O ENSINO SUPERIOR EM AGRONEGÓCIOS BASEADO EM COMPETÊNCIAS: UMA ANÁLISE À LUZ DO MODELO HOLANDÊS

Rúbia Nara Rinaldi[1]
Mário Otávio Batalha[2]
Martin Mulder[3]

Resumo: Estudos desenvolvidos no Brasil com o objetivo de identificar as características necessárias aos profissionais que atuam no agronegócio alertam para um desajuste entre a formação ofertada pelos cursos de ensino superior e as características demandadas pelas empresas do segmento agroindustrial. Grande parte desse desajuste ocorre em relação ao grupo de habilidades de comunicação e expressão e de qualidades pessoais, áreas de maior interesse das empresas. Assim, com o objetivo de estimular estas habilidades nos estudantes, sugere-se a inserção da noção de competências no ensino superior brasileiro em agronegócios. Para tanto, foi desenvolvido um estudo de caso em três cursos de diferentes áreas na Universidade de Wageningen, Holanda, que foram pesquisados com o objetivo de compreender de que forma a noção de competências é utilizada como norteadora das diretrizes curriculares, no sentido de auxiliar na formação de um profissional voltado às necessidades do mercado agroindustrial. É preciso preparar profissionais com competência para resolver os problemas na área e avançar na diminuição entre o grande número de graduados desempregados e a falta de mão-de-obra qualificada nas empresas.

Palavras-chave: Recursos Humanos, Ensino Superior, Agronegócio, Competências.

HIGHER EDUCATION IN THE AGRIBUSINESS BASED ON COMPETENCES: A LOOK TOWARD THE DUTCH MODEL

Abstract: Studies developed in Brazil who aims to identify the characteristics of the professionals that work at the agribusiness area call our attention to the gaps between the professional profile that has being requested by several agents of the national agribusiness and the knowledge and skills that have been mainly transmitted through the university degrees in the agribusiness field in Brazil. It was verified that the biggest part of this problem was related to the skills and knowledge in communication as well as the interpersonal skills, which are the major concern of the companies. Thus, aiming to stimulate theses skills and expertise in the undergraduates we propose achievements through the concept of competence on the Brazilian higher education in agribusiness area. For that reason in this research it was done a case study in three different courses in the Wageningen University in the Netherlands, in order to better understand how the competence-based profiles are currently being developed leading the syllabuses in Dutch higher education in the sense of supporting the undergraduate professionals concerned to the agro industrial market requirements. It is important to prepare professionals who are able to solve different problems in their areas making efforts to reduce the differences

[1] Doutora em Engenharia de Produção. Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da UNIOESTE – Toledo-PR. Líder do Grupo de Pesquisa GESEB. E.mail: rubia@unioeste.br
[2] Doutor em Engenharia de Sistemas Industriais pelo Institut National Polytechnique de Lorraine, França (1993). Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos. Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais (GEPAI). E.mail. dmob@power.ufscar.br
[3] Professor and head of the Chair Group of Education and Competence Studies da Wageningen University. Holanda. E-mail: martin.mulder@wur.nl

between the greater number of unemployed highly educated professionals and the lack of qualified professionals in companies.

Key-words: Human Resources, Higher Education, Agribusiness, Competences.

JEL: D83, Q10.

INTRODUÇÃO

Significativas mudanças têm ocorrido no setor de agronegócios em todo o mundo, resultantes de fatores como a globalização, aumento da regulamentação governamental, nova legislação ambiental, mudanças nos produtos e processos de empresas agrícolas, entre outros, os quais terão impacto decisivo no gerenciamento das empresas de agronegócios. Alterações nas operações de obtenção de insumos, finanças, vendas, marketing, e até mesmo no contato com o consumidor final, trazem profundas implicações nas habilidades e conhecimentos necessários das pessoas que pretendem ter sucesso no futuro.

Neste sentido, vários estudos foram desenvolvidos com o objetivo de identificar as características necessárias aos profissionais que atuam no agronegócio (BATALHA et al. 2000; BATALHA et al. 2005; LITZENBERG; SCHNEIDER, 1988; LOH, 2001; ZINSER, 2003; entre outros). Concomitantemente, surgiram as discussões relativas aos currículos dos cursos oferecidos na área, principalmente aos que se referem ao ensino superior, os principais responsáveis pela formação destes profissionais (BOLAND; LEHMAN; STROADE, 2001; LINDNER; BAKER, 2003; MULDER, 2004; MULDER, 2005; SINGH et al., 2000; WALS, 2005).

No Brasil, estudos dessa natureza foram desenvolvidos e publicados por Batalha et al. (2000) e Batalha et al. (2005). Essas pesquisas permitiram acompanhar a evolução do ensino superior em agronegócio no país, o que se justifica em virtude da importância que ele representa para a economia nacional e as mudanças que vêm ocorrendo nessa área, nos âmbitos nacional e internacional.

As conclusões dessas pesquisas permitem algumas considerações importantes. As empresas expressam, nas pesquisas, maior preocupação com as habilidades de gestão e interpessoais dos profissionais, em detrimento das habilidades técnicas que, apesar de importante pré-requisito no momento da contratação, foram consideradas habilidades ‘mais fáceis de serem aperfeiçoadas’ dentro da própria empresa. É importante observar que tais colocações foram coletadas durante as entrevistas desenvolvidas por Batalha et al. (2005) em uma amostra de empresas do sistema agroindustrial brasileiro.

No que se refere aos cursos de ensino superior avaliados, apesar de Batalha et al. (2005) terem apontado um maior ajuste em relação às habilidades que os cursos procuram desenvolver nos alunos e as expectativas do setor agroindustrial, observou-se que pouca coisa tem mudado nas abordagens de ensino utilizadas em sala, principalmente no que se refere ao desenvolvimento das habilidades de gestão e interpessoais, as mais valorizadas pelos empregadores.

Acredita-se que uma forma de desenvolver com efetividade tais habilidades nos estudantes seja por meio do uso da noção de competências no ensino brasileiro, mais especificamente no ensino superior na área de agronegócios.

A reforma no sistema educacional brasileiro, introduzida em 1996 a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, inseriu a noção de competências nos diversos níveis de educação no Brasil. Objetivava-se não mais a transmissão de conhecimentos disciplinares padrões, na forma de informações e procedimentos estanques. Porém, muito pouco tem sido discutido e implementado nos planos pedagógicos dos cursos. De acordo com Nunes e Ferraz

(2005), nas faculdades, fica evidente que o uso da noção de competências encontra-se distante de sua realidade acadêmica, seja pelo desconhecimento do que isso significa, seja pela preparação necessária a sua adoção e implementação.

Neste contexto, este artigo tem por objetivo inserir a noção de competências na orientação da organização curricular dos cursos de ensino superior na área de agronegócios no Brasil, utilizando como base o modelo de ensino implementado na Universidade de Wageningen, universidade agrícola da Holanda, com pioneirismo na construção de currículos baseados em competências.

2 ABORDAGENS E DEFINIÇÕES DE COMPETÊNCIA

Há várias abordagens e definições do conceito de competência que podem ser encontradas na literatura. Dentre essas, três abordagens principais destacam-se nas pesquisas sobre competência desde a metade do último século (Mulder, 2000): a comportamental (*behaviourist*), a genérica (*generic*) e a cognitiva (*cognitive*).

A abordagem behaviorista ressalta a importância de observar-se a efetiva performance dos trabalhadores de sucesso e determinar as diferenças entre estes bem sucedidos e os não tão bem sucedidos. Esta abordagem foi desenvolvida por McClelland e Hay-McBer. McClelland publicou um dos primeiros trabalhos que relacionavam o uso do conceito de competências com as práticas de Recursos Humanos. Em seu artigo *Testing for Competence rather than for Intelligence*, o autor propõe o uso de testes de competência em vez de testes de QI para efeito de seleção, argumentando que testes de inteligência não são confiáveis para prever o sucesso da profissão (McClelland, 1973). Avançando em seus estudos, McClelland se associou à empresa de consultoria Hay-McBer e à *American Management Association* (AMA) para estudar as competências que distinguem administradores de sucesso daqueles não tão bem sucedidos. Como resultados do estudo, surgiram inventários de competências que são utilizados para efeitos de recrutamento, seleção e treinamento. Para McClelland (1998), competências podem ser adquiridas por meio de treinamento e desenvolvimento. Competência, nesta visão, é baseada na descrição de um comportamento ou performance observável em uma situação. As etapas da definição comportamental são: a demonstração, observação e a avaliação do comportamento.

