

---

# PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DE CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS: UM OLHAR INTERDISCIPLINAR NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

---

*PROGRAM OF VERTICAL AND HORIZONTAL INTEGRATION OF CONTENTS  
PROGRAMMARIANS: ONE TO LOOK AT INTERDISCIPLINARY COURSE IN BACHELOR IN  
ACCOUNTING*

---

**Rui Otávio Bernardes de Andrade**

Universidade do Grande Rio – UNIGRANRIO;  
Mestrado em Administração da Universidade do  
Grande Rio – UNIGRANRIO.

E-mail: [andrade@novanet.com.br](mailto:andrade@novanet.com.br)

**Nério Amboni**

Universidade do Estado de Santa Catarina –  
UDESC/CCA/ESAG;

Mestrado Profissional em Administração do  
CCA/ESA/UDESC.

Email: [amboni30@yahoo.com.br](mailto:amboni30@yahoo.com.br)

**Arnaldo José de Lima**

Universidade do Estado de Santa Catarina –  
UDESC/CCA/ESAG;

Mestrado Profissional em Administração do  
CCA/ESA/UDESC.

Email: [e2ajl@udesc.br](mailto:e2ajl@udesc.br)

Recebido: 16/12/2008

2º versão: 28/03/2010

Aprovado: 05/04/2010

Publicado: 13/05/2010

---

## RESUMO

---

O artigo tem por objetivo geral discutir os fundamentos do paradigma cartesiano e da complexidade e seus reflexos na educação, visando apresentar o Programa de integração vertical e horizontal de conteúdos programáticos como estratégia de interdisciplinaridade no Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, frente ao paradigma da complexidade. O conceito de paradigma cartesiano e da complexidade e seus reflexos na educação e o assunto interdisciplinaridade com suas respectivas modalidades e classificações é discutido no referencial teórico. A pesquisa é exploratória, descritiva e interpretativa. Os dados e as informações foram coletados por meio de pesquisa bibliográfica, observação participante e análise documental, sendo analisados de modo qualitativo. O Programa proposto tem por objetivo geral fomentar a discussão, a avaliação e a socialização de referenciais teóricos, experiências de ensino-aprendizagem, sistema de avaliação e bibliografias, visando identificar estratégias para incentivar o diálogo entre disciplinas, professores, alunos e gestor do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e a constituição de comunidades de prática no âmbito do Curso. A metodologia de operacionalização do Programa se processa por meio da integração sistêmica e complementar, quando da realização de reuniões de sensibilização, de reuniões pedagógicas e de reuniões de socialização e de *feedback*. Percebe-se que diferentes modalidades de interdisciplinaridade podem ser incentivadas por meio da adoção do Programa.

**Palavras-chave:** Contabilidade; Paradigmas; Interdisciplinaridade; Complexidade.

## **ABSTRACT**

*This article's main purpose is to discuss the principles of the cartesian paradigm and its complexity and influence in education. It presents the vertical and horizontal integration of the program contents as an interdisciplinary strategy in the Accountancy school for bachelor's degree, facing the complexity paradigm. The cartesian paradigm concept, its complexity and influence in education will be debated in the theoretical foundation, as much as the interdisciplinarity issue and its kinds and classifications. This is an exploratory, descriptive and interpretative research. The data and knowledge were assembled by bibliographic research, participant observation and qualitative document analysis. The suggested program aims to promote the debate and the evaluation of the theoretical references, teaching/learning experiences, assessment system and bibliographies. It attempts to identify strategies to promote the dialog between subjects, professors, students and the Accountancy school's managers, establishing practice communities in the school's curriculum. This program's operational methodology is based on the systemic and complementary integration, result of the sensitization, pedagogic, socialization and feedback meetings. We understand that different kinds of interdisciplinarity can be stimulated by the adoption of this program.*

**Keywords:** Accountancy; Paradigms; Interdisciplinarity; Complexity.

## **1. INTRODUÇÃO**

A interdisciplinaridade vem sendo discutida nas últimas décadas por diversas áreas do conhecimento, tentando romper as fronteiras da disciplinaridade. Isto porque o processo de segmentação do conhecimento, segundo Schwartzman (1997) com o tempo, foi-se acentuando ainda mais, muito em função da gama de informação e especialização que cada segmento requeria. A fragmentação atingiu as Ciências e por conseqüência, a Educação, dividindo o conhecimento em áreas, cursos e disciplinas.

Como alternativa de incentivo a integração e a contextualização, surge o movimento da interdisciplinaridade na Europa, na década de 60, em oposição a todo conhecimento que privilegiava o capitalismo epistemológico de certas ciências, opondo-se a alienação da Academia às questões relativas ao cotidiano e às organizações curriculares que contemplavam os princípios de homogeneidade, unidimensionalidade, normatividade, seqüencialidade, previsibilidade e disciplinaridade. O professor atuava como um simples executor de programas e o aluno era visto como sendo um mero expectador passivo.

Todavia, esta visão começa a ser questionada por ser insuficiente frente às situações de instabilidade, imprevisibilidade, incerteza, contradições, paradoxos, conflitos e desafios, levando ao reconhecimento, segundo Morin (2001; 2002), da necessidade de uma visão complexa para incentivar a contextualização, a integração e a globalização dos saberes.

Torna-se, assim, imperioso a articulação do processo de ensino à realidade das necessidades de aprendizagem, por meio de metodologia que permita o acesso às disciplinas numa perspectiva de aplicação interdisciplinar para se compreender a realidade. Para Piaget (1976) a interdisciplinaridade é uma forma de pensar e de alcançar a transdisciplinaridade. O desafio está no incentivo do entendimento global da realidade, por meio de uma visão holística, transdisciplinar, visando não apenas a valorização do que é transmitido, mas, acima de tudo, em relação ao que é construído e reconstruído. O conhecimento deixa de ser percebido numa perspectiva estática e passa a ser focado como processo.

Neste sentido, o artigo tem por objetivo geral discutir os fundamentos do paradigma cartesiano e da complexidade e seus reflexos na educação, visando apresentar o Programa de integração vertical e

horizontal de conteúdos programáticos como estratégia de interdisciplinaridade no Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, frente ao paradigma da complexidade.

O artigo apresenta, em primeiro lugar, os argumentos já discutidos na introdução, assim como demonstra o objetivo geral do trabalho. Em segundo lugar, discorre sobre o conceito de paradigma, complementado pelos fundamentos que caracterizam o paradigma cartesiano e da complexidade. Na discussão dos reflexos do paradigma cartesiano e da complexidade na educação, nota-se que a ascensão dos postulados do paradigma da complexidade revela por si só, que o olhar interdisciplinar requer não o isolamento estanque defendido pela ciência moderna, mas, sim, um olhar integrador e global. Em terceiro lugar, mostra o assunto interdisciplinaridade com suas respectivas modalidades e classificações. Em quarto lugar, discute a metodologia. Em quinto lugar, apresenta e discute, num primeiro momento, os campos de conhecimentos definidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado e, num segundo momento, os fundamentos do Programa de integração vertical e horizontal de conteúdos programáticos como estratégia de interdisciplinaridade no Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, frente ao paradigma da complexidade. Em sexto lugar, são tecidas algumas considerações conclusivas sobre o assunto e, por último, são descritas as referências utilizadas no desenvolvimento do artigo.

## **2. A NOÇÃO DE PARADIGMA**

Como a evolução humana é contínua e dinâmica com a modificação dos valores, das crenças e dos conceitos que as pessoas têm e/ou passam a ter sobre determinado assunto no transcorrer do tempo, os paradigmas científicos estão em constantes transformações. Eles são historicamente mutáveis, relativos e naturalmente seletivos como explica Assmann (1998).

O termo paradigma para Vasconcellos (2002) significa modelo ou padrão. A partir deste modelo ou padrão o ser humano tenta compreender a realidade que está em sua volta no sentido do que é “certo” e “errado” ou do que é aceito ou não pela comunidade científica e pela população em geral.

Kuhn (2001, p. 43) considera paradigmas como as “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. Os paradigmas representam um conjunto de crenças e valores compartilhados por uma determinada comunidade científica. Nos períodos de ciência normal os problemas e as soluções encontradas devem estar alinhados ao paradigma adotado. No momento em que os problemas e as soluções não se encaixam dentro do padrão ou modelo ocorre o que Kuhn (2001) chama de anomalias, gerando crise na ciência, proporcionando as revoluções científicas.

