



Ministério da Educação – Brasil
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
Minas Gerais – Brasil
Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas
Reg.: 120.2.095 – 2011 – UFVJM
ISSN: 2238-6424
QUALIS/CAPES – LATINDEX
Nº. 09 – Ano V – 05/2016
<http://www.ufvjm.edu.br/vozes>

A importância da interdisciplinaridade no ensino superior universitário no contexto da sociedade do conhecimento

Patricia Baldow Guimarães
Discente do Programa de Pós-Graduação em
Tecnologia, Ambiente e Sociedade/UFVJM
Técnica em Assuntos Educacionais
Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia – ICET
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
<http://lattes.cnpq.br/3384296697470381>
E-mail: patricia.baldow@ufvjm.edu.br

Prof. Dr. Antônio de Pádua Magalhães
Docente do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia – ICET
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
<http://lattes.cnpq.br/4764266509440214>
E-mail: antonio.magalhaes@ufvjm.edu.br

Resumo: O presente artigo objetiva caracterizar o ensino superior universitário no contexto da sociedade do conhecimento, ressaltando a necessidade de constante atualização de suas metodologias de ensino-aprendizagem diante das transformações sociais da atualidade. Para isso foi feita revisão bibliográfica e foram levantados pontos que explicitam algumas mudanças ocorridas nas organizações, dentre elas na universidade, resultantes do processo de transição da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento. São apresentadas características necessárias para que o ensino superior universitário acompanhe tais mudanças e contribua na formação de sujeitos com perfis bem próximos do exigido pela sociedade e pelo mercado de trabalho. Diante disso, foi percebido que a interdisciplinaridade representa um meio eficaz de aproximação das atividades da universidade aos seus objetivos ligados à formação cultural e intelectual dos sujeitos.

Palavras-chave: Universidade. Ensino superior. Conhecimento. Complexidade. Interdisciplinaridade.

Introdução

A sociedade está marcada pela valorização do conhecimento, que tornou-se uma peça chave para entender a própria evolução das estruturas sociais, políticas e econômicas de hoje (GADOTTI, 2005). Saber capturar as informações, questioná-las, organizá-las e tecer críticas em relação a elas, bem como saber empregá-las de modo a responder a algum problema atual, consiste na essência almejada nesse cenário. Essa nova sociedade que está se formando, e que tem por base o capital humano ou intelectual, é chamada de 'Sociedade do Conhecimento' (LUCCI, 2000).

A própria noção de espaço e de tempo foram modificados. Os limites são derrubados e vive-se um imediatismo sem medidas. Novas relações são estabelecidas e o virtual agora substitui boa parte do contato pessoal que prevalecia até então. O desafio é conseguir que, “nesta velocidade e desempenho, o virtual não interfira na identidade cultural dos povos, fazendo com que um projeto de civilização centrado sobre os coletivos pensantes possa conter este risco, já que o mundo virtual é inevitável” (BORGES, 2000, p. 28).

Como responsável por grande parte dessas transformações tem-se a revolução da tecnologia da informação que, segundo Castells (1999), se refere a uma ferramenta indispensável para a manipulação da informação e para a construção do conhecimento, que representa uma rica fonte de produtividade e poder, significando um diferencial para o sucesso das organizações e dos sujeitos. Segundo o autor, o valor do conhecimento atualmente predomina sobre qualquer outro fator de produção e desenvolvimento.

Há, no entanto, quem discorde da utilização do termo 'sociedade do conhecimento' para definir o atual contexto social. Podemos citar Almeida (2010, p. 70), que ressalta o emprego indevido da expressão, sugerindo a utilização do termo sociedade da informação, onde se tem a imersão dos indivíduos em um ambiente de hiper informação, da publicização extrema, da visibilidade acentuada, mas não numa sociedade do conhecimento, pois, segundo ela, “conhecimento é tratamento de informação, articulação de dados construídos e não aglomeração de informações”.