Já a abordagem genérica tem seu objetivo na identificação das habilidades comuns que explicam as variações nas performances. Também, nesta abordagem, as características que distinguem as pessoas com melhor desempenho daquelas que não desempenham as suas atividades são estudadas (Norris, 1991). Assim, por meio de análises estatísticas, as características genéricas principais dos profissionais com melhor desempenho são definidas. A pesquisa sobre as dimensões da personalidade que explicam as variações na performance no trabalho (Barrick; Mount, 1991) é um bom exemplo da abordagem genérica, bem como as pesquisas sobre as habilidades genéricas e básicas no desenvolvimento de currículos (Nijhof; Mulder, 1989).

A definição de competências na abordagem cognitiva inclui todos os recursos mentais dos indivíduos que são utilizados para desempenhar as tarefas, adquirir conhecimentos e para alcançar uma boa performance (Weinert, 2001). Ela é utilizada, com freqüência, simultaneamente com as habilidades intelectuais ou relacionadas à inteligência. A abordagem cognitiva tem seu foco nas competências cognitivas gerais, que incluem os modelos psíquicos de inteligência humana, modelos de processamento de informação e os modelos de Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo. Em uma interpretação mais específica desta abordagem, o foco está nas competências cognitivas especializadas. Estas competências especializadas referem-se a um agrupamento de pré-requisitos cognitivos que os indivíduos precisam possuir para ter bom desempenho em uma área especial.

As três abordagens tradicionais mencionadas aqui são identificadas como as mais abrangentes, embora haja muitas outras formas de tentar-se categorizar a pesquisa sobre competências e sobre como definir o conceito de competências.

Tal retrospecto permite observar que a noção de competências está sujeita a diferentes variáveis e dimensões, sendo que o emprego dessa noção não pode ser considerado um processo homogêneo, tanto no campo acadêmico, como empresarial (Ruas; Antonello; Boff, 2005).

Esta afirmação é corroborada por Mulder (2000), quando ele comenta que não seria prudente apresentar uma definição fixa do termo 'competência'; ao invés disso, sugere algumas ponderações acerca do tema, que permitem ao próprio leitor tirar suas conclusões:

a) competências são capacidades, aptidões ou potencialidades e podem ser compreendidas como características de pessoas, grupos ou organizações que as habilitam a atingir as metas desejadas;
b) competências são compostas por um grupo integrado de conhecimentos, habilidades e atitudes;
c) as competências formam uma condição necessária para se alcançar um objetivo, por exemplo, cumprir suas obrigações, até mesmo em ambientes desestruturados e em constante mudança, resolver problemas, executar um trabalho, obter determinado resultado, tomar decisões e assumir responsabilidades;
d) competências não são explícitas nem tão óbvias; elas são habilidades que se tornam evidentes no êxito de um objetivo em uma situação específica. Pode-se apenas fazer inferências a respeito dos níveis de competências em um indivíduo analisando-se a atuação do mesmo. Iniciativa e poder de decisão, por exemplo, não podem ser determinados sem observar alguém em ação no seu trabalho (ou em outra situação);
e) competências relacionam-se com os resultados e objetivos das organizações, unidades de trabalho ou empregos individuais;
f) as competências são aprendidas até certo nível e, em muitos casos, podem ser mais desenvolvidas. Dreyfus e Dreyfus (1986) sugerem classificações para se distinguir os níveis de proficiência dos profissionais, por exemplo: iniciante, avançado, competente, proficiente e perito;
g) Competências podem estar presentes tanto em pessoas como em sistemas, por exemplo, a capacidade que as pessoas têm ou os conhecimentos instalados em arquivos de computadores.

A partir destas ponderações, Mulder (2000) sugere que o termo competência seja visto como a capacidade de uma pessoa ou organismos para alcançar objetivos específicos. Para o autor, competências pessoais seriam capacidades orientadas para uma performance integrada, as quais consistem em grupos de conhecimento estruturados e, também, cognitivos, interativos, afetivos. Para isso são necessários capacidades psicomotoras, atitudes e valores, que são condições para o desenvolvimento de atividades, resolução de problemas e, de forma mais geral, para o efetivo funcionamento de determinada profissão, organização, posição ou papel.

3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO SUPERIOR NA ÁREA AGRÍCOLA

O ensino agrícola difere significativamente em cada país (Moore, 2004). Em relação à perspectiva de conteúdo curricular, a ciência dos animais e das plantas são os campos de estudo tradicionais, sendo que a maioria dos estudantes está matriculada em programas destas áreas. Entretanto, especialmente em sociedades industriais e pós-industriais, o ensino agrícola tem se diversificado consideravelmente, em alguns casos de tal forma que as instituições têm dificuldades em manter os termos agricultura ou agrícola no nome dos programas.

Atualmente, apenas uma pequena proporção dos alunos da área agrícola está matriculada em programas que objetivam prepará-los para atuar junto ao setor primário. A maioria deles está seguindo as áreas de meio-ambiente, alimentos e nutrição, biotecnologia, geo-informática, consumidor, gestão de propriedades rurais, gestão de negócios, economia, sociologia, saúde e comunicação, entre outros. Esta diversificação do ensino agrícola está fortemente relacionada à composição do chamado complexo agroindustrial, o conjunto de organizações e instituições que trabalham coletivamente para a produção e distribuição de alimentos em quantidade suficiente, de forma segura e de boa qualidade.

Sob este aspecto, Willet (1998) argumenta que lidar com os problemas do ensino superior nesta área exige uma atenção especial em virtude da complexidade do agronegócio, da difícil tarefa de integrar muitas disciplinas científicas, econômicas, sociais e práticas de uma forma holística. Além disso, se requer uma ênfase especial no ensino da resolução de problemas, sua importância em termos da segurança alimentar nacional e exportações e, ainda, para o sustento e a segurança alimentar de bilhões de pessoas.

No Brasil, Batalha et al. (2005) desenvolveram uma pesquisa que objetivava levantar as características da formação demandada pelas empresas agroindustriais e as ofertadas pelas instituições de ensino superior em agronegócios no Brasil. Em especial, a pesquisa mostrou que as habilidades e os conhecimentos considerados como mais importantes pelas empresas enquadram-se nos tópicos de "Qualidades Pessoais" e de "Comunicação e Expressão". Durante as entrevistas desenvolvidas, algumas empresas mencionaram que esperam de um profissional mais do que as habilidades técnicas adquiridas durante o curso superior, esperam que seus funcionários sejam pró-ativos e participem intensamente do cotidiano da empresa, não só na solução de problemas, mas também na visualização de novas oportunidades de negócio.

Entretanto, formar alunos com tais características é bastante complexo, uma vez que a expansão que se observa no ensino em agronegócios no Brasil não representa uma modificação efetiva na forma como os estudantes aprendem. O grande número de cursos novos criados, na sua maioria, tem o mesmo molde tradicional de ensino que o país vem apresentando há muitos anos.

Acredita-se que uma das formas de se formar profissionais com níveis de educação e qualificação elevados, dentro do padrão de expectativa apresentado pelo mercado agroindustrial, seja a partir do ensino baseado em competências.

Observa-se que Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei Federal nº 9.394, de 20/12/1996) promoveu uma grande reforma educacional no país, estabelecendo, principalmente, a separação entre o ensino profissionalizante e o ensino acadêmico e o estabelecimento de currículos baseados em competências (Leite; Baggett; Radhakrishna, 2004).

Diversas iniciativas foram estimuladas a partir de então, nos vários níveis do ensino. Com relação ao ensino superior, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou, por meio de alguns pareceres, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de graduação. Dentre os objetivos e metas presentes nessas diretrizes, destaca-se o propósito de conferir maior autonomia às Instituições de Ensino Superior na definição dos currículos de seus cursos, a partir da explicitação de competências e das habilidades que se desejam desenvolver, por meio da organização de um modelo pedagógico capaz de adaptar-se à dinâmica das demandas da sociedade, e que a graduação passe a constituir-se numa etapa de formação inicial no processo contínuo de educação permanente (BRASIL, 2006).

