedagógica	Identificação de um problema comum (objeto do trabalho)
		Rompimento do processo clássico de aprendizagem
		Critérios de avaliação
		Acompanhamento contínuo do trabalho durante todo o semestre
		Sincronização das instruções por parte dos professores
	Culturais	Sensibilização dos alunos para a importância do trabalho integrado
		Utilização de ferramentas tecnológicas
		Amadurecimento
		Trabalho em equipe

Fonte: Elaborado pelos autores com base no trabalho integrado (2011, 2012)

Observa-se que as dificuldades pedagógicas estão mais concentradas no planejamento e no acompanhamento do trabalho e representam um desafio interno para os docentes. Já as dificuldades culturais estão ligadas diretamente ao corpo discente, suas características peculiares e aos desafios impostos à interação docente *versus* atividade *versus* discente. Entretanto, um planejamento que equilibre e clarifique a relação entre proposta pedagógica e característica cultural do meio é fundamental para o êxito da atividade.

Uma situação dificultosa pontual pôde ser observada no posicionamento de alguns alunos com relação à utilidade da estatística para este trabalho interdisciplinar e para a Administração Pública de forma geral. O fato exigiu esforço redobrado dos agentes envolvidos e gerou uma profunda reflexão em torno da temática. Ao passo que o trabalho foi se desenvolvendo e, principalmente no dia das apresentações dos resultados, esses mesmos alunos relataram a mudança de sua percepção e o entendimento de que a estatística é de suma importância, necessária para melhor se compreender os fundamentos políticos e as teorias econômicas, objetivando melhor intervenção na Administração Pública. O fato de um desafio, possivelmente limitante, passou a ser um propulsor de superação para melhor se atingir os objetivos esperados nesse trabalho interdisciplinar.

A seguir, tem-se o Quadro 4, com as principais oportunidades proporcionadas pela experiência integrada.

**Quadro 4: Taxonomia dos tipos de oportunidades visualizadas no desenvolvimento do trabalho integrado**

<b>Tipos de oportunidades</b>	Aproveitamento do escopo de conteúdos para a sinergia do aprendizado
	Verificação prática dos conteúdos de economia pelos alunos
	Aplicação prática de medidas de correlação entre variáveis qualitativas e quantitativas
	Avaliação voltada para a formação prática do aluno
	Amadurecimento do pensamento sistêmico dos professores
	Amadurecimento do pensamento sistêmico dos alunos
	Aproximação e engajamento dos alunos como equipe

Fonte: Elaborado pelos autores com base no trabalho integrado (2011, 2012)

Observa-se no Quadro 4, pelos termos utilizados – “Aproveitamento”, “Verificação”, “Aplicação”, “Avaliação”, “Amadurecimento”, “Aproximação”, “Engajamento” – a existência de um potencial amplo de oportunidades, propiciadas pelo trabalho integrado, o que é um diferencial entre disciplinaridade e interdisciplinaridade”.

Dentro do contexto analisado, no modelo tradicional, disciplinar e fragmentado, a disciplina de Estatística força o aluno a uma posição passiva e em muitas das vezes desinteressante e traumática, dada a natureza do conteúdo ser rasamente associada ao contexto do curso e às demais disciplinas, mesmo quando há desenvolvimento de trabalhos internos. A interdisciplinaridade mostrou aos alunos a acessibilidade e a aplicabilidade do conteúdo, principalmente por se tratar de um estágio inicial do curso, no qual o aluno

ainda está passando pelo processo de migração pedagógica do ensino médio para o superior. Neste ponto, é inegável que a grande diferença pedagógica da transição é o foco em conhecimentos específicos e em suas práticas interdisciplinares.