Mas aqui interessa ressaltar a utilização do termo 'Sociedade do

Conhecimento' para representar o valor atribuído ao conhecimento como fator de desenvolvimento, e à possibilidade de sua reprodução e disseminação na sociedade, visando a inovação, desenvolvimento cultural, científico e educacional, além do aperfeiçoamento profissional.

A instituição de educação superior, mais especificamente a universidade, inserida nessa realidade, apresenta o papel fundamental de formadora de sujeitos aptos a comporem a sociedade, além de gerenciadora de ações que possibilitem o crescimento cultural e social do contexto em que se encontra inserida.

Baseando-se no papel das universidades na atualidade, qual a importância da utilização da metodologia interdisciplinar no contexto do ensino superior universitário?

O presente estudo tem o objetivo de caracterizar o ensino superior universitário no contexto da sociedade do conhecimento, ressaltando a necessidade de um trabalho interdisciplinar visando a adaptação deste nível de ensino às constantes transformações da atualidade.

Inicialmente são apresentadas algumas das principais mudanças ocorridas nas organizações sociais diante das transformações atuais. Em seguida é tratado do ensino superior no contexto da sociedade do conhecimento, e, na sequência, são tratados do conceito, características e importância da interdisciplinaridade no âmbito do ensino superior universitário.

1 O ensino superior universitário e a sociedade do conhecimento

O termo 'sociedade do conhecimento' nos remete a uma série de características que permeiam o cotidiano das empresas, universidades e demais organizações sociais. Dentre essas características tem-se: a informação como um produto, uma matéria-prima, um bem comercial; o conhecimento como um fator econômico; a distância e o tempo encurtados dada a velocidade e a capacidade de comunicação e informação; o próprio usuário da informação pode ser também o produtor ou gerador da informação; novas tecnologias criaram novos mercados, serviços, empregos e empresas (BORGES, 2000).

A passagem da sociedade industrial para essa sociedade do conhecimento, juntamente com todas as mudanças que ela acarretou, trouxe consigo a exigência

por padrões de organizações com capacidade de gerenciar o conhecimento de que dispõem (MORIN, 2003).

As principais mudanças ocorridas no âmbito organizacional/empresarial, por exemplo, são retratadas por Borges (2000) e esquematizadas no Quadro 1.

Empresa da sociedade industrial	Empresa da sociedade da informação
Enfoque analítico/atomístico	Enfoque macro/holístico
Individualismo/predomínio/distanciamento entre as pessoas	Igualdade de direitos/compartilhamento/participação
Autoridade centralizadora/paternalista/autocrática	Autoridade adulta/facilitadora/democrática
Continuidade num único nicho profissional. Especialização excessiva.	Opções múltiplas. Liberdade de escolha. Visão generalizada
Economia de escala tendência ao gigantismo e à centralização	Descentralização, resguardando-se a integração.
Valorização da quantidade	Valorização da qualidade associada à quantidade
Empresário avesso ao risco. Busca de protecionismo	Empresário empreendedor, criativo e competitivo
A grande alavanca é o dinheiro	A grande alavanca é a informação/ o conhecimento/a educação
O sucesso é garantido pelo poder de investimento em máquinas e instalações	A mente humana é o grande <i>software</i> . O computador é o grande <i>hardware</i> .

Quadro 1. Características da empresa da Sociedade Industrial e da empresa da Sociedade do Conhecimento. Adaptado de Borges (2000, p. 29).

Essa mudança de enfoque e de modos de enxergar o processo de organização das empresas, e por que não citar também as demais organizações sociais, é que servem de norte para a reformulação dessas instituições, e aqui pode-se inserir a própria universidade, visando adequar seus serviços às exigências da sociedade.

De acordo com Borges (2000), a simples compreensão de que as instituições sociais e o mundo são sistemas, inclusive chamados de ‘civilizações’, que seguem princípios gerais, com características próprias, e não uma soma de átomos físicos ou sociais, já implica em um redirecionamento da conduta do homem frente aos

desafios da atualidade.