No entanto, apesar das pesquisas comprovarem que a incorporação do uso da noção de competências dá um novo norteamento à organização curricular, à prática e gestão educacional, estudos desenvolvidos por Nunes e Ferraz (2005), que avaliaram a inserção dessa noção em alguns cursos de ensino superior brasileiros, mostram que, apesar do novo direcionamento dado pelas diretrizes curriculares, ainda prevalecem os esquemas tradicionais de organização curricular e acadêmica. Se, por um lado, o uso da noção de competências induz a uma

redefinição de conteúdos organizados a partir de uma definição prévia das competências, o que se verifica, na prática, é que essas faculdades mantêm um currículo com a maior parte de disciplinas tradicionais estabelecidas pela legislação educacional anterior. Para os autores, nas faculdades brasileiras, fica evidente que o uso da noção de competências encontra-se distante de sua realidade acadêmica.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa é um estudo de caso em três cursos de diferentes áreas na Universidade de Wageningen, Holanda, que foram pesquisados com o objetivo de compreender de que forma a noção de competências é utilizada como norteadora das diretrizes curriculares, no sentido de auxiliar na formação de um profissional adequado às necessidades do mercado agroindustrial. Observa-se que a Universidade de Wageningen foi escolhida por ser uma universidade de renome na área agrícola e pelo seu pioneirismo no desenvolvimento de currículos norteados por competências.

O período de estudos foi conduzido de janeiro a abril de 2006 e envolveu a compreensão preliminar do ensino superior na Holanda e da seleção de alguns cursos que foram estudados em maior profundidade.

Com relação à coleta de dados primários, foram realizadas entrevistas com os coordenadores dos cursos selecionados. As entrevistas iniciavam de forma não-estruturada ou aberta, geralmente conduzidas de modo informal, sendo que cada entrevistado era incitado a descrever o processo de implementação de competências na Holanda e na Universidade de Wageningen. Num segundo momento, partia-se para a entrevista semi-estruturada, que foi guiada por uma lista de perguntas ou assuntos a serem explorados. Estas entrevistas possibilitaram uma maior compreensão sobre o ensino superior na Holanda, suas particularidades, e sobre como ocorreu o processo de implementação da noção de competências na Universidade de Wageningen.

A partir dessas entrevistas foram selecionados três cursos de níveis e áreas diferentes: *Master in Management, Economics and Consumer Studies*, *Master in Animal Sciences* e *Bachelor in International Land and Water Management*, que englobam algumas das várias áreas de estudo em agronegócios que são oferecidas em Wageningen.

Assim, foram estruturados questionários e enviados aos professores dos cursos selecionados, para levantamento de alguns dados relevantes sobre o desenvolvimento de competências nos cursos estudados. Como dados secundários, foram utilizados artigos, manuais, entre outros dados que auxiliaram na caracterização da estrutura de ensino superior na Europa e, mais especificamente, na Holanda, na compreensão do funcionamento da universidade e sua trajetória em direção ao ensino baseado em competências.

5 O ENSINO SUPERIOR AGRÍCOLA NA HOLANDA E O USO DA NOÇÃO DE COMPETÊNCIAS

De acordo com a literatura, a Holanda é um país com práticas já estabilizadas na inserção da noção de competências no currículo dos cursos de ensino superior (MULDER, 2006). Nesse sentido, foi feita uma análise que objetivou avaliar em quais instituições estas práticas estavam consolidadas. Nesse processo, destacou-se a Universidade de Wageningen, uma universidade de renome na área agrícola e pioneira no desenvolvimento de currículos norteados por competências.

Nessa universidade existe um grupo de pesquisas que desde 1996 desenvolve estudos na área de competências e que foi o responsável por coordenar a implementação da noção de competências nas diretrizes dos cursos da instituição, o ***Education and Competence Studies Group*** **-** (ECS). O ECS tem como missão oferecer ensino acadêmico e conduzir pesquisas científicas na área de identificação de competências dentro do complexo agroindustrial, mais especificamente compreender a estrutura do ensino baseado em competências e analisar os efeitos deste tipo de ensino para os estudantes, cidadãos, consumidores, trabalhadores, gestores, organizações e o complexo agroindustrial como um todo (MULDER, 2006).

Dessa forma, em virtude da existência de um grupo de pesquisas com vasta experiência no trabalho com competências, optou-se pelo desenvolvimento de um estudo de caso na Universidade de Wageningen, o qual está descrito na próxima seção.

5.1 O PROCESSO DE ENSINO BASEADO EM COMPETÊNCIAS NA UNIVERSIDADE DE WAGENINGEN

A Universidade de Wageningen é a única universidade agrícola da Holanda, e a maior deste tipo na Europa. Ela participa da rede européia e das redes globais de instituições científicas que atuam na área de agricultura, nutrição e meio ambiente.

Para dar início ao processo de ensino baseado em competências, a universidade de Wageningen acompanhou atentamente a evolução das discussões feitas pelo '*Joint Quality Initiative'* – JQI, uma rede informal que surgiu para assegurar e certificar a qualidade dos programas de bacharelado e mestrado na Europa e, paralelamente à elaboração da Descrição 'Dublin' das linhas gerais dos Programas de Bacharelado, Mestrado e Doutorado[4], a diretoria executiva da universidade deu início à implementação do ensino baseado em competências.

O processo teve início em 2003, a partir de um projeto que objetivava que cada departamento ou grupo da universidade formulasse as competências dos seus programas. O conceito de competências adotado pela universidade era: "competências são as habilidades (cognitivas e práticas) de um estudante/empregado que o capacite a desenvolver adequadamente tarefas, encontrar soluções e implementá-las no ambiente de trabalho" (WUR, 2003, p.6).

Para facilitar o processo de formulação de competências, os departamentos nomearam um operador de competências para cada programa de bacharelado ou mestrado. Essa pessoa deveria conduzir o processo de formulação de competências em acordo com as idéias dos membros dos comitês dos programas, com os professores e com aqueles que atuavam na área.

5.1.1 O processo de formulação de competências

O processo de formulação de competências foi feito a partir de etapas distintas (WUR, 2003):

1. Formulação das áreas das competências: definição do domínio específico, das especificidades dos profissionais e das competências gerais de cada área;
2. Formulação de situações/problemas 'complexos', que são freqüentemente encontrados pelos graduados em seus campos de trabalho;
3. Formulação das competências principais e das sub-competências; e
4. Avaliação dos currículos dos programas.

[4] O grupo JQI elaborou e publicou a Descrição 'Dublin' das linhas gerais dos Programas de Bacharelado, Mestrado e Doutorado, que estabelecia as habilidades e qualidades que deveriam diferenciar os portadores dos graus de bacharelado, mestrado e doutorado dentro do ensino superior europeu (JQI, 2004). Esse foi um processo complexo que deu origem à estrutura de ensino atual na Holanda. O processo está descrito no site www.jointquality.nl.

Passo 1 – Definição das áreas das competências

Para ilustrar estas etapas serão utilizadas como exemplo apenas as características que foram definidas no processo feito pelo curso de Mestrado em Administração, Economia e Estudos do Consumidor (MME - *Master of Management, Economics and Consumer Studies*). As etapas foram as mesmas desenvolvidas em todos os cursos, o que mudam são os resultados (as competências e sub-competências dos cursos).

Desta forma, esta primeira etapa, a definição das áreas de competência, foi feita a partir do objetivo principal de cada programa. No caso dos programas de mestrado, por exemplo, o objetivo principal é preparar os estudantes para uma carreira acadêmica, a qual pode ser orientada para diferentes funções no mercado de trabalho. No curso MME, ela pode variar de pesquisador a administrador. Desta forma, definiu-se que a primeira etapa deveria incluir a descrição dos programas em termos de áreas de competência, que ilustram o caráter geral, funcional e o domínio específico de cada programa.

O domínio específico refere-se à principal característica do programa, que é utilizada na divulgação, nos *websites* e refere-se às linhas gerais do programa. Como exemplo, o domínio específico do programa MME é colocado como 'o foco do programa de mestrado MME está sobre os aspectos gerenciais, econômicos, ambientais e sociológicos da produção e consumo de alimentos dentro do ambiente doméstico e de negócios em um ambiente dinâmico e sustentável (WUR, 2003). Para tanto, o programa objetiva melhorar as idéias dos estudantes nas questões que se relacionam aos consumidores, negócios e aos setores que envolvem as cadeias agroindustriais; melhorar suas habilidades de aplicação do conhecimento de maneira criativa e independente, auxiliá-los a desenvolver as habilidades de reflexão crítica, capacitar os estudantes para que possam avaliar e interpretar as informações disponíveis em um contexto social amplo, e fortalecer as suas habilidades de comunicação, para comunicar idéias, resultados de pesquisas e possíveis recomendações políticas de maneira clara para uma platéia diversificada.