A crise paradigmática para Cardoso (1995) provoca mal-estar na comunidade científica, mas, por outro lado, faz emergir para alguns cientistas a consciência do momento oportuno para uma profunda renovação de suas concepções. Para Morin (2000) o processo de mudança provoca o colapso de toda uma estrutura de idéias, pois para o autor o paradigma efetua a seleção e a determinação da concetualização e das operações lógicas, como se pode verificar quando da discussão do paradigma cartesiano e da complexidade.

### **2.1 Do paradigma cartesiano ao da complexidade**

O tópico discute os fundamentos teóricos e práticos abordados pelos autores acerca do paradigma cartesiano e da complexidade e seus reflexos na educação.

### 2.1.1 Paradigma cartesiano

Os fundamentos que caracterizam o paradigma tradicional cartesiano são decorrentes das diferentes visões históricas do conhecimento e das suas influências na ciência e na educação como discutido, por exemplo, por Capra (1996), Morin (2001; 2002), Behrens, Oliari (2007) e Moraes (1996; 1997).

A Pré-História é caracterizada pela verdade sobrenatural, pois todos os fenômenos da natureza são atribuídos aos deuses, revelada pela inspiração divina, proporcionando segundo Vasconcellos (2002), Cardoso (1995) e Behrens, Oliari (2007), a formação do primeiro paradigma da ciência centrada em duas bases paradigmáticas: o mundo real e o mundo sobrenatural.

A Era da Teoria do Conhecimento Clássico surge na Grécia Antiga, nos séculos VIII a VI a.C., vendo a natureza como uma ordem, uma causa e efeito. A busca da verdade se dá pela razão. O conhecimento é caracterizado, segundo Capra (1996) e Morin (2002) pela abordagem racional, discursiva e demonstrativa. O objeto é focado a partir da visão da racionalidade. As consequências da adoção desta racionalidade focalizam-se no sacrifício do sujeito, na exclusão do subjetivo, na submissão à razão.

A Teoria do Conhecimento que surge na Idade Média, no Século I ao século XIII, enfatiza que a verdade se acessa pela fé, em especial, na crença a partir das Escrituras Sagradas. O conhecimento é visto como graça e iluminação divina. A racionalidade do pensamento para Moraes (1996) é aceita, mas acima dele está a fé.

Com o surgimento do Renascimento (século XIII ao XV) o mito (Pré-história), a razão (Grécia antiga) e a fé (Idade Média) considerados como fontes de conhecimento são negados. Neste período surgem Copérnico e Galileu. Segundo Capra (1982) com Copérnico (1473-1543) começou a revolução científica, onde a ciência enfrenta a Igreja. Copérnico mostrou que o homem e a Terra não era o centro do Universo e que a Terra era quem girava em volta do sol. Esta descoberta retira o homem de sua posição orgulhosa de centro absoluto de criação de Deus.

Mas foi na Idade Moderna que a proposta de Descartes se consagra, onde o conhecimento passa a ser aceito a partir da certeza absoluta e inquestionável. O fundamento último do conhecimento, segundo Vasconcellos (2002) é garantido pela certeza e pela objetividade. É criado um novo padrão de racionalidade centrado na matemática, na qual a natureza é objetivada e reduzida a partes mensuráveis e observáveis. As leis que governam este período são as da linguagem dos números e da medição.

Capra (1996) comenta que o arcabouço conceitual criado por Galileu e Descartes – o mundo como uma máquina perfeita governada por leis matemáticas exatas – foi completado de maneira triunfal por Newton, cuja grande síntese, a mecânica newtoniana, foi à realização que corou a ciência do século XVII.

De acordo com o paradigma tradicional cartesiano os fenômenos podem ser analisados e compreendidos se forem reduzidos às partes que os constituem. Por meio do conhecimento de uma das partes, segundo Lara (1991), Capra (1996), Moraes (1996), Vasconcellos (2002), Behrens, Oliari (2007), o pesquisador tem condições para entender o funcionamento do sistema. Surgem as múltiplas fragmentações, ou seja, a visão de mundo material e o espiritual; do corpo e da mente; da filosofia e da ciência; do objetivo e do subjetivo, entre outras. O universo material e os seres vivos são reduzidos à visão de uma máquina com funcionamento e engrenagens perfeitas, sendo governado pelas leis matemáticas. A proposta de Descartes e Newton passa a se edificar na lógica racionalista que nega o sagrado e a subjetividade.

Para Vasconcellos (2002) o paradigma tradicional, conservador e reducionista focaliza as crenças que podem ser subdivididas em três âmbitos: *da simplicidade, da estabilidade e da objetividade*. A crença na *simplicidade* é enfatizada quando o homem procura subdividir o todo em partes para, a partir, de a menor parte entender o todo complexo, assim como nas situações em que o homem está interessado nas

relações de causa e efeito. A crença na *estabilidade* ocorre no momento em que o homem considera a realidade invariável, determinada e reversível. A crença na *objetividade* busca atingir a visão única do conhecimento - o conhecimento que é comprovado.

### 2.1.2 Paradigma da complexidade

O paradigma tradicional cartesiano começa a ser questionado no momento em que não consegue lidar com as incertezas, contradições, paradoxos, conflitos e desafios, levando ao reconhecimento da necessidade de uma visão complexa. Isto porque nem tudo pode ser compreendido dentro do modelo linear de causa-efeito.

A primeira forte oposição ao paradigma cartesiano mecanicista, segundo Moraes (1996) surge com o movimento romântico na arte, na literatura e na filosofia, no final do século XVIII e no século XIX. Mas foi Einstein, em 1905, quem fez a grande investida contra o paradigma da ciência moderna. O mundo passou a ser conhecido em termos de movimento, fluxo de energia e processo de mudança. O universo passou a ser composto de espaço e energia, considerados indissociáveis. Moraes (1996) cita outros renomados cientistas contribuíram, em muito, para a revolução paradigmática estão Werner Heisenberg (1901.76), físico alemão, Niels Bohr (1885-1962) físico dinamarquês; e Ilya Prigogine físico-químico nascido em Moscou em 1917, ganhador do prêmio Nobel em 1977.

As descobertas relacionadas à Teoria da Relatividade e à Teoria Quântica, segundo Capra (1996), Moraes (1996) e Morin (2001) acabaram de esfacelar os principais conceitos da visão de mundo cartesiana e da mecânica newtoniana relacionada à noção de espaço e tempo absolutos, às partículas sólidas elementares, à objetividade científica, à causalidade e a separatividade, fazendo com que nenhum desses conceitos pudesse sobreviver às novas descobertas da Física.

Para Capra (1996), Moraes (1996; 2004) e Morin (2001) na visão sistêmica as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema vivo, são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui. Elas surgem das interações e das relações entre as partes. As propriedades das partes não são propriedades intrínsecas e, deste modo, só podem ser entendidas dentro do contexto do todo mais amplo. Na abordagem sistêmica, as propriedades das partes podem ser entendidas apenas a partir da organização como um todo. Em consequência disso, o pensamento sistêmico concentra-se não em blocos de construção básicos, mas em princípios de organização básicos. O pensamento sistêmico é contextual, o que é o oposto do pensamento analítico. A análise significa isolar alguma coisa a fim de entendê-la; o pensamento sistêmico significa colocá-la no contexto de um todo mais amplo.

A teoria da complexidade para Morin (2001) apóia-se inicialmente e avança a partir das concepções teóricas dos sistemas, da organização, da informação e da cibernética, já que: a) o conhecimento não se reduz a incerteza (a informação); b) compreende incertezas, indeterminações e fenômenos aleatórios como o progresso do conhecimento (sistema aberto); c) a concepção do conhecimento está associada aos pressupostos da organização, da auto-organização e da desordem; d) o mundo é compreendido como horizonte de realidades mais vastas; e) a sociedade, o conhecimento e o ser humano são vistos como um sistema aberto; f) o sujeito e o mundo interagem e se desenvolvem.

Segundo Morin (2001) são três os princípios fundadores da complexidade: a) *o processo dialógico*: permite manter a dualidade no seio da unidade; b) *o princípio da recursão organizacional*: um processo recursivo é um processo onde os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores do que os produz e; c) *o princípio hologramático*: perpassa a idéia de que não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte ou como coloca Pascal citado por Morin (2001) não se pode entender o todo sem as partes e nem conceber as partes sem o todo.