Já no campo dos Fundamentos de Ciência Política, a busca do bem coletivo e da comunidade política, visando à paz e à felicidade, destacada por Aristóteles, para os alunos, pode parecer muito abstrata. Como identificar o bem coletivo ou medir a felicidade de uma comunidade? A presença de elementos do campo econômico mensuráveis estatisticamente auxilia na compreensão do modelo e dá sentido aos conteúdos. Os alunos percebem a aplicabilidade das ações do campo político e encontram motivação para entender, criar e propor ações para governantes, as quais poderão influenciar o cotidiano dos cidadãos, seja no campo econômico ou em outras áreas. A quantificação de atitudes, por métodos estatísticos, é um salto qualitativo. E o trabalho interdisciplinar, superando a fragmentação da disciplinaridade, é um modo dinâmico e atrativo, enquanto processo educacional, para se compreender melhor as ações políticas e participar com mais consciência e responsabilidade de atos de governo.

Na perspectiva da disciplina de Teoria Econômica, para além da complexidade dos conteúdos, há o entrelaçamento dos conceitos que aparecem com grande destaque nos momentos de análises históricas e de conjuntura, sendo de grande importância para o enriquecimento dessas análises o conhecimento integrado e interdisciplinar. Refletir sobre o crescimento do produto da economia não se faz mais suficiente: é necessário também refletir sobre a distribuição do produto em questão junto à população e, para tanto, é preciso todo um aparato de indicadores, onde se situa a estatística, por exemplo. Ainda na mesma seara, a ciência política contribui com a economia através da abordagem de cidadania e política, substanciais para entender o processo de distribuição dos recursos na sociedade. Para o estudo em questão, a aplicação do questionário permitiu aos alunos observar a relação e o cruzamento entre as classes de renda com participação, orientação e filiação política, leituras e acesso à informação e também participação da vida coletiva na comunidade. Enfim, há um entrelaçamento das disciplinas que fica bastante visível ao acadêmico, através da aplicação da atividade ora descrita.

Buscando o elo com a revisão teórica, é possível perceber que a formulação, a aplicação e a análise do questionário sócio-econômico-político permitiu a integração, pois:

- No caso da Estatística – recuperando Peça (2008), o trabalho permitiu a produção e a apresentação dos conhecimentos adquiridos através de figuras, como tabelas e gráficos, o exercício em planilhas de Excel e o cruzamento dos dados coletados, mostrando que a interpretação de dados sociais, entre os quais, a escolaridade, pode influenciar na quantidade de livros lidos periodicamente, ou ainda que dados econômicos, a exemplo da renda familiar, pode interferir nas escolhas políticas etc.
- No caso da Ciência Política – recuperando Bonavides (2010) e sua afirmação de que, sem o conhecimento dos aspectos econômicos em que se baseia a estrutura social, seria difícil compreender os fenômenos políticos e das instituições pelas quais uma sociedade se governa, a atividade permitiu cruzamentos estatísticos interessantes entre os níveis de renda e escolaridade e dados como participação, filiação, orientação política e ainda com o nível de participação coletiva.
- No caso da Teoria Econômica – recuperando Mankiw (2001), que discorre acerca do produto, do consumo e da renda, pode-se perceber que a atividade integrada permitiu aos alunos a obser-

vação de como os níveis de renda podem se relacionar estatisticamente com as demais variáveis do âmbito sócio-político, das quais são exemplo a orientação política e a participação coletiva.

O trabalho integrado se evidencia mais pelas oportunidades do que pelas dificuldades e isto o justifica plenamente. Dito de outra maneira, constata-se que, dentro de um mundo circular-dialético, onde a vida e a universidade se complementam, as contradições são elementos propulsores para novos conhecimentos, novas experiências e mais avanços na sociedade. A assertiva básica desse trabalho integrado é: as dificuldades transformam-se em excelentes oportunidades.

Uma oportunidade peculiar do trabalho em questão concentra-se no fato de o mesmo ser aplicado na fase inicial do curso (segundo semestre), o que contribui para a construção de uma visão integradora por parte dos alunos para as próximas fases, podendo causar, inclusive, uma mudança no estilo de exigência dos mesmos para com os docentes, articulando expectativas e dinâmicas em classes voltadas para a visão sistêmica.