Será tomado como ponto de reflexão a universidade e sua inserção nessa nova sociedade. Com a função voltada para o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988), a universidade carrega consigo a importante missão de contribuir para a solução de problemas reais e garantir uma formação qualitativa e quantitativa de quadros competentes adequados às exigências atuais (MELO; ALMEIDA FILHO; RIBEIRO, 2009). Falar em oferecimento de ensino condizente com o contexto da atualidade significa falar na formação de sujeitos críticos, flexíveis, criativos, inovativos, de pensamento complexo e com capacidade de iniciativa (MORIN, 2003). Essas são algumas das características exigidas, principalmente no mercado de trabalho, como requisito para o seu sucesso.

No entanto, segundo Almeida (2010, p. 71) muitas vezes as atividades realizadas pelas universidades funcionam como formadoras de um grande banco de dados, ou seja, são repassados conteúdos e muitas informações aos alunos, porém estes não são instigados a pensar sobre eles. “O sistema educacional se torna, assim, um mercado de informações e forma alunos-bancos-de-dados. Mesmo com a cabeça cheia de informações eles não sabem como articular tantos e tão importantes dados”.

Como um dos fatores determinantes dessa transferência engessada de informações pode-se citar a própria estrutura das disciplinas que compõem os cursos, por exemplo. Em relação a isso Japiassu (1976, p. 30-31) ressalta que o saber chegou a um tal ponto de esmigalhamento, que a interdisciplinaridade aparece na atualidade como um estado de carência, e tudo leva a crer que isso seja produto de uma inteligência esfacelada. “Nesse domínio, até parece que a razão tenha perdido a razão, desequilibrando a própria personalidade humana em seu conjunto. Encontramo-nos diante de uma alienação científica”.

De acordo com Lichnerowicz (apud MORIN, 2003, p.13):

Nossa Universidade atual forma, pelo mundo afora, uma proporção demasiado grande de especialistas em disciplinas predeterminadas, portanto artificialmente delimitadas, enquanto uma grande parte das atividades sociais, como o próprio desenvolvimento da ciência, exige homens capazes de um ângulo de visão muito mais amplo e, ao mesmo tempo, de um enfoque dos problemas em profundidade, além de novos progressos que transgridam as fronteiras históricas das disciplinas.

A esse respeito, Morin (2003) sublinha a inadequação cada vez mais ampla entre os saberes separados, fragmentados, compartimentados entre disciplinas, e, por outro lado, realidades ou problemas cada vez mais polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais, planetários. Essa, segundo o autor, é uma maneira de impedir que se veja o global e o essencial em um processo de formação educacional e de desenvolvimento científico.

Ainda segundo o autor, esse retalhamento das disciplinas torna impossível apreender “o que é tecido junto”, isto é, o complexo. Por conhecimento complexo deve-se entender que o mesmo é caracterizado, segundo o autor, “quando os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes” (MORIN, 2003, p. 14).

Como características do conhecimento complexo, Demo (2008) cita: estrutura dinâmica, representando um campo de forças contrárias, baseado em processos e não na mesmice; estrutura não linear, sendo caracterizada por relação própria entre o todo e as partes, feita ao mesmo tempo de relativa autonomia e profunda dependência; caráter reconstrutivo, passando por constantes mudanças mas mantendo sua essência; estrutura baseada em processo dialético evolutivo, possuindo habilidades reconstrutivas e seletivas que ultrapassam propriedades lógicas reversíveis, com capacidade de aprender; irreversível, baseada na inserção temporal, o que sinaliza o caráter evolutivo histórico da natureza; intensidade, buscando captar dimensões de maior profundidade e não somente indicadores empíricos mensuráveis diretamente; ambiguidade / ambivalência, sendo que a ambiguidade se refere à estrutura dos fenômenos complexos, se opondo a incrustações rígidas, inamovíveis, replicativas de si mesmas, e a ambivalência refere-se à processualidade dos fenômenos complexos, constituída de valores contrários, estabelecendo-se entre eles campos contrários de força.