Moraes (2004, p. 20) argumenta que “complexidade esta compreendida como princípio articulador do pensamento, como um pensamento integrador que une diferentes modos de pensar, que permite a tessitura comum entre sujeito e objeto, ordem e desordem, estabilidade e movimento, professor e aluno e todos os tecidos que reagem os acontecimentos, as ações e interações que tecem a realidade da vida”.

Num paradigma fundado na complexidade, há que se considerar segundo Maturana (1999) a necessidade de novas solidariedades, espontaneamente vividas e não impostas, de forma a incorporarem as redes informais, as autonomias e as desordens, reconhecendo que há uma diferença básica entre as situações de interação caracteristicamente programadas (institucionalmente arquitetadas) e os contatos aleatórios, espontâneos, orientados para a surpresa e para a imprevisibilidade.

No paradigma da complexidade, segundo Morin (2001) todos os conceitos, todas as teorias e as descobertas têm um caráter limitado e são aproximadas. Isto mostra que não há certeza científica e que o homem está sempre gerando novas teorias, a partir de novos *insights* resultantes da maneira de como é observado o mundo.

Para Vasconcellos (2002) a complexidade é chamada de Pensamento Sistêmico novo-Paradigmático. Este pensamento está alicerçado em três pressupostos: o da *complexidade*, da *instabilidade* e da *intersubjetividade*.

A *complexidade* busca a contextualização dos fenômenos e reconhece as causas recursivas, em especial, apresentadas pela impossibilidade de explicação dos fenômenos pelo processo da simplificação. O pensamento complexo é contextual, pois amplia o foco, observando as circunstâncias em que o fenômeno acontece, vendo sistemas dentro de sistemas e dando destaque para as inter-relações entre eles. Perceber a complexidade significa perceber que as partes constitutivas de um sistema se comportam uma em relação às outras. O pensamento complexo envolve ainda aceitar a contradição, não negá-la. Com isso tem-se um pensamento integrador, no qual conceitos antes considerados opostos são articulados e a causalidade é compreendida como circular.

A *instabilidade* refere-se ao fato de que um sistema aberto está em constante mudança e evolução, sendo auto-organizador e caracterizado por um processo em curso, por um ‘vir a ser’. Contrapõe-se à determinação, previsibilidade e controlabilidade dos fenômenos, envolvendo aceitar a imprevisibilidade e a incontabilidade do processo.

Dessa instabilidade e desordem podem surgir, segundo Petraglia (2002), Vasconcellos (2002) saltos qualitativos, de modo que devemos descrever cada sistema como o verbo ‘estar’ e não com o ‘ser’, pois uma nova ordem pode emergir e faz-se necessária à flexibilidade para lidar com essas flutuações.

Por fim, a *intersubjetividade* diz respeito à aceitação da impossibilidade de um conhecimento objetivo do mundo em função das múltiplas versões da realidade e dos diferentes domínios do conhecimento. Pressupõe a idéia de complementaridade.

### 2.1.3 Os reflexos do paradigma cartesiano e da complexidade na educação

O paradigma tradicional cartesiano considera a ciência como um conhecimento racional, objetivo e demonstrativo como a matemática, capaz de provar a verdade necessária e universal de seus enunciados e resultados, sem deixar qualquer dúvida possível. Nesta concepção, segundo Moraes (1997) Behrens (2003; 2006) a ciência é a unidade sistemática de axiomas, postulados e definições, que determinam à natureza e as propriedades do objeto e de demonstrações que provam as relações de causalidade que regem o objeto investigado.

Os reflexos da visão cartesiana nos currículos dos cursos de graduação, segundo Moreira (1990), Apple (1995), Silva e Moreira (1995) são decorrentes do modelo epistemológico racional-positivista que

se consolidou como hegemônico no pensamento ocidental por meio de noções de homogeneidade, unidimensionalidade, normatividade, sequencialidade, previsibilidade e disciplinaridade.

A “hipertrofia” do currículo centrado na valorização excessiva dos conteúdos curriculares cristalizados em disciplinas, segundo Silva e Moreira (1995), Silva (1999) levou o professor a atuar como um simples executor de programas e o aluno como sendo um mero expectador passivo. Essa visão é assim caracterizada por Doll Jr (1977, p. 44):

O professor se torna o motorista que conduz (freqüentemente o veículo de outra pessoa); o aluno, no melhor dos casos, se torna um passageiro, e no pior, o objeto sendo conduzido. Esta metáfora mecânica efetivamente impede o aluno de uma interação significativa com o professor envolvendo os objetivos ou o planejamento do currículo.

A metodologia decorrente de tal concepção, segundo Doll Jr. (1997), Morin (2000) e Moreira (1990) têm como princípio a *transmissão dos conhecimentos através da aula do professor*, freqüentemente expositiva, numa seqüência predeterminada e fixa, enfatizada com a repetição de exercícios com exigências de memorização. O professor atua como um reproduzidor de conhecimentos historicamente acumulados, repassando como verdade absoluta. Não propicia ao sujeito que aprende um papel ativo na construção dessa aprendizagem, que é aceita como vinda de fora para dentro.

Esta visão de currículo começa a ser questionada quando não consegue lidar com as incertezas, contradições, paradoxos, conflitos e desafios, levando ao reconhecimento da necessidade de uma visão complexa e integrada. O olhar interdisciplinar requer não o isolamento estanque defendido pela ciência moderna, mas, sim, um olhar integrador e global.

A nova configuração para o currículo e o processo de tratamento do conhecimento precisa ser perpassada pela aptidão em contextualizar, integrar e globalizar saberes, evitando a acumulação estéril. Como destaca Morin (2000), o desenvolvimento da aptidão para contextualizar tende a situar todo conhecimento numa relação inseparável com seu meio ambiente cultural, social e político, incitando ao mesmo tempo a percepção de como este modifica o contexto e o explica.

Para o homem compreender o novo paradigma, segundo Morin (2001) torna-se necessário um pensar mais abrangente, multidimensional, contextualizado e multidisciplinar.

Segundo Alarcão (2001, p. 54)

novamente, é à volta a esse círculo que se desdobra indefinidamente em espiral entre cada ponto de partida e de chegada, possibilitando, assim, novos ângulos de visão, de representação e, eventualmente, a partir de diferentes níveis de realidade e a aconselhar abordagens mais inter, pluri e transdisciplinares, tanto em nível de análise quanto em nível de compreensão científica e filosófica. É justamente na razão dessa diferença que uma nova racionalidade possibilita que a mudança aconteça e lance-nos para o futuro em um movimento crescente e aceleração imparável.

Moraes (1996) comenta que a visão de totalidade impõe as instituições educacionais o seguinte: a) a tarefa de substituir compartimentalização por integração, desarticulação por articulação, descontinuidade por continuidade, tanto na parte teórica quanto na práxis da educação; b) o reconhecimento de que a matéria, às vezes, comporta-se mais como uma onda ou partícula, mas sempre como ambas. É um estado de ‘ser’ e outro de ‘vir a ser’. Em decorrência, nada no universo opera de modo linear, determinista, passo a passo e logicamente previsível; c) o conceito de auto-organização evidenciada na capacidade de renovação e de criatividade permanente, fazendo do processo de aprendizagem não mais como resultante de uma estrutura de causa e efeito.

Moraes (1996) complementa dizendo que o pensamento deve ser entendido como uma atividade que está em processo; da mesma forma, o conhecimento que é produzido, comunicado, transformado e

aplicado no pensamento. O conhecimento deixa de ser percebido numa perspectiva estática e passa a ser enfocado como processo.

O professor neste paradigma, segundo Bostock (1998) não está preocupado com a busca de uma verdade absoluta, mas, sim, aproximativa que pode ser modificada, corrigida e abandonada por outra mais adequada. Considera que o aprender (como também o ensinar) significa construir novo conhecimento, descobrir nova forma para significar algo, baseado em experiências e conhecimentos existentes. Difere do paradigma tradicional porque estimula uma forma de pensar em que o aprendiz, ao invés de assimilar o conteúdo passivamente, reconstrói o conhecimento existente, dando um novo significado, um novo conhecimento.

É necessário levar o indivíduo *a aprender a aprender*, que se manifesta pela capacidade de refletir, analisar e tomar consciência do que sabe dispor-se a mudar os próprios conceitos, buscar novas informações, substituir velhas verdades por teorias transitórias, adquirir os novos conhecimentos que vêm sendo requeridos pelas alterações existentes no mundo, resultantes da rápida evolução das tecnologias da informação.