No caso desse curso, ainda foram definidos os domínios específicos das especializações, que não serão aqui exploradas.

A partir da definição deste domínio específico dos programas e suas especializações, foi feita a definição do domínio funcional do programa, que é uma avaliação das profissões vislumbradas pelos estudantes dos programas, para descobrir quais atividades eles querem desenvolver depois da graduação, quais tarefas eles precisarão desenvolver e quais competências eles irão necessitar para lidar com as complexas situações de trabalho. Foi feita então uma pesquisa junto a todos os estudantes dos programas, e no caso do programa em MME, verificou-se que os alunos tinham preferência pela função de pesquisador e gestor, em detrimento de outras opções que foram levantadas.

A partir de então, foi definido o caráter geral do programa, um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que deram origem às competências principais e às sub-competências do programa (etapa 3), que serão listadas mais adiante no texto.

Passo 2 – Formulação de problemas complexos

Esta etapa foi desenvolvida a partir de diferentes formas nos programas. Alguns programas desenvolveram *workshops*, a partir dos quais foram levantados os vários tipos de problemas complexos que os estudantes poderiam ter na sua carreira. Outros programas se utilizaram de pesquisas conduzidas com estudantes egressos, ou recém-formados, a partir das quais conseguiram levantar quais tipos de situações problemáticas mais freqüentes eram encontradas pelos profissionais no ambiente de trabalho, que tipo de competências os alunos haviam adquirido ao longo do curso e quais eles não adquiriram, e obtinham as informações sobre quais competências os alunos desenvolviam em cada disciplina.

Estes problemas complexos foram transformados em problemas mais abstratos, com maior aplicabilidade em diferentes carreiras. Este contexto está associado com atividades funcionais, com o nível acadêmico exigido e o domínio de estudo. E a partir da definição deste contexto é que foram definidas as competências principais e as sub-competências.

No caso do programa de mestrado em MME, para sua especialização em Estudos de Administração, um exemplo de contexto foi citado por WUR (2003), como:

> Um ambiente político, econômico e sócio-cultural em constante evolução tem impacto sobre os processos gerenciais dentro dos negócios (agroindustriais), públicos e nas organizações não-lucrativas. Organizações necessitam estruturar, controlar e inovar seus processos gerenciais para bem incorporar tais aspectos externos e internos (WUR, 2003, p.35).

Dentro deste contexto, por exemplo, foram definidas algumas competências e sub-competências que seriam exigidas dos estudantes, a terceira etapa do processo.

Passo 3 – Descrição das competências principais e sub-competências

A partir de cada contexto definido, uma lista de competências e sub-competências foi estabelecida. As competências principais descrevem o conhecimento, as habilidades e atitudes que os estudantes precisam ter, depois de concluírem o programa. Cada programa definiu um número específico de competências e sub-competências. As competências principais referem-se sempre a um contexto específico. Já as sub-competências descrevem o que os estudantes deveriam ser capazes de fazer para desenvolver bem a competência principal. Em contraste com as competências principais, que são relativamente fixas, as sub-competências pode estar sujeitas a mudanças devido às novas idéias científicas e/ou desenvolvimentos no mercado de trabalho.

Um exemplo de competência e sub-competências apontado pelo programa MME, dentro do contexto exemplificado anteriormente é o seguinte:

> *Competência principal*: os estudantes precisam desenvolver as habilidades de analisar, avaliar e inovar os processos gerenciais nos negócios (agroindustriais), públicos e em organizações não-lucrativas no sentido de otimizar estes processos.
> *Sub-competências* exigidas:
> - Desenvolver habilidade para, criticamente, avaliar e aplicar conceitos teóricos relevantes para examinar os processos operacionais nas organizações com o objetivo de melhorar os processos estratégicos, de produção, financeiros, de compras ou marketing;
> - Habilidade para preparar e conduzir pesquisas que analisem questões estratégicas e operacionais e ser capaz de comunicar os resultados a todos os envolvidos e interessados;
> - Habilidade para desenvolver opções estratégicas para redefinir processos operacionais no sentido de melhorar a performance das organizações (WUR, 2003, p.35).

Esta é uma das competências, com suas sub-competências propostas dentro deste contexto, sendo que cada programa criou um programa com várias competências principais e, assim, com várias sub-competências.

Passo 4 – Avaliação do currículo do Programa

As competências principais e as sub-competências delineadas pelos programas foram encaminhadas a especialistas de outras universidades, os quais foram questionados sobre a relevância das competências, as implicações de tais competências para os futuros profissionais e sobre a real possibilidade dos programas em formar profissionais com estas competências diante dos currículos em vigor.

Assim, os programas foram avaliados, foram sugeridas novas competências, disciplinas e até mesmo novas pesquisas com os alunos.

A partir destas avaliações, os currículos foram revistos, e, principalmente, os planos de ensino das disciplinas foram reorganizados, objetivando realmente desenvolver as competências que haviam sido definidas. A metodologia utilizada em sala foi bastante discutida e explorada nos programas, não sem alguma rejeição por parte de alguns professores mais antigos. Observa-se que a universidade estava realmente empenhada neste projeto de inserção das competências como norteadora das diretrizes dos programas, e todos os professores tiveram que deixar bem claro o conteúdo, as metodologias, as formas de avaliação, enfim, o seu plano de ensino.

Além disso, os professores de todas as disciplinas tiveram que preencher um extenso formulário, em que avaliavam em que grau estavam desenvolvendo as competências principais e as sub-competências em suas disciplinas. Tudo isso acabou deixando o processo altamente complexo, o que irritou principalmente os professores, já que eram obrigados a fazer longas reflexões sobre seus métodos de ensino. Todavia, como uma das razões para toda esta reflexão era a intenção da Universidade de Wageningen de estimular cada vez mais a adoção do método de ensino, '*Problem-Based Learning*' (PBL), que pode ser traduzido como Aprendizagem Baseada em Problemas, este processo acabou sendo bastante frutífero.

O PBL é uma metodologia que objetiva o ensino a partir de um conjunto de problemas e situações contextualizadas. Oficialmente, ele é descrito como "uma estratégia de instrução na qual os estudantes são confrontados com problemas bem estruturados e contextualizados, e esforçam-se para encontrar soluções significativas para eles" (RHEM, 1998, p.1).

Assim, acredita-se que a partir dessa estratégia de ensino, ao lidar com a dinâmica dos grupos de trabalho e com as investigações independentes, os alunos conseguem alcançar altos níveis de compreensão, desenvolver melhor a sua aprendizagem e suas habilidades de formação do conhecimento e das habilidades sociais. Esta estratégia faz com que o próprio aluno vá atrás do conhecimento prévio que irá necessitar para resolver as situações e envolve menos aulas expositivas.

Entretanto, como não é objetivo deste artigo discutir esta estratégia de ensino com maior profundidade, basta salientar que, a partir do que foi possível observar em algumas aulas em que esta pesquisadora participou, através do uso deste método fica mais fácil o desenvolvimento efetivo das competências, pois o PBL não se baseia na aquisição de conhecimento por si só, mas exige dos alunos em grande intensidade as habilidades de comunicação, persuasão, criatividade, a reflexão ética, entre outras.

É interessante, porém, mencionar que os alunos holandeses são estimulados a aprender por si mesmos desde os níveis de educação primários. Assim, quando chegam ao ensino superior, conseguem desenvolver este tipo de ensino com facilidade. Entretanto, alguns professores mais antigos têm restrições ao método, pois têm preferência por aulas expositivas, como já fazem há muitos anos. Assim, a universidade decidiu estimular o uso do método PBL durante este processo de ensino baseado em competências até mesmo através de incentivo financeiro. Professor que utiliza tal método recebe mais por hora/aula do que aquele que utiliza o método expositivo.

Assim, após a análise do processo de implementação da noção de competências nas diretrizes curriculares na Universidade de Wageningen, duas dúvidas pontuais chamaram a atenção da pesquisadora:

a) Quais competências a Universidade de Wageningen está desenvolvendo nos seus alunos?
b) Como essas competências são desenvolvidas e avaliadas?