Em suma, pode-se dizer que o desenvolvimento de conhecimento complexo consiste na construção de uma visão integrada, com ligações efetivas, capaz de pensar criticamente sobre os fatos, contextualizar os saberes, articulando-os e questionando-os de modo a serem utilmente utilizados e disseminados. “A educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas

essenciais e, de forma correlata, estimular o uso total da inteligência geral” (MORIN, 2000, p. 39). Esse desse ser um dos alvos a serem alcançados pelas universidades no desenvolvimento de suas funções. A esse respeito Machado (2005) ressalta que a expectativa é que, a partir da metáfora do conhecimento como uma rede, as ações docentes possam ser redesenhadas, envolvendo tanto as atividades didáticas em sentido estrito, como as que se referem aos processos de avaliação, planejamento, organização curricular, utilização de tecnologias educacionais, entre outras.

De acordo com Almeida (2010, p. 73) um dos grandes desafios da atualidade é saber ler bem um mundo imerso na incerteza. É saber escolher e tratar as informações, transformando-as em conhecimento, e conhecimento inserido num contexto. É compreender sabedorias antigas e fazer emergir novas sabedorias. “Saber ler bem o mundo de hoje é fazer uso de nossa inteligência geral tão adormecida pelos conhecimentos especializados e pela fragmentação do conhecimento”.

Nesse contexto a universidade precisa perceber que a sociedade do conhecimento e da informação é uma realidade que, de acordo com Borges (2000) representa uma resposta dinâmica da evolução, do crescimento de experiências, das invenções, dentro de um enfoque sistêmico, sendo a interdisciplinaridade um fator determinante; e esse enfoque encontra-se em franco desenvolvimento e inovação, principalmente para países mais pobres e despreparados, representando, para esses, esperança de crescimento e desenvolvimento dentro de uma perspectiva de renovação.

De acordo com Fazenda (2002) no contexto atual de internacionalização caracterizada por intensa troca entre as pessoas, a importância da interdisciplinaridade é notória. Segundo ela, além do desenvolvimento de novos saberes, a interdisciplinaridade na educação, favorece novas formas de aproximação da realidade social e novas leituras das dimensões socioculturais das comunidades humanas.

2 Interdisciplinaridade e a sociedade do conhecimento

Os estudos explícitos sobre o conceito de interdisciplinaridade surgiram na década de 60 entre teólogos e fenomenólogos que buscavam desenvolver um sentido mais humano para a educação. No âmbito universitário, o tema começou a ter espaço a partir da década de 70, através da criação de alguns institutos e núcleos de pesquisas interdisciplinares, que visavam a superação da hiperespecialização disciplinar, e a busca pela cooperação entre as disciplinas com a finalidade de ajudar a resolver os problemas causados pelo desenvolvimento tecnológico e pela falta de diálogo entre as áreas do saber decorrentes dessa hiperespecialização (TEIXEIRA, 2007).

Como forma de melhor compreender sobre o tema é preciso entender inicialmente o significado de disciplina. Segundo Santomé (1998, p. 55) “uma disciplina é uma maneira de organizar e delimitar um território de trabalho, de concentrar a pesquisa e as experiências dentro de um determinado ângulo de visão”. Segundo o autor, a partir daí cada disciplina nos oferece uma imagem particular da realidade que se refere à parte que compõe o ângulo de seu objetivo.

De acordo com Japiassu (1976, p. 72) a disciplinaridade se caracteriza como uma exploração científica especializada de uma determinada área de estudo, isto é, “conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos de ensino, da formação, dos métodos e das matérias; esta exploração consiste em fazer surgir novos conhecimentos que se substituem aos antigos”. Segundo Lenoir (2004, apud TEIXEIRA, 2007) as estruturas lógicas das disciplinas estão dimensionadas por relações de poder e de autoridade que, muitas vezes, se tornam obstáculos para a integração entre elas.