Um currículo desenvolvido a partir do reconhecimento dos princípios da complexidade discutidos por Morin (2001) como sendo o princípio do *processo dialógico*, o *princípio da recursão organizacional* e o *princípio hologramático* são diferentes de um currículo planejado sob o enfoque instrucional que vê o ensino como algo compartimentado e estanque sem relacionamentos e diálogos com conteúdos antecedentes e posteriores.

A educação no paradigma da complexidade é vista para Aranha (2002) como um processo de construção e reconstrução, na medida em que contribui para transformar as relações econômicas, sociais e políticas em prol da formação de cidadãos conscientes de seu papel no meio ou como coloca Freire (1979, p. 31) o homem deve transformar a realidade para ser mais. O homem se identifica com a sua própria ação: objetiva o tempo, temporaliza-se, faz-se homem-história.

A educação se apresenta como uma ação entre sujeitos, isto é, como uma prática social. Toda ação social é uma interação e pode ser definida como solução de um problema coordenado entre os planos de ação de dois ou mais atores, de forma que as ações de um possam ser engatadas nas ações do outro (HABERMAS, 1989). E o resultado do entrelaçamento estabelecido de planos particulares de ação é o que constitui a ação social que vem a ser a educação (BOUFLEUER, 1998). O homem não é uma ilha. É comunicação. (FREIRE, 1979).

### 3. INTERDISCIPLINARIDADE

Morin (2001) comenta que o novo paradigma requer mudança nos valores e na forma de pensar – um pensar mais abrangente, multidimensional, contextualizado e multidisciplinar. A visão de complexidade da realidade é contrária à idéia da fragmentação da ciência e conseqüentemente do ensino baseado em disciplinas.

Para Santomé (1998, p. 55) “Uma disciplina é a maneira de organizar e delimitar um território de trabalho, de concentrar a pesquisa e as experiências dentro de um determinado ângulo de visão. Daí que cada disciplina nos oferece sua imagem particular da realidade, isto é, daquela parte que entra no ângulo de seu objetivo”.

Legendre (apud MAHEU, 2000, p. 2-3) argumenta que a disciplina – do ponto de vista epistemológico – significa “o domínio estruturado do saber que possui um objeto de estudo próprio, um esquema conceitual, um vocabulário especializado e, ainda, um conjunto de postulados, conceitos,

fenômenos particulares, métodos e leis. Conjunto específico de conhecimentos que têm características próprias sob o plano do ensino, da formulação, dos métodos e das matérias”.

Para Maheu (2000, p. 3), no contexto da ciência, a disciplina “é um tipo de saber específico e possui um objeto determinado e reconhecido, bem como conhecimentos e saberes relativos a este objeto e métodos próprios”.

Nicolescu (2007) comenta que a disciplina preocupa-se, no máximo, com um mesmo e único nível da realidade. Porto e Almeida (2002) dizem que na disciplinaridade os pesquisadores atuam rigorosamente em suas áreas específicas de atuação e são “ascéticos e perseverantes no enfrentamento de problemas particulares da seara para a qual foram formados”.

Zabala (2002), Santomé (1998) comentam que no atual paradigma não se pode mais pensar num ensino compartimentado por disciplinas estanques sem diálogo uma com as outras ou como diz Morin (2001) uma forma de pensar e agir na incerteza deve possuir plasticidade e indeterminação, nascidas do próprio processo interativo.

O novo paradigma científico tem uma percepção de mundo holística, a visão de contexto global, a compreensão sistêmica que enfatiza o todo em vez das partes. É uma visão ecológica que reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos e o perfeito entrosamento dos indivíduos e das sociedades nos processos cíclicos da natureza.

A interdisciplinaridade surge da idéia de que para compreender a complexa realidade é necessário relacionar os diferentes conteúdos das disciplinas, ou seja, interagir diferentes áreas do conhecimento á procura de um entendimento mais global e não parcelado.

Os temas transversais de acordo com Fazenda (2006) e Zaballa (2002) envolvem temas que tratam de processos intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano. Interdisciplinaridade e transversalidade alimentam-se mutuamente, pois para trabalhar os temas transversais adequadamente não se pode ter uma perspectiva disciplinar rígida.

A necessidade de mais colaboração entre disciplinas, professores e alunos nos diferentes níveis de ensino é ressaltada por diferentes estudiosos como, por exemplo, Random (2000); Nunes (1995) e Morin (2001). A primeira discussão no Brasil aconteceu em 1976, com o lançamento do livro “Interdisciplinaridade e patologia do saber” do filósofo Hilton Japiassu.

Fazenda (2006) compartilhando boa parte das idéias de Japiassu (1976) desenvolveu vários estudos sobre interdisciplinaridade na educação ao longo das últimas décadas.

A interdisciplinaridade é conceituada por diferentes pesquisadores da área educacional. Para Luck (1995, p. 64):

a interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação de disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual.

Gadotti (2000) diz que a interdisciplinaridade é um processo construtivo, no qual o sujeito cognoscente absorve o conteúdo do conhecimento, de forma a perceber as interconexões entre os mesmos, tornando-se, assim, capaz de perceber a realidade numa perspectiva de totalidade como discutido por Morin (2001).

Segundo Furtado (2007) e Santomé (1998) das classificações sobre possíveis níveis de interdisciplinaridade, talvez a mais conhecida e divulgada seja a distinção formulada por Erich Jantsch, no Seminário da OCDE de 1979. A classificação é a seguinte:

- a) **multidisciplinaridade:** é caracterizada pela justaposição de várias disciplinas em torno de um mesmo tema ou problema, sem o estabelecimento de relações entre os professores de cada disciplina. As várias disciplinas são colocadas lado a lado, carecendo de iniciativas entre si e de organização institucional que estimule e garanta o trânsito entre elas.
- b) **pluridisciplinaridade:** é caracterizada pelo efetivo relacionamento de disciplinas entre si, havendo coordenação por parte de uma dentre as disciplinas ou pela organização. Neste caso, são estabelecidos objetivos comuns entre as disciplinas de um mesmo nível hierárquico, que deverão estabelecer estratégias de cooperação para atingi-lo. Aqui prevalece a idéia de complementaridade sobre a noção de integração de teorias e métodos, ou seja, opera-se muito mais com a concepção de que uma área do saber deve preencher eventuais lacunas da outra. Não há nenhum tipo de coordenação proveniente de um nível superior.
- c) **interdisciplinaridade:** representa o grau mais avançado de relação entre disciplinas se considerarmos o critério de real entrosamento entre elas. Neste caso, não ocorre a simples justaposição ou a complementaridade entre os elementos disciplinares, mas uma nova combinação de elementos internos e o estabelecimento de canais de trocas entre os campos em torno de uma tarefa a ser desempenhada conjuntamente. Espera-se que daí surja novos conhecimentos e posturas dos envolvidos no processo.
- d) **transdisciplinaridade:** trata-se de um nível superior de interdisciplinaridade e de coordenação, (PIAGET, 1972) em que os limites entre as diversas disciplinas desaparecem e se constitui um sistema total que ultrapassa o plano das relações e interações entre essas disciplinas, gerando uma interpretação mais holística dos fatos e fenômenos.

Silva (1999) elaborou uma revisão do modelo proposto por Jantsch. Para o autor na perspectiva unidisciplinar, o objeto de estudo é observado por apenas um universo disciplinar (UD1), determinando uma única dimensão da realidade e um único domínio lingüístico (1a1a). Como resultado desse modo de produção, tem-se um único texto. (D1). Na perspectiva multidisciplinar, o objeto de estudo é observado por vários universos disciplinares, determinando várias dimensões da realidade (UD1/UD2/UD3), cada uma com seus respectivos domínios lingüísticos, justapostos pelo trabalho de revisão de um coordenador. Como resultado desse modo de produção tem-se tantos textos quanto universos disciplinares. (D1/D2/D3). Neste modo não há cooperação entre as disciplinas, mas há coordenação. A perspectiva interdisciplinar, por sua vez, assemelha-se à situação multidisciplinar, só que agora com integração dos respectivos domínios lingüísticos de cada disciplina (D1/D2/D3). Essa integração, segundo Silva (1999) é estimulada pela existência de uma temática comum a todas as disciplinas, segundo a qual deverão abordar o objeto. Como resultado, tem-se tantos textos quanto universos disciplinares. Todavia, cada um desses reflete parte da realidade com o domínio lingüístico das outras disciplinas, indicando ter havido cooperação e coordenação entre as disciplinas. A perspectiva transdisciplinar é caracterizada por um único domínio lingüístico, a partir da identificação de zonas de permeabilidade epistêmica entre as disciplinas e pelo foco comum no objeto. Como resultado, tem-se um único texto ou discurso, refletindo a multidimensionalidade da realidade.