## 5. Considerações Finais

A realização deste trabalho interdisciplinar foi um desafio para todos os envolvidos – professores e alunos. Primeiro, porque faltou experiência na área. O segundo problema referiu-se a como organizar para que o trabalho tivesse validade e expressasse a realidade dos alunos, dos familiares, da universidade e do meio sócio-econômico em que tal contexto está inserido. Em terceiro lugar, como seria feita a avaliação do referido trabalho e o que ele iria contribuir na relação interdisciplinar, na qual todos estão envolvidos.

O resultado foi melhor do que o esperado. Com esforço mútuo, de maneira um pouco mais contida em 2011 e de forma já mais vivenciada em 2012, os alunos passaram a ter outra compreensão da utilidade da estatística e sua aplicação em todas as áreas do conhecimento humano. Passaram a ter uma leitura mais apurada e crítica da realidade econômica e política em que estão inseridos. E acima de tudo, mesmo com a pouca idade, passaram a compreender que a realidade econômica e a realidade política do país são construídas em seus defeitos e acertos por seres humanos e que suas alterações também passam por procedimentos puramente humanos: basta compreendê-la e agir sobre ela.

Aspecto positivo do trabalho interdisciplinar aplicado é o envolvimento dos professores de três disciplinas diferentes e todos os alunos em áreas diferentes, mas interligadas. A compreensão das estreitas relações entre estatística, economia e política, através de um instrumento construído mutuamente por professores e alunos, torna as aulas empolgantes e ativas. E os resultados que o instrumental utilizado potencializa são mais que informações relativas ao perfil quantitativo e qualitativo e aos procedimentos de intervenção dos alunos e seus familiares no campo econômico e político, cujos dados armazenados são importantes para a universidade. Os resultados primordiais desse instrumento metodológico de ação integradora, no entanto, são alunos mais criativos, mais críticos e mais participativos. Por perceberem as limitações teóricas nas diferentes áreas, buscam por leituras, por um conhecimento mais amplo, o que, em última análise, é a finalidade da educação. Além disso, é importante destacar não só os ganhos obtidos por parte dos alunos, mas também dos professores, representando uma ampliação da visão em cada disciplina e suas interconexões. O campo político, por exemplo, ganha mais sentido quando observado com instrumentos estatísticos e avaliado com resultados econômicos. O sumo dessa experiência em foco é a

percepção da passagem de um terreno minado de abstrações – especialmente para as gerações de jovens estudantes – para um chão firme, objetivo e palpável, onde estão edificações solidificadas ou a serem feitas com o auxílio e a interferência de múltiplas áreas do conhecimento humano. Tal constatação não seria possível pela fragmentação passiva, com momentos de monotonia desmotivadora da ação disciplinar. É a habilidade da interdisciplinaridade que se transforma em qualidade didático-pedagógica e em conhecimento da realidade interconectada em sua totalidade.

Portanto, o melhor desse trabalho interdisciplinar é o seu aparato metodológico: construir um instrumento para avaliar criticamente uma realidade de um grupo determinado.

Por fim, o trabalho interdisciplinar aqui proposto tornou as aulas mais dinâmicas e possibilitou um conhecimento mais claro da realidade sócio-econômico-política dos alunos da segunda fase do curso de Administração Pública da Esag/Udesc no segundo semestre de 2011 e do primeiro semestre de 2012. E o grande aspecto promissor da presente pesquisa é conhecer a interação pedagógica e prática na realidade dos alunos, sugerindo perspectivas e visões de interligação. Conhecer a realidade é, sem dúvida, o primeiro passo para transformá-la.