Como seria inviável fazer um estudo na universidade toda, uma vez que o processo feito por cada curso tem suas especificidades, foram delimitados três cursos, de áreas diferentes, nos quais foram aplicados questionários aos professores, com o objetivo de esclarecer algumas questões, medir quais competências estão sendo desenvolvidas nos cursos, como elas estão sendo desenvolvidas nos alunos e como elas são avaliadas, ou seja, como os professores mensuram o desenvolvimento dessas competências nos alunos.

Assim, conforme já mencionado no item metodologia, foram selecionados os seguintes cursos: Mestrado em Administração, Economia e Estudos do Consumidor, Mestrado em Ciências Animais e Aqüicultura e Bacharelado em Gestão Internacional das Terras e das Águas.

Como já descrito anteriormente, primeiramente foram feitas entrevistas com diretores dos programas e com os coordenadores dos cursos, que repassaram informações sobre a estrutura dos cursos e, principalmente, sobre as competências formuladas durante o processo descrito anteriormente neste estudo. As sub-competências não serão descritas para que o trabalho não fique muito extenso. Foram explicados os objetivos desta pesquisa e solicitou-se aos coordenadores que entrassem em contato com os professores, para que participassem da pesquisa respondendo aos questionários. O questionário enviado aos professores foi elaborado com base nas qualificações finais dos estudantes a partir do modelo desenvolvido por Meijers et al. (2005) e que foi implementado nas universidades tecnológicas holandesas.

Na seqüência, serão apresentadas algumas informações sobre os cursos avaliados e os resultados obtidos estão sumarizados nos quadros que seguem. Ressalta-se que apenas as competências destacadas como prioritárias são apresentadas neste artigo.

5.1.2 Bacharelado em Gestão Internacional das Terras e das Águas

No curso de bacharelado em Gestão Internacional das Terras e das Águas o uso de competências nas diretrizes curriculares já estava em fase bastante adiantada, principalmente em razão do entusiasmo do coordenador com este processo. Ele estimulou no curso que cada professor descrevesse o programa didático de sua disciplina em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes que a sua disciplina oportuniza aos estudantes desenvolverem. Para Heijmans (2006), o processo de formular as competências e sub-competências não funciona se os próprios professores não modificarem os ‘formatos de suas disciplinas’, incorporarem os diversos recursos multimídia que a universidade disponibiliza, incentivarem o uso dos laboratórios em todas as disciplinas, o que estimula o método ‘aprender fazendo’. Para este curso foram enviados 23 questionários, que representam a totalidade das disciplinas do curso, dos quais 10 retornaram com respostas, um total de 43,48% de retorno. A análise dos questionários retornados pode ser observada no Quadro 1.

Quadro 1 – Competências desenvolvidas no bacharelado em Gestão Internacional das Terras e das Águas

Curso	Bacharelado em Gestão Internacional das Terras e das Águas	
Objetivos do Curso	O curso tem por propósito desenvolver nos estudantes a habilidade de identificar problemas referentes à gestão das terras e das águas, e a considerar as técnicas adequadas para o melhoramento do uso e gestão desses recursos. O curso objetiva treinar os alunos no que concerne a intervenções nas atuais situações em diferentes zonas agroecológicas do mundo, sem deixar de considerar as estruturas sociais, culturais e institucionais dessas áreas (WUR, 2005).	
Resultados	Competências que são desenvolvidas	Metodologias adotadas para o desenvolvimento da competência
	1. Preparam o aluno para ser competente em uma ou mais disciplinas científicas. Dentro desse grupo, verificou-se que a ênfase dos professores está na preparação dos estudantes para que tenham um conhecimento básico das áreas relevantes dos programas, ao estabelecimento das estruturas e conexões entre essas áreas e que os estudantes desenvolvam algumas habilidades e atitudes que lhes possibilitem interpretar (textos, dados, problemas e resultados).	Aulas expositivas, estudos de caso e atividades práticas.
	2. Competente na condução de pesquisas. Dentro desse grupo, verificou-se que a maior preocupação dos docentes é que os alunos compreendam a importância de outras disciplinas (interdisciplinaridade).	Aulas expositivas, estudos de caso e atividades práticas.
	3. Competências intelectuais básicas. Preparam os alunos para que sejam capazes de refletir criticamente e tomar decisões a partir dessa reflexão, sejam capazes de reconhecer e aplicar as diferentes formas de raciocínio (indução, analogia, dedução, etc.), e que desenvolvam as habilidades numéricas básicas.	Ao serem questionados sobre como os docentes preparam os alunos para terem habilidades intelectuais básicas, nenhuma das metodologias se destacou, o que revela a dificuldade que os professores sentem no momento de preparar os alunos neste grupo de itens. Palestras, estudos de caso e de atividades práticas.
	4. Competente em cooperação e comunicação. Preparar o aluno para que seja capaz de se comunicar verbalmente e de se comportar profissionalmente.	Aulas expositivas.
	5. Prepara o aluno para que seja consciente do contexto social. Nesse grupo, destacou-se a preocupação para que os alunos compreendam os relevantes desenvolvimentos da história nas áreas de atuação.	
Avaliação	Ao serem questionados sobre como os professores do curso avaliam se os alunos desenvolveram as competências, estes destacaram o uso de provas escritas, seguido pela avaliação dos artigos e relatórios feitos pelos estudantes.	

Fonte: Dados da pesquisa.

Na entrevista com o coordenador do curso, este destacou que o curso busca diminuir as técnicas expositivas e utilizar mais estudos de caso, trabalhos em grupo, atividades práticas e estudo auto direcionado, realidade que ainda não pode ser observada com ênfase nas respostas fornecidas pelos professores (Quadro 1). Observa-se também que para avaliarem se os alunos desenvolveram as competências os professores destacaram o uso de provas escritas, seguido pela avaliação dos artigos e relatórios feitos pelos estudantes. Destaca-se, porém, que estas técnicas mensuram na realidade o conhecimento dos alunos, sendo ineficientes para avaliar o nível de

desenvolvimento dessas competências. Assim, verifica-se que, apesar do grande esforço da instituição e do próprio coordenador do curso em inserir o uso da noção de competências como norteadora das diretrizes curriculares, a dificuldade de se compreender o conceito de competências e de implementá-lo fica patente nas respostas dos professores.

Uma das formas mais eficientes de se avaliar se as competências foram desenvolvidas nos estudantes, utilizadas pela instituição, é o envio de questionários aos estudantes para que façam uma auto-avaliação, prática adotada pela universidade que encaminha tal questionário para o aluno quando este se forma. Entretanto, alguns cursos elaboram seus próprios questionários e enviam aos seus egressos. Para Boon (2006) essa é uma das formas mais eficientes de se avaliar se o aluno realmente adquiriu as competências, em que nível ele consegue desenvolvê-la e se ela é realmente necessária na sua atividade profissional.

5.1.3 Mestrado em Ciências Animais e Aqüicultura

O curso de Mestrado em Ciências Animais e Aqüicultura, que possui um grupo de disciplinas comuns a todos os estudantes e oito especializações, que não serão aqui explicitadas. Os questionários foram enviados a 20 professores que ministram as disciplinas que, segundo Renné Kwakkel, diretor do programa, são as disciplinas com maior número de matriculados, ou seja, são as disciplinas mais procuradas pelos alunos (KWAKKEL, 2006). Destes, 15 questionários foram respondidos, o que representa um índice de retorno de 75%. A análise dos questionários respondidos é apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 – Competências desenvolvidas no Mestrado em Ciências Animais e Aqüicultura