#### 4. METODOLOGIA

A pesquisa é exploratória, descritiva e interpretativa. (VERGARA, 2000). Os dados e as informações foram coletados por meio de pesquisa bibliográfica e análise documental. O processo de leitura exploratória, seletiva, reflexiva e interpretativa favoreceu a construção dos argumentos por progressão ou por oposição da base teórica, quanto na elaboração do Programa.

A observação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996), das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, somado a vivência adquirida pelos autores, enquanto Gestores e professores de disciplinas junto ao Curso de Graduação e de Pós-Graduação ensejou, em conjunto com os fundamentos teóricos e práticos, a formulação do Programa de integração vertical e horizontal de conteúdos como estratégia de interdisciplinaridade no Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, frente ao paradigma da complexidade. Os dados e as informações são analisados de modo qualitativo.

#### **4. PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DE CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS: UM OLHAR INTERDISCIPLINAR NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

O tópico apresenta, num primeiro momento, os campos de conhecimentos definidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado. Na seqüência são discutidas as bases do Programa como estratégia de diálogo entre gestores, professores e alunos no Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, frente ao paradigma da complexidade.

##### **4.1 Considerações iniciais**

A promulgação da Lei de Diretrizes e bases da Educação – LDB (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) foi um marco na sociedade brasileira. A LDB deu início a um processo de transformação no cenário da educação superior. A flexibilização curricular, permitida e incentivada pela LDB, liberou as instituições de ensino superior e os cursos para exercerem sua autonomia e criatividade na elaboração de propostas específicas, capazes de articular as demandas locais e regionais de formação profissional com os recursos humanos, físicos e materiais disponíveis.

Nesta linha de raciocínio, a Resolução CES/CNE nº 10, de 16 de dezembro de 2004 institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, mencionando que:

Art. 5º Os cursos de graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, deverão contemplar, em seus projetos pedagógicos e em sua organização curricular, conteúdos que revelem conhecimento do cenário econômico e financeiro, nacional e internacional, de forma a proporcionar a harmonização das normas e padrões internacionais de contabilidade, em conformidade com a formação exigida pela Organização Mundial do Comércio e pelas peculiaridades das organizações governamentais, observado o perfil definido para o formando e que atendam aos seguintes campos interligados de formação:

**I - conteúdos de Formação Básica:** estudos relacionados com outras áreas do conhecimento, sobretudo Administração, Economia, Direito, Métodos Quantitativos, Matemática e Estatística;

**II - conteúdos de Formação Profissional:** estudos específicos atinentes às Teorias da Contabilidade, incluindo as noções das atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais, governamentais e não governamentais, de auditorias, perícias, arbitragens e controladoria, com suas aplicações peculiares ao setor público e privado;

**III - conteúdos de Formação Teórico-Prática:** Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Complementares, Estudos Independentes, Conteúdos Optativos, Prática em Laboratório de Informática utilizando softwares atualizados para Contabilidade.

Ainda, de acordo com as Diretrizes Curriculares o “novo” profissional deve obter conhecimentos não somente da área em que atua, mas também de áreas afim. Ele deve ter competência e habilidade em

demonstrar visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil. Também, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) fez inúmeras considerações relevantes acerca da inter-relação dos conteúdos. O relacionamento da contabilidade com outras áreas do conhecimento pode contribuir para a amplitude de conhecimentos do profissional contábil, por ser uma atividade interdisciplinar.

Isto porque a evolução do curso acompanhou as mudanças no cenário nacional e internacional, modificando a visão apenas técnica para uma visão mais ampla, conforme se pode perceber no Artigo 3º das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, quais sejam:

- compreender as questões científicas, técnicas, sociais, econômicas e financeiras, em âmbito nacional e internacional e nos diferentes modelos de organização;
- apresentar pleno domínio das responsabilidades funcionais envolvendo apurações, auditorias, perícias, arbitragens, noções de atividades atuariais e de quantificações de informações financeiras, patrimoniais e governamentais, com a plena utilização de inovações tecnológicas; e
- revelar capacidade crítica-analítica de avaliação, quanto às implicações organizacionais com o advento da tecnologia da informação.

Assim, o contabilista pode e deve ser visto como um profissional que compreende os métodos técnicos, mas também como um propagador das informações contábeis com uma visão crítica global do ambiente no qual está inserido.

Marion (2004) complementa dizendo que a formação de profissionais críticos-analíticos requer um processo de aprendizagem que considere o aluno como um agente ativo do processo.

Para tanto, Marion e Marion (2007) comentam que são indispensáveis pesquisas e métodos de ensino que estimulem a articulação da teoria e prática, de modo a produzir conhecimento que tenha aplicabilidade e que produza, também, novos saberes e conceitos, estimulando a atitude crítica e a crescente aspiração de aprender a aprender.

## 4.2 O programa

O Programa de integração vertical e horizontal de conteúdos programáticos como estratégia de interdisciplinaridade no Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, frente ao paradigma da complexidade, é um processo e uma prática social contextualizada e não representa uma ação isolada ou uma ilha dentro do projeto pedagógico. Deve representar a vontade dos segmentos envolvidos no processo e fazer parte do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado.

O programa tem por objetivo geral fomentar a discussão, a avaliação e a socialização de referenciais teóricos, experiências de ensino-aprendizagem, sistema de avaliação e bibliografias, visando identificar e incentivar o diálogo entre disciplinas, professores, alunos e gestores do curso e a constituição de comunidades de prática.

A metodologia de operacionalização do programa de integração vertical e horizontal de conteúdos programáticos como estratégia de diálogo entre disciplinas, professores e alunos no Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, se processa por meio da integração sistêmica e complementar, quando da realização de reuniões de sensibilização, de reuniões pedagógicas e de reuniões de socialização e de *feedback*. (Figura 1).

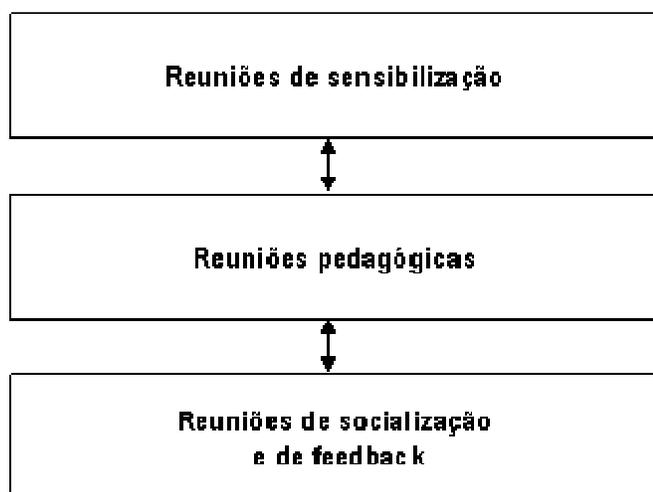


Figura 1: Etapas do Programa de Integração horizontal e vertical de conteúdos

Na *reunião de sensibilização* ocorre o lançamento do Programa como evento marcante para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, visando à socialização e a sensibilização dos participantes quanto aos objetivos, metodologia e resultados esperados tanto em termos de desenvolvimento pessoal e profissional, quanto no que tange aos benefícios para o ensino, pesquisa, extensão e administração.

Para Almeida e Menezes (2004) o comprometimento e o envolvimento do gestor da IES e do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, na articulação dos diferentes segmentos da comunidade, na liderança do processo de inserção do Programa junto ao curso em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, tem um papel significativo para os processos de transformação do Curso em espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados.