A esse respeito Santomé (1998, p. 62) ressalta que uma das razões para a fragmentação disciplinar se baseia na tendência dos pesquisadores de traçar, esboçar, os problemas a serem estudados, de uma maneira muito precisa, visando uma resolução com maior rapidez. “Ganhava-se nos níveis de precisão nos quais se trabalhava, mas em geral perdia-se nas questões relativas à sua relevância”.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade se apresenta como a inserção de métodos de cooperação entre as disciplinas e outras atividades educacionais, visando o combate à fragmentação do conhecimento, bem como a aproximação da

universidade com a sociedade em que está inserida, pois, muitas vezes, esta instituição encontra-se compartimentada e desvirtuada das necessidades sociais da atualidade, e, de acordo com Teixeira (2007, p. 60) “[...] a fragmentação excessiva da ciência é uma das causas da desagregação da universidade”.

Sobre a conceituação de interdisciplinaridade, Ferreira (2012) ressalta que, no campo das ciências, trata-se de um conceito amplo e complexo de construção do conhecimento, devendo ultrapassar a disciplina isolada. Segundo ele, “essa concepção deve partir de um modelo de ensino que privilegie e articule as ciências Matemática, Biologia, Química, Física, História etc, em um ambiente amplo em que os fenômenos sejam observados, analisados e entendidos como fatos conectados”.

É exatamente essa conexão entre as diversas disciplinas contempladas pelo currículo do curso, bem como entre as outras atividades vinculadas a ele, que é capaz de criar um ambiente familiar para o discente, no sentido de se enxergar significado real no que pretende ser ensinado. “Quando os conteúdos não são contextualizados adequadamente, estes se tornam distantes, assépticos e difíceis, não despertando o interesse e a motivação dos alunos” (ZANON; PALHARINI, 1995, p. 15).

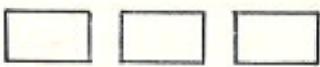
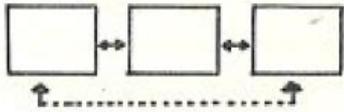
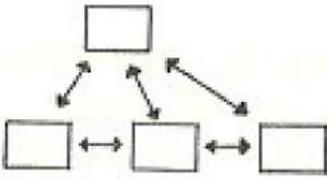
De acordo com Coimbra (2000, p. 58) “o interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem em que duas ou mais disciplinas *intencionalmente* estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado”. Segundo o autor, há a busca por um entendimento comum e o envolvimento direto dos interlocutores, sendo que cada disciplina, ciência ou técnica mantém a sua própria identidade e metodologia, observando os limites dos seus respectivos campos. “É essencial na interdisciplinaridade que a ciência e o cientista continuem a ser o que são, porém intercambiando hipóteses, elaborações e conclusões”.

Ainda sobre a conceituação de interdisciplinaridade, Japiassu (1976, p. 72) ressalta que deve-se reconhecer que o termo ‘interdisciplinar’ não possui um sentido epistemológico único e estável, tratando-se de um neologismo cuja significação nem sempre é a mesma e cujo papel nem sempre é compreendido da mesma forma. O autor utiliza-se então de uma maneira para melhor compreender o termo, apresentando a distinção deste em relação a outros, como multidisciplinar e pluridisciplinar. Segundo ele, tanto o multi como o pluridisciplinar realizam um

agrupamento de certos módulos disciplinares, sem relação entre as disciplinas (multi) ou com algumas relações (pluri): “um visa à construção de um sistema disciplinar de apenas um nível e com diversos objetivos; o outro visa à construção de um sistema de um só nível e com objetivos distintos, mas dando margem a certa cooperação, embora excluindo toda coordenação”.

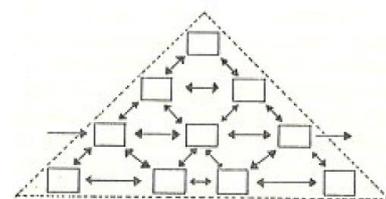
Ao se analisar esses conceitos, percebe-se que a principal diferença entre a pluri e multidisciplinaridade em relação à interdisciplinaridade é que os primeiros se concretizam apenas com a justaposição dos resultados, e não necessariamente com a integração conceitual e metodológica dos mesmos.