Curso	Mestrado em Ciências Animais e Aqüicultura ou *Master in Animal Sciences and Aquaculture.*	
Objetivos do Curso	Formar profissionais academicamente orientados e que possam contribuir para uma pecuária sustentável em termos biológicos, ecológicos, sociais e econômicos.	
Resultados	Competências que são desenvolvidas	Metodologias adotadas para o desenvolvimento da competência
	1. Preparam o aluno para ser competente em uma ou mais disciplinas científicas. Dentro desse grupo, verificou-se que a ênfase dos professores está na preparação dos estudantes para que tenham um conhecimento básico das áreas relevantes dos programas, ao estabelecimento das estruturas e conexões entre essas áreas e que os estudantes desenvolvam algumas habilidades e atitudes que lhes possibilitem interpretar (textos, dados, problemas e resultados).	Estudos de caso, trabalhos em grupos, o estudo auto direcionado e apresentações de trabalhos por parte dos alunos.
	2. Competente na condução de pesquisas. A maior preocupação dos docentes é que os alunos sejam capazes de avaliar a utilidade da pesquisa dentro das disciplinas.	Estudos de caso e trabalhos em grupo.
	3. Preparam os alunos para terem uma abordagem científica. A ênfase está em preparar o aluno para que tenha uma atitude de aprendizagem contínua e que seja capaz de interpretar teorias e modelos.	Estudos de caso e o uso de *brainstorming.*
	4. Competências intelectuais básicas. Preparam os alunos para que sejam capazes de refletir criticamente, raciocinar logicamente e reconhecer e aplicar as diferentes formas de raciocínio.	Estudos de caso, trabalhos em grupo, apresentações e estudo auto direcionado.
	5. Competente em cooperação e comunicação. Preparar o aluno para que seja capaz de se comunicar verbalmente e de se comportar profissionalmente. Entretanto, esta competência não obteve respostas homogêneas, havendo divergência de opiniões.	Estudos de caso.
Avaliação	Sobre a avaliação da aquisição de competências os professores destacaram o uso de provas escritas, seguido pela avaliação dos artigos e relatórios feitos pelos estudantes. Além disso, destacaram a avaliação da participação ativa dos estudantes nas aulas e discussões e o item 'dar *feedback* aos estudantes sobre suas avaliações'.	

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que a maioria das competências principais do curso estão relacionadas com a capacidade do aluno em desenvolver pesquisas. Isso ocorre porque esse mestrado tem um viés absolutamente acadêmico. Aspectos profissionais mais específicos são delineados nas sub-competências, que não serão aqui listadas, mas que se relacionam às competências dos alunos em avaliar os sistemas pecuários e seus efeitos para os homens, animais e meio-ambiente, além da ênfase na importância em desenvolver competências nos alunos que os possibilitem desenvolver soluções multidisciplinares aos problemas da área do programa.

Uma das questões que exige maior reflexão neste curso é a que avalia se os docentes preparam os alunos para serem competentes cooperando e se comunicando. O item ser capaz de se comunicar de forma escrita foi apontado como relevante por apenas 60% dos professores, e comunicar-se verbalmente, por apenas 53, 34%. Além disso, o item ser capaz de se comunicar em segunda língua não é preocupação de 26,67%. A comunicação é uma das competências principais apontadas pelo programa, inclusive o curso é ministrado em língua inglesa, o que deveria refletir uma preocupação de 100% dos professores com tal aspecto. Além disso, o item comportar-se profissionalmente, que engloba dentre outros o comprometimento, a perseverança

e a independência do profissional, foi apontado como preocupação de apenas 20% dos docentes. Pode-se inferir destas respostas duas possibilidades: ou os professores acreditam que existem disciplinas específicas que preparam o aluno para terem essas competências ou ainda que as competências gerais que emergiram do processo oficial não estejam sendo efetivamente promovidas pelo curso.

Nesse sentido é importante destacar que os cursos de mestrado da Universidade de Wageningen possuem uma disciplina obrigatória denominada '*Academic Master Cluster*', que é uma disciplina que objetiva oferecer ao aluno a possibilidade de trabalhar em grupos multidisciplinares, em um 'ambiente real' de mercado de trabalho, através de um projeto a ser desenvolvido para um cliente externo. Segundo Tjeerd Jan Shomph, coordenador da disciplina, estes projetos têm temática variada, pois a universidade os oferece sob forma de consultoria. O coordenador é o responsável por contatar as empresas, organizar os grupos dos projetos e coordená-los. Os projetos objetivam solucionar problemas complexos e são pagos pelos clientes, cujo montante serve para pagar as diárias dos alunos e com a execução do projeto propriamente dito (SHOMPH, 2006).

Esta disciplina é complexa e auxilia os alunos a se prepararem para entrar no mercado de trabalho. Segundo Shomph (2006), ela funciona, pois os alunos são cobrados pelos responsáveis na universidade, pelas empresas e pelos próprios alunos, que se preocupam com os resultados da consultoria. Ao final da disciplina, os alunos precisam fazer um dossiê auto-avaliativo, no qual irão apontar os seus pontos fracos e fortes com relação ao relacionamento com o grupo, comunicação com o cliente, suas habilidades de apresentação oral, sua comunicação com a equipe, sua habilidade de fazer relatórios técnicos, a liderança nas reuniões e o funcionamento da multidisciplinaridade do grupo.

Conforme Shomph (2006), essa é uma das atividades mais importantes implementadas pela universidade, no sentido de realmente preparar o acadêmico para o mercado de trabalho. É nesta disciplina que os alunos conseguem desenvolver alguns atributos pessoais relevantes para o desenvolvimento de algumas competências. Entretanto, para ele, alguns professores acreditam que como há esta disciplina eles não precisam cobrar dos alunos um comportamento mais profissional, um comportamento mais colaborativo nas atividades em grupo e, principalmente, não ajudam os alunos a compreender a sinergia que é possível estabelecer a partir de grupos multi-culturais. Tais professores acabam se acomodando nas suas aulas expositivas, e apenas repassando conhecimento aos alunos.

5.1.4 Mestrado em Administração, Economia e Estudos do Consumidor

Para análise do curso de Mestrado em Administração, Economia e Estudos do Consumidor foram enviados questionários aos professores das disciplinas obrigatórias de todas as especializações e a todas as disciplinas da especialização em Estudos em Administração, totalizando 22 questionários enviados. Desses, 12 questionários foram devolvidos, um índice de 54,55% de retorno.

Concernente à análise dos questionários, os principais resultados podem ser observados no Quadro 3.

Quadro 3 – Competências desenvolvidas no Mestrado em Administração, Economia e Estudos do Consumidor

Curso	Mestrado em Administração, Economia e Estudos do Consumidor ou *Master in Management, Economics and Consumer Studies.*	
Objetivos do Curso	Desenvolver conhecimentos, idéias e reflexões sobre os processos sócio-econômicos em torno das cadeias agroindustriais, no sentido de aplicá-los nas soluções interdisciplinares das questões que envolvem estes processos dentro de um contexto internacional.	
Resultados	Competências que são desenvolvidas	Metodologias adotadas para o desenvolvimento da competência
	1. Preparam o aluno para ser competente em uma ou mais disciplinas científicas. A ênfase dos professores está na preparação dos estudantes para que tenham um conhecimento básico das áreas relevantes dos programas, ao estabelecimento das estruturas e conexões entre essas áreas e que os estudantes conheçam e desenvolvam as teorias e modelos de suas áreas de atuação. Outra preocupação é que os alunos saibam interpretar (textos, dados, problemas e resultados) e tomar decisões.	Aulas expositivas, trabalhos em grupo, apresentações em sala de aula e estudo auto direcionado.
	2. Competente na condução de pesquisas. Destacou-se a preocupação dos docentes em formar alunos observadores e criativos, que saibam reconhecer o valor da interdisciplinaridade.	Aulas expositivas, estudos de caso e trabalhos em grupo.
	3. Preparam os alunos para terem uma abordagem científica. Preparar o aluno para que tenha uma atitude de aprendizagem contínua, que seja capaz de interpretar teorias e modelos e que saiba publicar os resultados de suas pesquisas.	Trabalhos em grupos, apresentações e através do estudo auto direcionado.
	4. Competências intelectuais básicas. Preparam os alunos para que sejam capazes de refletir criticamente e que saibam reconhecer as diferentes formas de raciocínio dentro da sua área de atuação.	Aulas expositivas, trabalhos em grupos e estudos auto direcionados.
	5. Competente em cooperação e comunicação. Que os alunos saibam comunicar de forma escrita e oral os resultados da aprendizagem.	Trabalhos em grupo e apresentações.
Avaliação	Ao serem questionados sobre como os professores do curso avaliam se os alunos desenvolveram as competências, 75 % dos professores destacaram o uso das provas escritas; 91,67% a análise dos artigos e relatórios feitos pelos estudantes; e, ainda, 66,67 % apontaram que dão *feedback* aos estudantes sobre suas avaliações.	