Nas *reuniões pedagógicas* os professores dos *trancos comuns de conhecimentos, dos semestres/fases e dos blocos de disciplinas*, na busca de estratégias de diálogo entre disciplinas, professores e alunos, fazem a avaliação e *feedback* dos indicativos constantes nos planos de ensino (objetivos das disciplinas, conteúdos programáticos, metodologias de ensino-aprendizagem, sistema de avaliação e bibliografias), por meio da prática de painel de discussões, promovem a reflexão, estimulam o desenvolvimento da consciência crítica e identificam e estudam alternativas de interdisciplinaridade, a partir da avaliação e da socialização dos resultados em reuniões pedagógicas. As reuniões pedagógicas devem acontecer *antes, durante e após* o término do semestre/fase. São coordenadas por professor escolhido entre seus pares dos *trancos comuns de conhecimentos, semestres/fases e blocos de disciplinas*, conforme o caso, contando com a representação discente.

As reuniões pedagógicas *por trancos comuns de conhecimentos* envolvem os professores dos respectivos trancos. Um *tronco comum de conhecimento* envolve os conteúdos das disciplinas pertinentes às áreas estratégicas do Curso, definidas nos campos de conhecimentos contemplados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado.

Diferentes trancos comuns de conhecimentos (Figura 2) podem ser constituídos, a partir dos campos de conhecimentos definidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e/ou das áreas priorizadas pelo Curso, tais como:

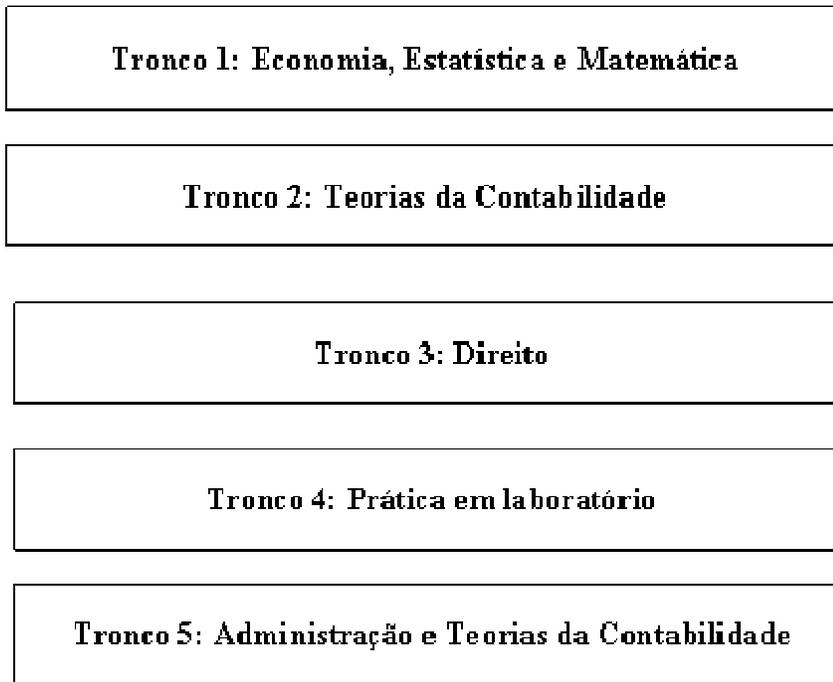


Figura 2: Exemplos de troncos de conhecimentos

Os exemplos de *troncos comuns de conhecimentos* (Figura 2) servem para ilustrar a discussão vertical dos conteúdos programáticos pertinentes aos diferentes campos de conhecimentos. Outros *troncos comuns de conhecimentos* podem ser formados e combinados, conforme campos de conhecimentos constantes nas Diretrizes Curriculares Nacionais definidas para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado.

O *Tronco 2*, por exemplo, envolve conteúdos das disciplinas afins do campo de conhecimento denominado de Teorias da Contabilidade. Os conteúdos das disciplinas deste tronco de conhecimento podem estar distribuídos, desde o 1º semestre até o último semestre do curso, conforme disposição na grade curricular do Curso. (Figura 3).

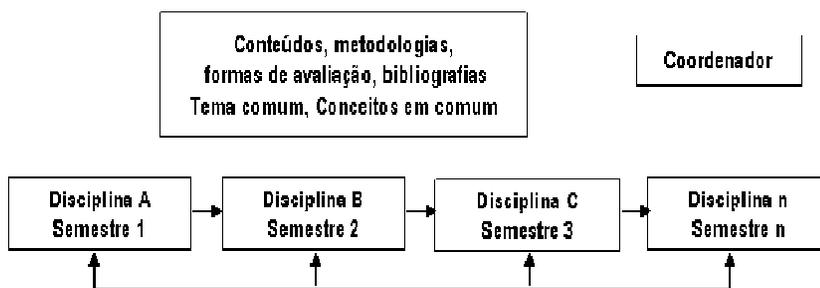


Figura 3: Tronco de conhecimento 1

As reuniões por *troncos comuns de conhecimentos* como já mencionado, promovem a reflexão, estimulam o desenvolvimento da consciência crítica e identifica alternativas de interdisciplinaridade, além da verificação das sobreposições, da avaliação dos indicativos constantes nos planos de ensino e do encadeamento dos conteúdos ao longo do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, para os envolvidos no processo não terem uma visão estanque e sim integradora, sistêmica e complementar.

As reuniões pedagógicas por *semestres/fases do curso* são constituídas pelos professores dos semestres/fases em curso. (Figura 4). Os professores do semestre promovem em nível horizontal a discussão e a reflexão de alternativas de interdisciplinaridade, além da verificação dos conteúdos, metodologias, formas de avaliação, bibliografias, tema comum e conceitos comuns trabalhados no semestre. Estratégias comportamentais e atitudinais também podem ser discutidas, dentre outros temas considerados relevantes pelos participantes.

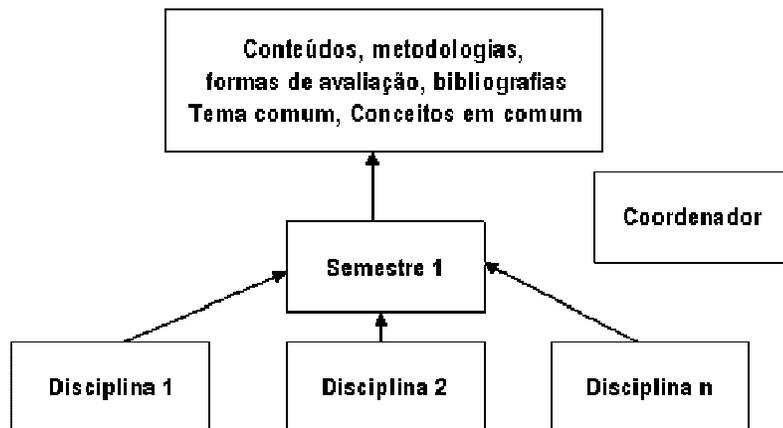


Figura 4: Reuniões pedagógicas por semestres/fases do curso

As reuniões pedagógicas por *blocos de disciplinas* são constituídas pelos professores de disciplinas, independente do semestre/fase do curso e acontece para atender objetivos específicos como um dos resultados das duas reuniões anteriores. (Figura 5).

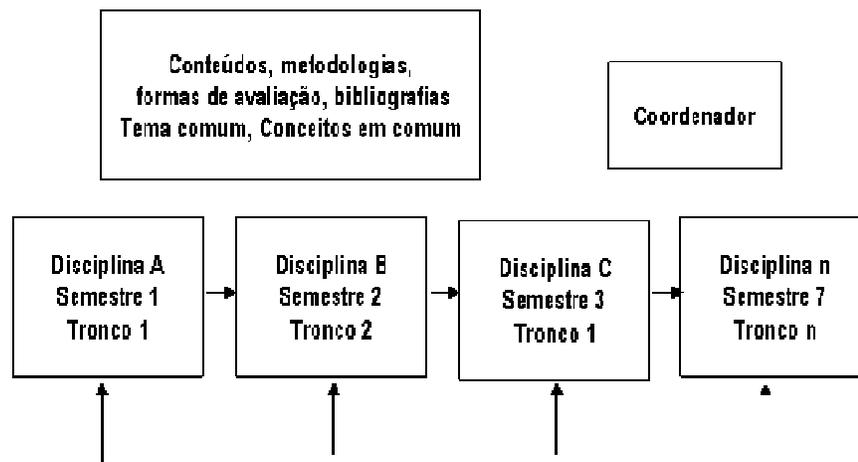


Figura 5: Reuniões pedagógicas por blocos de disciplinas

A reunião pedagógica de *socialização e de feedback* tem por objetivo a demonstração e discussão dos pontos fortes e fracos relativos aos indicativos do plano de ensino (objetivos das disciplinas, conteúdos programáticos, metodologias de ensino-aprendizagem, sistema de avaliação e bibliografias), assim como das melhores práticas de diálogo entre disciplinas, professores e alunos identificados nas reuniões pedagógicas dos *troncos comuns de conhecimentos, dos semestres/fases e dos blocos de disciplinas*. (Figura 6).