Para ficar mais claro, o autor apresenta uma explicação mais detalhada, retratada no Quadro 2, onde é possível visualizar os graus sucessivos de cooperação e de coordenação crescente entre as disciplinas de acordo com os conceitos multi, pluri, inter e transdisciplinar.

	Descrição Geral	Tipo de Sistema	Configuração
			
MULTIDISCIPLINARIDADE: Gama de disciplinas que propomos simultaneamente, mas sem fazer aparecer as relações que podem existir entre elas.		Sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; nenhuma cooperação.	
PLURIDISCIPLINARIDADE: Justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo a fazer aparecer as relações existentes entre elas.		Sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; cooperação, mas sem coordenação.	
INTERDISCIPLINARIDADE: Axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definidas no nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de finalidade.		Sistema de dois níveis e de objetivos múltiplos; coordenação procedendo do nível superior.	

TRANSDISCIPLINARIDADE:
Coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino inovado, sobre a base de uma axiomática geral.

Sistema níveis e objetivos múltiplos; coordenação com vistas a uma finalidade comum dos sistemas.



Quadro 2 - Graus de cooperação e coordenação das disciplinas – multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade. Adaptado de Japiassu (1976, p. 73-74).

O autor ressalta que o princípio da distinção entre os termos é sempre o mesmo: a caracterização da interdisciplinaridade se dá pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real entre as disciplinas. Segundo ele, interdisciplinaridade refere-se a um nível de cooperação que conduz a uma interação propriamente dita, ou seja, produz reciprocidade nos intercâmbios, de modo que, no final do processo interativo, cada disciplina saia enriquecida (JAPIASSU, 1976).

Percebe-se que o significado de adotar uma metodologia interdisciplinar em muito se diferencia do simples fato de unir ou juntar duas ou mais disciplinas visando a realização de algum projeto, pesquisa ou a formalização do ensino, permanecendo as disciplinas e os conteúdos sem interligação entre eles, apenas justapostos no contexto em que são trabalhados.

De acordo com Fazenda (2013, p. 20) “o pensar interdisciplinar parte do princípio de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. Tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas”. Como exemplo disso a autora cita o intercâmbio entre o conhecimento científico e o senso comum. Segundo ela, a interdisciplinaridade aceita o conhecimento do senso comum como válido, pois é através do cotidiano que damos sentido às nossas vidas. “Ampliado através do diálogo com o conhecimento científico, tende a uma dimensão utópica e libertadora, pois permite enriquecer nossa relação com o outro e com o mundo”.

Tratando especificamente da interdisciplinaridade escolar, segundo Lenoir (1998) ela se divide em interdisciplinaridade curricular, didática e pedagógica, e apresenta a necessidade de perceber o que as distingue, entendendo que a interdisciplinaridade pedagógica é resultado do trabalho que se inicia na

interdisciplinaridade curricular e didática e que as três juntas resultam na efetividade do trabalho interdisciplinar no âmbito da educação escolar. Segundo o autor, a interdisciplinaridade curricular, que se estabelece na construção da estrutura curricular dos cursos, se refere ao primeiro nível da interdisciplinaridade escolar e constitui preliminarmente toda a interdisciplinaridade didática e pedagógica, uma vez que ela estabelece as ligações de interdependência, de convergência e de complementariedade entre as matérias escolares.

O segundo nível da interdisciplinaridade escolar se refere à interdisciplinaridade didática, que, segundo Lenoir (1998), consiste na planificação, organização e avaliação da intervenção educativa. Funciona como mediadora entre os planos curriculares e pedagógicos, levando em conta a estrutura curricular para definir e organizar suas ações interdisciplinares.

O terceiro nível é a interdisciplinaridade pedagógica que se refere à prática na sala de aula, que, segundo Lenoir (1998) é caracterizada pela atualização da interdisciplinaridade didática na prática. De acordo com ele, é importante que se tenha em mente que essa atividade prática deve ser realizada levando-se em conta várias variáveis que agem e interagem numa situação real de ensino, como a gestão da classe, estado psicológico e os projetos pessoais dos discentes, bem como o estado emocional do próprio docente.