Fonte: Dados da pesquisa

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso da Holanda foi utilizado nesta pesquisa porque ele é pioneiro, fruto de muita discussão, e também de vários erros e acertos. Acredita-se que o uso da noção de competências nas diretrizes curriculares seja uma das formas possíveis para se formar alunos realmente competentes, com capacidade de aplicar o conhecimento nas mais diversas situações. Porém, é importante fazer algumas reflexões sobre o processo holandês.

Atualmente, o desenvolvimento da estrutura de qualificação com base em competências está totalmente em curso e esta estrutura será implementada até agosto de 2007. Nela, a abordagem holística é defendida; e competência se refere às habilidades integradas exigidas para se conseguir dar conta de tarefas complexas (MULDER, 2006). O objetivo é preparar as novas gerações de estudantes para terem um desempenho mais eficaz nos seus trabalhos. Todavia, apesar de muitas instituições na Holanda afirmarem ter um currículo baseado em competências,

existem vários casos em que apenas mudanças superficiais foram feitas e o processo de ensino não mudou (WESSELINK et al., 2005).

Além disso, durante a aplicação dos questionários, e as entrevistas feitas, verificou-se que existem várias críticas ao sistema que vem sendo desenvolvido. Embora não se pretendia, os conhecimentos, habilidades e atitudes foram novamente divididos na estrutura da qualificação com base em competências, o que provavelmente ocorreu em virtude da grande confusão e variância no conceito de competências. Competências têm recebido maior ênfase nos programas, enquanto que os conhecimentos têm recebido pouca atenção. Assuntos/matérias gerais são difíceis de serem trabalhados de maneira mais aplicada segundo afirmam os professores destas matérias, que preferem continuar utilizando-se de técnicas expositivas. Além disso, existem problemas com a tendência de minimizar o domínio das habilidades básicas das áreas, os altos custos da avaliação do desenvolvimento das competências, além da diminuição do leque de informações e instrução fornecida pelos professores.

Ademais, o processo utilizado na Holanda foi muito burocrático, demorado, definido pelos gestores das instituições e do ensino superior e implantado nas universidades de maneira obrigatória, o que por si só já leva a certa resistência dos professores.

Verificou-se, a partir do estudo de caso, que nos cursos de mestrado o desenvolvimento das competências intelectuais, e que envolvem as qualidades pessoais dos alunos, já está mais avançado, provavelmente em virtude da existência da disciplina de *Academic Master Cluster*, discutida anteriormente, que busca principalmente preparar o aluno para atuar junto ao mercado de trabalho. Alguns professores já têm maior inquietação com relação ao desenvolvimento das qualidades pessoais dos alunos; já, outros, por estarem mais acostumados aos métodos tradicionais, não se sentem estimulados a desenvolver novas metodologias de ensino.

Além disso, acredita-se que o processo ainda seja recente. Como ele envolve uma mudança geral nas formas de se repassar o conhecimento, muito provavelmente outras discussões serão feitas nos cursos, na busca pela formação de alunos com as competências já anteriormente delimitadas nas diretrizes curriculares dos cursos.

Outra reflexão relevante diz respeito às tendências do ensino superior agrícola na Holanda. Percebeu-se que as instituições de ensino nesta área procuram por oportunidades para trabalhar junto com o setor agrícola, para que haja uma demanda contínua de profissionais em agronegócios. Além disso, verifica-se que as instituições e os cursos têm uma preocupação em não ficar presos apenas aos temas relacionados à agricultura, mas também aos campos da indústria de alimentos, meio ambiente, ciências da vida, tecnologias e relacionado às ciências sociais.

Para que isto ocorra, é essencial que o processo de aquisição do conhecimento consiga unir a teoria e a prática. Assim, a aprendizagem não-formal e a aprendizagem nas empresas também está sendo utilizado no processo de reestruturação dos currículos, com a participação da sociedade nos *workshops* que são desenvolvidos pelos cursos e a partir do grande número de parcerias formalizadas com as empresas.

Diante desse panorama, acredita-se que, apesar das dificuldades que ainda são observadas em se formar alunos competentes para atuar junto aos diversos segmentos agroindustriais, a Holanda com certeza está na dianteira da inovação do ensino superior agrícola, preocupada em como estimular o ensino agrícola e em como formar alunos realmente preparados para o mercado de trabalho.

Já ao se discutir o ensino no Brasil, ressalta-se que, embora os estudos como os de Batalha et al. (2005) tenham encontrado maior ajuste dos cursos às demandas das empresas, diante da lacuna que se observou no que se refere às habilidades dos profissionais, acredita-se que seja importante para o país dar mais atenção à formação de profissionais competitivos para atuarem junto ao sistema agroindustrial. Nesse ponto, supõe-se que seja necessário priorizar o perfil multidisciplinar e sistêmico presente na lógica da organização das cadeias produtivas. É

um problema que precisa urgentemente ser estudado, pois a cada ano novos cursos de pós-graduação, e principalmente de graduação, são criados, e são eles que irão definir o perfil de profissionais que irão estabelecer o padrão de competitividade do agronegócio brasileiro.

Acredita-se que o ensino baseado em competências, se implementado de maneira clara, principalmente no que se refere ao conceito de competência, com uma infra-estrutura de apoio no que diz respeito às metodologias utilizadas pelos professores, pode sim possibilitar a formação de profissionais mais preparados para atuar no mercado. Não é suficiente para a nova geração de graduados dominar vários tipos de conhecimento, por mais profundo que ele seja. Para serem 'empregáveis', eles precisam estar aptos a aplicar este conhecimento em um contexto específico, saber resolver problemas, o que não significa que o conhecimento será desnecessário; pelo contrário, a complexidade do trabalho é crescente e uma base de conhecimentos sólidos é necessária. Existe grande pressão para se alcançar altos níveis educacionais para mais estudantes. Nesse caso, o uso da noção de competências é interessante, pois seria como certificar a capacidade dos alunos, assegurando que os novos profissionais sejam capazes de um desempenho apropriado diante de situações complexas.

Mas para isso, é necessário que organizações estejam envolvidas. Elas podem e devem ser responsáveis pela identificação e articulação do desenvolvimento das competências necessárias, oferecendo espaços nas empresas para que os estudantes possam aplicar seu aprendizado; bons instrutores ou supervisores técnicos, fornecendo materiais adequados para o desenvolvimento de estudos de caso, palestrantes, auxiliando as universidades na aprendizagem baseada em competência, já que muitas organizações têm experiência nesta área. Acredita-se que há muito ainda que possa ser feito neste sentido (maior envolvimento das organizações neste tipo de aprendizagem).

A situação que se observa na Europa também encontra um paralelo no Brasil. A noção de competências não é muito clara e deixa margem a muitas dúvidas. Até mesmo as diretrizes curriculares não contribuem muito para o esclarecimento dessa questão, pois, apesar de estimularem o uso de competências, não são esclarecedoras com relação à forma como isso pode ser feito.

Além disso, é preciso que as parcerias das universidades com as empresas, ex-alunos e os diversos agentes do sistema agroindustrial, neste caso, sejam revistas. O que se viu na Europa é uma grande preocupação das empresas com os perfis dos profissionais que as universidades estão formando. Lá, as universidades são visitadas pelas empresas, que organizam *workshops* e discussões com os alunos dos cursos que lhes interessam.

Nesse aspecto muito ainda se tem a avançar no Brasil. É complicado, por exemplo, pensar num estudo mais autônomo por parte do aluno, quando se analisa o perfil de muitos alunos que ao ingressar numa universidade, muitas vezes nem mesmo sabem escrever de modo claro e conciso. Isto é resultado de uma estrutura de ensino com problemas complexos, que não cabe aqui ser discutida.

Entretanto, a inserção da noção de competências nas diretrizes curriculares já é um bom começo para o Brasil, desde que as instituições de ensino e as associações de classe comecem a discutir com mais profundidade o perfil profissional que o mercado necessita. Não é apenas 'vender o curso', senão preparar profissionais ajustados às reais necessidades, com competência para resolver os problemas na área e avançar na diminuição entre o grande número de graduados desempregados e a falta de mão-de-obra qualificada pelas empresas.