A partir dos resultados da reunião pedagógica de socialização e de feedback, o gestor do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, em conjunto com os segmentos envolvidos no processo, faz a identificação e análise, visando à escolha de estratégias de diálogo entre disciplinas, professores e alunos no âmbito do Curso. As estratégias de diálogo podem expressar as melhores práticas, assim como outras que podem ser criadas, em qualquer momento, a partir da realidade do curso/IES.

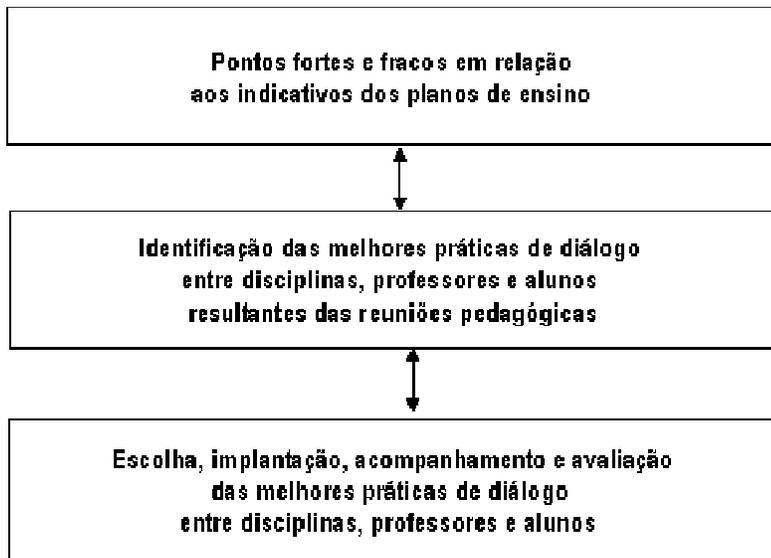


Figura 6: Reunião pedagógica de socialização e de *feedback*

A partir da *tipologia de reuniões pedagógicas* apresentadas, outras reuniões podem ser estabelecidas e/ou desdobradas, visando consolidar o Programa. Por exemplo, os professores envolvidos no processo poderão decidir pelo nexos de união em torno de uma “metadisciplina” para trabalhar em disciplinas muito diferentes entre si, como tem acontecido geralmente com a disciplina de Tecnologia da Comunicação e da Informação em relação, por exemplo, às disciplinas de Laboratório Contábil. (Figura 7).

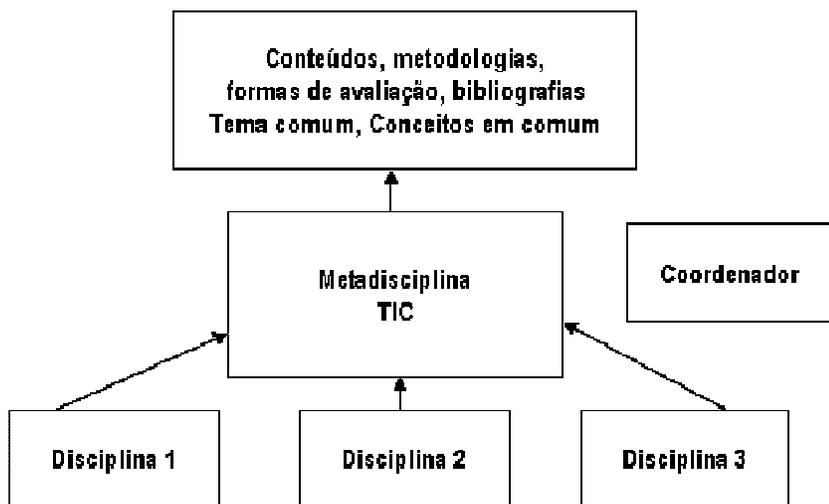


Figura 7: Metadisciplina

O exemplo citado mostra que diferentes modalidades de interdisciplinaridade como discutido por Scurati (*apud* SANTOMÉ, 1998) podem ser incentivadas por meio da adoção do Programa, ou seja, desde a *interdisciplinaridade heterogênea* até a *interdisciplinaridade unificadora*. Nesta última ocorre a autêntica integração de duas ou mais disciplinas, resultado da construção de um marco teórico comum e de uma metodologia de pesquisa. A interdisciplinaridade, segundo Japiassí (1976) incorpora os resultados de várias disciplinas com o intuito de comparar, julgar e promover a integração dos mesmos. Ainda, o modelo proposto por Jantsch revisado por Silva (1999) mostra que a *tipologia de reuniões pedagógicas* estabelecidas neste artigo pode proporcionar o desenvolvimento de atividades na perspectiva *multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar*.

Todavia, o sucesso do Programa, depende nos dizeres de Fazenda (2001), de dois fatores, ou seja, de uma atitude perante o problema do conhecimento e da substituição de uma concepção unitária do ser humano, ao invés de fragmentada ou como coloca Morin (2001) o paradigma da complexidade incita a distinguir e fazer comunicar em vez de isolar e disjuntar, dando conta dos caracteres multidimensionais de toda a realidade.

Num paradigma fundado na complexidade, há que se considerar segundo Maturana (1999) a necessidade de novas solidariedades, espontaneamente vividas e não impostas, de forma a incorporarem as redes informais, as autonomias e as desordens, reconhecendo que há uma diferença básica entre as situações de interação caracteristicamente programadas (institucionalmente arquitetadas) e os contatos aleatórios, espontâneos, orientados para a surpresa e para a imprevisibilidade.

Por esta razão, fazer do conhecimento compartimentalizado um conhecimento globalizante, é algo que requer integração e, acima de tudo, o envolvimento com a educação, envolvimento este que vai muito além do cumprir todo o conteúdo. Desenvolver práticas pedagógicas interdisciplinares é, antes de tudo, ter a certeza de que não existe conhecimento acabado, pois, segundo Japiassu (2002) é na angústia da incerteza em seu processo de crescimento intelectual e na descoberta por vezes decepcionante de que não existe porto seguro no domínio do conhecimento que os alunos terão condição de deixarem-se possuir pela vida.

Fonseca (2003) complementa dizendo que a postura interdisciplinar envolve uma determinada forma de conceber e se relacionar com o conhecimento socialmente produzido. A mesma tem como pressuposto o relacionamento ativo e crítico de professores, alunos e conhecimento. Exige, segundo o autor, dos envolvidos no processo (gestores, professores e alunos) a redefinição de papéis e das relações que podem ser estabelecidas entre eles no espaço da sala de aula. Fazenda (2001) ainda diz que integrar conteúdos não é suficiente. É preciso ter uma atitude e postura interdisciplinar; uma atitude de busca, envolvimento, compromisso, reciprocidade diante do conhecimento. Pressupõe uma atitude de abertura, não preconceituosa, onde todo o conhecimento é igualmente importante, onde o conhecimento individual anula-se frente ao saber universal.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa de integração vertical e horizontal de conteúdos programáticos como estratégia de interdisciplinaridade no Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, frente ao paradigma da complexidade, proposto neste artigo, oferece diversos elementos que podem ser úteis à busca de melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão praticada no Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado.

Em primeiro lugar, o Programa revela que gestores, professores e alunos precisam estar identificados e comprometidos para entender e perceber as conseqüências do paradigma cartesiano, assim

como a relevância dos fundamentos do paradigma da complexidade discutido por Morin (2002), Moraes (2004), Maturana (1999), dentre outros, na implantação de Programas voltados para a interdisciplinaridade. A complexidade deve ser compreendida como princípio articulador do pensamento, como um pensamento integrador, que une diferentes modos de pensar, que permite a tessitura comum entre sujeito e objeto, ordem e desordem, estabilidade e movimento, professor e aluno e todos os tecidos que reagem os acontecimentos, as ações e as interações que tecem a realidade da vida.