Percebe-se o papel dinâmico que a interdisciplinaridade assume frente ao processo de ensino-aprendizagem. Significa a necessidade e capacidade de flexibilização e de adaptação dos conteúdos a serem trabalhados ao contexto no qual se está inserido. O docente precisa estar engajado e capacitado para esse tipo de trabalho. O aluno também precisa estar comprometido com a busca pelo entendimento e abertura a situações novas de aprendizagem.

Pode-se sintetizar o objeto de atuação da interdisciplinaridade sob dois grandes ângulos. O primeiro deles consiste no questionamento e análise crítica das atividades educacionais, que Japiassu (1976) chama de 'crítica universitária do saber', que consiste em explorar as fronteiras entre as disciplinas e analisar as formas de inserção destas nas atividades desenvolvidas, principalmente ligadas ao isolamento de umas das outras. O outro ângulo de atuação é utilizar novos métodos de trabalho, buscando a ligação e cooperação entre as disciplinas, de modo a criar um contexto entendível e real, adequando as atividades de ensino e de pesquisa às

necessidades da sociedade e, desta forma, aproximar a universidade do contexto atual em que se encontra inserida.

A esse respeito, Japiassu (1976) ressalta que o trabalho interdisciplinar apresenta a grande vantagem de fornecer não somente um conhecimento mais rico e completo, no nível teórico, mas também de situar esse conhecimento prático, ou seja, visando dar respostas a problemas de ordem prática.

A adoção desses métodos pode garantir benefícios importantes para a educação universitária como, por exemplo, trocas gerais de informações, o que permite uma transformação institucional a serviço da sociedade e do homem. Além disso, amplia e facilita a formação geral do sujeito, possibilitando que o mesmo tenha uma visão de suas aptidões e do papel a ser desenvolvido por ele na sociedade, de forma a poder compreender e criticar todas as informações recebidas; prepara melhor os indivíduos para a formação profissional em uma sociedade que exige cada vez mais profissionais polivalentes; prepara e engaja os especialistas na pesquisa em equipe, possibilitando o diálogo entre as partes, e assegura e desenvolve a educação permanente, permitindo o prolongamento constante de sua formação (JAPIASSU, 1976).

Considerações finais

Considerando o papel da universidade de formadora de sujeitos aptos a serem inseridos na sociedade, bem como de gerenciadora de ações que visem o desenvolvimento cultural e social do ambiente em que se encontra inserida, esta instituição deve zelar pela organização e oferecimento de atividades que sejam capazes de refletir conhecimentos atualizados e contextualizados.

Baseada no diálogo, integração e interação entre as diversas áreas do conhecimento, a metodologia interdisciplinar é capaz de promover o desenvolvimento de conhecimentos novos resultantes dessa relação de complementação, o que torna o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo e dinâmico. Trata-se da busca pela interação entre as disciplinas que compõem as suas estruturas curriculares bem como a integração de todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão com as necessidades da sociedade atual.

A interdisciplinaridade nesse contexto pode ser vista como um mecanismo

capaz de modificar toda a estrutura das universidades, tirando-as das possíveis amarras de meras transmissoras de conhecimento e promovendo-as ao posto de produtora de novos saberes.

Com isso respondemos à questão levantada nesse estudo acerca da importância da interdisciplinaridade no âmbito do ensino superior universitário, pois verifica-se que essa metodologia é capaz de aproximar a universidade das reais necessidades da sociedade, dada a possibilidade de desenvolvimento de ações baseadas no diálogo entre os diversos conhecimentos e, por isso, mais próximas da realidade e condizentes com sua necessidade. Além disso, pode contribuir para a formação de egressos com características como: capacidade de tecer críticas sobre a realidade social, flexibilidade, autonomia, pensamento complexo, visão ampla, competência profissional, e capacidade de trabalho em equipe.

Referências

ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

BORGES, Maria Alice Guimarães. A compreensão da sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n.3, p. 25-32, set./dez. 2000.