Avançar nesta direção irá exigir grandes esforços das instituições de ensino. Como sugestão, acredita-se que o ensino em agronegócios no Brasil deveria ser comparado com o de outros países de ponta; temas como sustentabilidade e segurança alimentar precisam ser percebidos por toda a cadeia e ser integrados ao currículo; a dimensão sócio-cultural do empreendedorismo no espaço agrícola deveria ser tratada; deve haver um espaço para idéias críticas sobre a agricultura tradicional; as instituições de ensino têm um papel central na troca de

conhecimentos entre (futuros) empregadores e estudantes; a evasão escolar precisa diminuir; o ensino deveria ser adaptado à diversidade dos estudantes e as práticas de ensino precisam ser bem implementadas.

Finalmente, as inovações também precisam atingir os professores, que precisam desenvolver competências específicas para ser capazes de trabalhar em um ambiente flexível de ensino-aprendizagem, cooperar mudando seu relacionamento com os alunos, ser capazes de compreender o dinâmico desenvolvimento dos alimentos e da agricultura, e conseguir repassar tal conhecimento de forma pedagogicamente correta aos alunos.

REFERÊNCIAS

BARRICK, M.R.; MOUNT, M.K. The big five personality dimensions and Job performance: a Meta-Analysis. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 44, 1991. p. 1-26.

BATALHA, M.O. et al. **Recursos humanos para o agronegócio brasileiro**. Brasília: CNPq, 2000.

BATALHA, M.O. et al. **Recursos humanos e agronegócio: a evolução do perfil profissional.** Jaboticabal: Editora Novos Talentos, 2005.

BOLAND, M.; LEHMAN, E., STROADE, J. A comparison of curriculum in baccalaureate degree programs in agribusiness management. **International Food and Agribusiness Management Review**, v.4, 2001. p.225-235.

BOON, ANDRE. **Entrevista concedida a Rúbia Nara Rinaldi**. Wageningen, Holanda, 15 de fevereiro de 2006.

BRASIL. Lei n°. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 20 dez.1996. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br>.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Diretrizes curriculares para os cursos de graduação**. Disponível em http://www.mec.gov.br Acesso em 21 jun.2006.

DREYFUS, H.L; DREYFUS, S.E. **Mind over Machine**: The power of human intuition and experience in the Era of the Computer. Oxford: Basil Blackwell, 1986.

HEIJMANS, ERIK. **Entrevista concedida a Rúbia Nara Rinaldi**. Wageningen, Holanda, 24 de fevereiro de 2006.

JQI - JOINT QUALITY INITIATIVE. **Shared 'Dublin' descriptors for Short Cycle, First Cycle, Second cycle and Third Cycle Awards.** Dublin, oct. 2004. Disponível em <http://www.jointquality.org/contend/descriptors/completesetDublinDescriptors.doc> Acesso em 27 mar. 2006.

KWAKKEL, RENNÉ **Entrevista concedida a Rúbia Nara Rinaldi**. Wageningen, Holanda, 06 de março de 2006.

LEITE, F.C.T.; BAGGETT, C.D.; RADHAKRISHNA, R.B. Educational reform as Innovation: A Qualitative Study on the Perceptions of Brazilian Agricultural School Teachers. **The Journal of Agricultural Education and Extension**, v.10, n.4, 2004. p.171-180.

LINDNER, J., BAKER, M. Agricultural education competences: A comparison of Master's students at Texas Tech and Texas A&M Universities. **Journal of Agricultural Education**, v.44, n.2, 2003.

LITZENBERG, K.K.; SCHNEIDER, V. E. Educational Priorities for tomorrow's agribusiness Leaders. **Agribusiness: An International Journal**, v. 4, n.2, mar.1988.

LOH, D. K. The prospect of developing a new paradigm of MBA for agribusiness. **International Conference on Agriculture Science and Technology**, 2001.

McCLELLAND, D.C. Testing for Competence rather than for Intelligence, **American Psychologist**, Washington DC, v.28, n.1,1973. p.423-447.

McCLELLAND, D.C. Identifying competencies with behavioural-event interviews, **Psychological Science**, v.9, n.5, 1998. p.331-339.

MEIJERS, A.W.M.; OVERVELD, C.W.A.M. van.; PERRENET, J.C. **Criteria for Academic Bachelor's and Master's Curricula**. Delft University of Technology, Eindhoven University of Technology, University of Twente. Drukkerij Lecturis, 2005. Disponível em: <:http://w3.tm.tue.nl/nl/capaciteitsgroepen/av/ platform_academische_academische_vorming/projecten/beoogde_competenties_studenten/> Acesso em 20.02.2006.

MOORE, G. From Sows, Cows and Plows to Cells, Gels and Dells: The continuing Evolution of Agricultural Education in North America. Paper Presented at the Synposium 'Developments in and future of agricultural Education in Asia, the Pacific, north America, Europe and the Netherlands: insights from practice and research'. Wageningen University, the Netherlands, March 11. Wageningen University, Social Sciences Group, Education and Competence Chair Group, **Anais…**2004.

MULDER, M. **Agricultural education – building competence for innovation of the agrifood complex.** Wageningen: Wageningen University. Disponível em: <http:// www.socialsciences.nl/ecs >. Acesso em: ago. 2005.

_____. **Education, competence and performance**. On training and development in the agrifood complex. Second inaugural address. Wageningen: Wageningen University. 2004. Disponível em: <http://www.socialsciences.WURr.nl/ecs>. Acesso em: jun. 2006.

_____. **Entrevista concedida a Rúbia Nara Rinaldi.** Wageningen, Holanda, 18 de janeiro de 2006.

_____. New Office Technology. A study on Curriculum design. **Journal of European Industrial Training**, v.13,n.4, 1989. p.19-28.

_____. Competence development – Some background thoughts. (mimeo) **Inaugural Lecture at Wageningen University**. October, 26, 2000.

NIJHOF, W.J.; MULDER, M. Performance requirements: Analysis and Determinantion. In: L.Baindbridge; S.A. Ruiz Quintanilla (Eds.) **Developing skills with Information Technology**. London: John Wiley & Sons Ltd., 1989.

NORRIS, N. The trouble with competence. **Cambridge Journal of Education**, v.21, n.3, 1991. p.331-341.

NUNES, S. C.; FERRAZ, D.M. A reforma do Ensino no Brasil e a Inserção da Noção de Competências: Um Estudo Empírico em Instituições de Educação Superior. In. ENANPAD - Encontro da ANPAD, 29, 2005, Brasília – DF. **Anais...**Brasília, 2005.

RHEM, J. Problem-Based Learning: An Introduction. The National Teaching & Learning **Forum**. v.8, n.1, 1998. p.1-4.

RUAS, R.L.; ANTONELLO, C.S.; BOFF, L.H. (orgs.) **Aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SHOMPH, TJEERD JAN. **Entrevista concedida a Rúbia Nara Rinaldi**. Wageningen, Holanda, 01 de março de 2006.

SINGH, S. P. et al. Restructuring agribusiness curricula: an examination of two approaches. In: AGRIBUSINESS FORUM, WORLD FOOD AND AGRIBUSINESS CONGRESS, **Anais…** Chicago, Illinios, jun., 2000.

ZINSER, Richard. Developing career and employability skills: a US case study. **Education + Training**. vol. 45, n.7, 2003. p.402-410.

WALS, A. **Curriculum innovations in higher agricultural education**. The Hague: Elsevier Overheid, 2005.

WEINERT, F.E. Concept of competence: a conceptual clarification. In: D.S. RYCHEN e SALGANIK, L.H. (Eds.) **Defining and selecting key competencies**. Göttingen: Hogrefe, 2001.

WESSELINK, R., BIEMANS, H.J.A., ELSEN, E. van den & MULDER, M. **Conceptual framework for competence-based VET in the Netherlands.** 2005. Disponível em: www.vet-research.net/ecer_2005/fri09/session7a/P20050000789/ Acesso em 14 fev.2006.

WILLET, A. Agricultural Education Review – Support for Agricultural Education in the Bank and by other Donors. **Agricultural Knowledge Information Systems (AKIS).** Thematic Team, The World Bank's Rural Development Network, Draft, 1998.

WUR - WAGENINGEN UNIVERSITY – ONDERWIJSINSTITUUT WAGENINGEN UNIVERSITEIT. **Competencies Master of Management, Economics and Consumer Studies –** Draft July, 2003. Wageningen, july, 2003.

WUR - WAGENINGEN UNIVERSITY – ONDERWIJSINSTITUUT WAGENINGEN UNIVERSITEIT. **Competencies for the Bachelor degree in International Land and Water Management (BIL).** Wageningen, april, 2005.