Em segundo lugar, o Programa mostra que a interdisciplinaridade assume grande importância na medida em que identifica e nomeia uma mediação possível entre saberes e competências e garante a convivência criativa com as diferenças. Além disso, o conceito de interdisciplinaridade vem apontar a insuficiência dos diversos campos disciplinares, abrindo caminhos e legitimando o tráfego de sujeitos concretos e de conceitos e métodos entre as diferentes áreas do conhecimento. Assim sendo, a interdisciplinaridade constitui-se em uma ferramenta fundamental não devendo ser tomada com um fim em si mesmo ou uma nova ciência a ser constituída.

Em terceiro lugar, o Programa mostra que a prática interdisciplinar representa uma possibilidade pedagógica para instigar, indagar e intervir, suscitando o que Freire (1996) chamou de “curiosidade epistemológica”, ou seja, a promoção da ingenuidade por uma consciência crítica. Esta que nasce e nem se desenvolve a não ser dentro de certas condições em que o ser humano seja lançado ao debate, ao exame de seus problemas e dos problemas comuns.

Em quarto lugar, o Programa evidencia o nível de conhecimento que os segmentos envolvidos no processo possuem acerca do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, quando da realização das reuniões pedagógicas *por troncos comuns de conhecimentos, por semestres/fases e por blocos de disciplinas*. Fala-se em nível de conhecimento, porque se têm consciência de que o professor para participar precisa ter conhecimento, assim como deve compreender e estar comprometido com os fundamentos que delineiam o PPC do curso. Os envolvidos no processo (gestores, professores e alunos) devem ter uma atitude e postura interdisciplinar; uma atitude de busca, envolvimento, compromisso, reciprocidade diante do conhecimento.

Ainda, quando da realização das reuniões pedagógicas *por troncos comuns de conhecimentos*, por exemplo, pode-se evidenciar o conhecimento fragmentado que o professor possui acerca do lugar e do significado do conteúdo que ministra para as demais que integram a grade curricular. Este tipo de reunião pode desencadear a implantação de outras ações, como por exemplo, a discussão dos conteúdos anteriores e posteriores em relação aos conteúdos ministrados. A discussão dos conteúdos ministrados, num determinado momento, em relação aos conteúdos anteriores e posteriores pode revelar conexões como desconexões, tanto em relação aos conteúdos anteriores que não foram ministrados, quanto à utilidade e a aplicabilidade dos conteúdos ministrados no momento para favorecer a compreensão de conteúdos a serem ministrados em semestres posteriores. Confere, também, oportunidades para os envolvidos no processo identificarem alternativas de diálogo entre disciplinas, professores e alunos.

O que se busca com as práticas interdisciplinares por meio do Programa não é um docente polivalente, que entenda de todos os assuntos, mas, sim, uma colaboração integrada entre os docentes do curso que venham a contribuir para o desenvolvimento da disciplina. Tudo isso se traduz em trabalho coletivo, pelo qual uma disciplina venha complementar outra.

Além dos pontos ressaltados, percebe-se que os professores, alunos e gestores precisam dialogar e engajar-se na atividade de compreender os conceitos e os novos conhecimentos. É preciso que gestores, professores e alunos constituam a teia para que dela possa emergir novas formas de abraço e de solidariedade.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ALMEIDA, M. e MENEZES, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem**. São Paulo, PUC-SP, 2004
- APPLE, M. W. **Conhecimento oficial: a educação democrática numa era conservadora**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.
- ARANHA, M. L. A. **Filosofia da Educação**. São Paulo. Editora Moderna, 2002.
- ASSMANN, H. **Metáforas novas para reencontrar a educação**. São Paulo: Unimep, 1998.
- BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade**. Metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios. Petrópolis: Vozes, 2006.
- BEHRENS, M. A. (org.) **Docência universitária na sociedade do conhecimento**. Curitiba: Champagnat, 2003.
- BEHRENS, M. A., OLIVARI, A. L. T. A evolução dos paradigmas na educação: do pensamento científico tradicional a complexidade. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v.7, n. 22, p. 53-66, set./dez., 2007.
- BOSTOCK, S. Constructivism in mass higher education: a case study. **British Journal of Educational Technology**, v. 29, n. 3, p. 225-240, 1998.
- BOUFLEUER, J.P. **Pedagogia da ação comunicativa: uma leitura de Habermas**. Ijuí: Unijuí, 1998.
- BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, v. 134, n. 248, p. 27833-841, 23 dez. 1996.
- BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Resolução nº 10, de 16 de dezembro de 2004**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2004.
- CAPRA, F. **A teia da vida: uma compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.
- CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.
- CARDOSO, C. **A canção da inteireza: uma visão holística da educação**. São Paulo: Summus, 1995.
- DOLL JR, W. E. **Currículo: uma perspectiva pós-moderna**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- GADOTTI, M. **Perspectivas atuais de educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 2001.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Interdisciplinaridade na educação brasileira: 20 anos**. São Paulo: Criarp, 2006.
- FONSECA, S. G. **Didática e prática do ensino de história**. Campinas: Papirus, 2003.
- FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- FURTADO, J. P. Equipes de referência: arranjo institucional para potencializar a colaboração entre disciplinas e profissões. **Interface – Comunic, Saúde, Educ.**, 2007. ISSN online 1807-5762. 2007
- HABERMAS, J. **Consciência moral e agir comunicativo**. São Paulo: Brasiliense, 1989.
- JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- LARA, Thiago Adão. **Caminhos da razão no ocidente: a filosofia ocidental do renascimento aos nossos dias**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- MAHEU, C. d'Avila. **Interdisciplinaridade e mediação pedagógica**. Disponível em: [www.nuppead.unifacs.br/artigos/interdisciplinaridade.pdf](http://www.nuppead.unifacs.br/artigos/interdisciplinaridade.pdf). Acesso em: 09 de abril de 2008.
- MARION, J. C. **Preparando-se para a profissão do futuro**. Disponível em: <http://www.marion.pro.br>. Acesso em: 20 de janeiro de 2004.

- MARION, José Carlos; MARION, Márcia Maria Costa. **A importância da pesquisa no ensino da contabilidade**. Disponível em: <[www.marion.pro.br/artigos/artigos.htm](http://www.marion.pro.br/artigos/artigos.htm)> Acesso em: 26 de fevereiro de 2007.
- MATURANA, H. R.  **Emoções e linguagem na educação e ana política**. Editora da UFMG. Belo Horizonte, 1999.
- MORAES, M. C. O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas. Brasília, **Em Aberto**, ano 16, n. 70, p. 37-69, 1996.
- MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papyrus, 1997.
- MORAES, M. C. **Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI**. Petrópolis: Vozes, 2004.
- MOREIRA, Antônio F. Barbosa. (Org.).  **Currículo: políticas e práticas**. Campinas, SP: Papyrus, 1990.
- MORIN, E. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2002.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, Brasília: Unesco, 2000.
- NICOLESCU, B. **The transdisciplinary evolution of learning**. Disponível em: [www.learndev.org/dl/nicolescu\\_f.pdf](http://www.learndev.org/dl/nicolescu_f.pdf). Acesso em: 20 mar., 2007.
- NUNES, E.D. A questão da interdisciplinaridade no estudo da saúde coletiva e o papel das ciências sociais. In: CANESQUI, A.M. (Org.) **Dilemas e desafios das ciências sociais na saúde coletiva**. São Paulo: Hucitec, 1995.
- PETRAGLIA, I. C. **Edgar Morin: A educação e a complexidade do ser e do saber**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- PIAGET, J. **Problemas gerais da investigação interdisciplinar e mecanismos comuns**. Lisboa: Bertrand, 1976.
- PORTO, M., F. De. S., ALMEIDA, G. E. S. de. Significados e limites das estratégias de integração disciplinar: uma reflexão sobre as contribuições da saúde do trabalhador. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 7, n. 2, p. 335-347, 2002.
- RANDOM, M. (org.) **O pensamento transdisciplinar e o real**. São Paulo: Triom, 2000.
- SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade – o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- SILVA, T.T. e MOREIRA, A. F. (org.).  **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1995.
- SILVA, Daniel J. da. O **paradigma transdisciplinar: uma perspectiva metodológica para a pesquisa ambiental**. In: WORKSHOP SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE. São José dos Campos: INPE, 1999.
- SCHWARTZMAN, S. A redescoberta da cultura. **Ensaio de Cultura**, São Paulo: EDUSP, 1997.
- VASCONCELLOS, M. J. E. De. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. Campinas, SP: Papyrus, 2002.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.
- ZABALA, A. **Enfoque globalizado e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.