BRASIL. Presidência da República casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 25 mai. 2015

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Ensino Médio. Ministério da Educação. Brasília, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**, Vol. 3. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus, 2000. p. 52-70.

COLOMBO, Sonia Simões. **Gestão Universitária: os caminhos para a excelência**. Porto Alegre: Penso, 2013.

DEMO, Pedro. **Complexidade e Aprendizagem: A Dinâmica Não Linear do Conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2008.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Construindo aspectos teórico-metodológicos da pesquisa sobre Interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (Org.). **Dicionário em construção: interdisciplinaridade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. (Org.). **Didática e Interdisciplinaridade**. 12 ed. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

_____. Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: FAZENDA, Ivani C.A. (Coord.). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

FERREIRA, Vitor F. A interdisciplinaridade é desejável, mas o modelo não pode ser imposto. **Química Nova**, São Paulo, v. 35, n. 10, 1899, 2012.

FERREIRA, Nali Rosa Silva. Currículo: espaço interdisciplinar de experiências formadoras do professor da escola de educação básica. **Revista Interdisciplinar**, São Paulo, v. 1, n. 0, p. 01-83, Out. 2010.

GADOTTI, Moacir. Informação, conhecimento e sociedade em rede: que potencialidades? **Educação, Sociedade & Culturas**. Portugal, n. 23, p. 43-57, 2005.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LENOIR, Yves. Didática e Interdisciplinaridade: uma complementariedade necessária e incontornável. In: FAZENDA, Ivani C.A. (Org.). **Didática e Interdisciplinaridade**. 12 ed. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

LUCCI, Elian Alabi. A era pós-industrial, a sociedade do conhecimento e a educação para o pensar - notas de conferência para alunos e professores de ensino médio em diversos estados do Brasil. 2000. Disponível em <http://www.hottopos.com/vidlib7/e2.htm>. Acesso em: 01 jun. 2015.

MACHADO, Nilton José. **Epistemologia e Didática** – As concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. 6ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MELLO, Alex Fiuza de; ALMEIDA FILHO, Naomar de; RIBEIRO, Renato Janine. Por uma universidade socialmente relevante. **Atos de Pesquisa em Educação** – PPGE/ME FURB ISSN 1809– 0354 v. 4, nº 3, p. 292-302, set./dez. 2009.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8 ed.. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

PAVIANI, Jayme. Interdisciplinaridade na Universidade. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (Orgs.). **Inovação e interdisciplinaridade na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

PIAGET, Jean. **Problemas gerais da investigação interdisciplinar e mecanismos comuns**. Lisboa: Bertrand, 1973.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade** – O currículo integrado. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda, 1998.

TEIXEIRA, Anísio. **Educação e Universidade**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1998.

TEIXEIRA, Evilázio Francisco Borges. Emergência da Inter e da Transdisciplinaridade na Universidade. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (Orgs.). **Inovação e interdisciplinaridade na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

TOSTA, Sandra Pereira. Antropología y educación: culturas e identidades en la escuela. *Magis, Revista Internacional de Investigación em Educación*. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. vol.3, núm. 6, enero-junio, 2011.

ZANON, Lenir Basso; PALHARINI, Eliane Mai. A química no ensino fundamental de ciências. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 2, p. 15-18, 1995.

Processo de Avaliação por Pares: (*Blind Review* - Análise do Texto Anônimo)

Publicado na Revista Vozes dos Vales - www.ufvjm.edu.br/vozes em: 14/06/2016

Revista Científica Vozes dos Vales - UFVJM - Minas Gerais - Brasil

www.ufvjm.edu.br/vozes

www.facebook.com/revistavozesdosvales

UFVJM: 120.2.095-2011 - QUALIS/CAPES - LATINDEX: 22524 - ISSN: 2238-6424

Periódico Científico Eletrônico gratuito (Acesso Aberto) divulgado nos programas brasileiros

Stricto Sensu (Mestrados e Doutorados) e em universidades de 38 países,

em diversas áreas do conhecimento.