## REFERÊNCIAS

- ARISTÓTELES. *A política*. São Paulo, Martins Fontes, 1998
- CALDEIRA, A. M. de A., AUGUSTO, T. G. da S.;. Dificuldades para a implantação de práticas interdisciplinares em escolas estaduais, apontadas por professores da área de ciências da natureza. *Investigações em Ensino de Ciências* – v.12 n.1, p.139-154,2007.
- BARBETTA, P. A. *Estatística aplicada às ciências sociais*. Florianópolis: editora da UFSC, 7ª ed., 2011.
- BOBBIO, N. (org.) *Dicionário de política*.v.2 Brasília: Ed. UnB, 1993.
- BONAVIDES, P. *Ciência política*. São Paulo: Malheiros editores, 2010.
- D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática*. 5. ed. São Paulo: Ática, 1998.
- DALLARI, D. de A. *Elementos de teoria geral do Estado*. 29ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010
- DENHARDT, R. B. *Teorias da administração pública*. São Paulo: CengageLearnig, 2012.
- FRANK, C. de O.; FELLICETTI, V. L. Um novo olhar sobre os alunos: valorização de boas atitudes e comportamentos. *Revista de Educação, Ciência e Cultura* , v. 17 , n. 2, 2012
- GUIMARÃES, C. Porque ninguém lê no Brasil. *Revista Época*. 01/11/2010.
- HOBBS, T. *Os pensadores*. São Paulo: Nova Cultural, 1997
- IDH 2011: *Lista completa*:Brasil ocupa a 84ª posição, 2011.

- JAMES, D. E.; THROSBY, C. D. *Métodos quantitativos aplicados a economia: uma introdução a econometria*. São Paulo: Atlas; 1977.
- LEO MAAR, W. *O que é Política*. São Paulo: Brasiliense, 1994
- LENOIR, Y. *Didática e interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e incontornável*. In: FAZENDA, I. C. A. (org). *Didática e interdisciplinaridade*. Campinas: Papirus, 2001
- LOCKE, J. *Os pensadores*. São Paulo: Nova Cultural, 1997
- LOPES, C. E. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. *Cad. Cedes*, Campinas, v. 28, n. 74, p. 57-73, 2008.
- MANKIW, N. G. *Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001
- MAQUIAVEL, N. *O Príncipe*. São Paulo: Paz e Terra, 1996
- MARTINS JÚNIOR, J. P.; DANTAS, H. O Índice de Participação e a importância da educação. *Opinião Pública*, Campinas, v. 10, n 2, p. 268-287, 2004.
- PAULANI, L. M.; BRAGA, M. B. *A nova contabilidade social*. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- PEÇA, C. M. K. *Análise e interpretação de tabelas e gráficos estatísticos utilizando dados interdisciplinares*. Caderno pedagógico, Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná – PDE/2008 Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1663-8>. Acesso em 12 abr. 2012.
- PINTO, S. S.; LAURINO, D. P. *O ensino de estatística no curso de administração oferecido na modalidade à distância: avaliação de uma experiência*. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, Fortaleza-CE, 2009
- SILVA, L. H. O da; PINTO, F. N. P.. Interdisciplinaridade: as práticas possíveis. *Revista Querubim*, v. 5, p.1-18,2009. Disponível em: [http://www.uff.br/feuffrevistaquerubim/images/arquivos/artigos/interdisciplinaridade\\_\\_entre\\_teorias\\_e\\_prcticas.pdf](http://www.uff.br/feuffrevistaquerubim/images/arquivos/artigos/interdisciplinaridade__entre_teorias_e_prcticas.pdf). Acesso em 10 abr. 2012.
- SALAZAR, F. M. G. *Da interdisciplinaridade da economia*. 2012. Disponível em: <http://www.viajus.com.br/viajus.php?pagina=artigos&id=406>. Acesso em 12 abr. 2012.
- THIESEN, J. da S. A interdisciplinaridade como um movimento de articulação no processo ensino-aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*. v.13 n.39 p.545-554. 2008
- VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de Pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 2007, p. 49.

Artigo recebido em: 2013-09-05

Artigo aceito em: 2013-12-06