

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
MÁRCIA BEATRIZ VELLUDO ARAÚJO FUGEIRO

**A QUESTÃO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DIANTE DOS IMPACTOS DA
REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA: ANÁLISE DE UM CURSO DE ENGENHARIA
DE ALIMENTOS DA CIDADE DE UBERABA**

UBERLÂNDIA

2007

MÁRCIA BEATRIZ VELLUDO ARAÚJO FUGEIRO

**A QUESTÃO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DIANTE DOS IMPACTOS DA
REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA: ANÁLISE DE UM CURSO DE ENGENHARIA
DE ALIMENTOS DA CIDADE DE UBERABA**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito final para a obtenção do título de mestre em Educação.

Área de Concentração: Política e Gestão da Educação.

Orientador: Professor Dr. Robson Luiz de França

UBERLÂNDIA

2007

F q Fugeiro, Márcia Beatriz Velludo Araújo
A Questão da qualificação profissional diante dos impactos da
reestruturação produtiva / Márcia Beatriz Velludo Araújo
Fugeiro. – Uberlândia, 2007.
151 f.

Orientador: Professor Dr. Robson Luiz de França.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia,
Faculdade de Educação
Bibliografia: f. 148-153

1. Educação. 2. Trabalho. 3. Reestruturação produtiva. 4.
Qualificação. 5. Capitalismo. I. França, Robson Luiz de. II.
Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Educação. III.
Título.

CDD 370

Universidade Federal de Uberlândia
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

Dissertação intitulada “A questão da qualificação profissional diante dos impactos da reestruturação produtiva: análise de um curso de Engenharia de Alimentos da cidade de Uberaba” de autoria da mestranda Márcia Beatriz Velludo Araújo Fugeiro, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Robson Luiz da França - UFU

Prof. Dr. Carlos Alberto Lucena - UFU

Prof. Dra. Mara Regina Martins Jacomeli - UNICAMP

Prof. Dr. Geraldo Inácio Filho
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFU

Uberlândia, 25 de junho de 2007.

A Deus, pela força nos momentos de desânimo e dificuldade;
Aos meus pais, pela graça da vida e estímulo constante;
A minha irmã, pelas intensas leituras e ajuda dispensada;
A minha família, esposo e filhas, pela paciência, consideração e crédito.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Uberlândia e a Faculdade de Educação pela oportunidade de realizar este curso.

Ao meu orientador Professor Dr. Robson Luiz de França que sempre me apoiou, agregou conhecimento a minha bagagem cultural e me fez acreditar que era chegada a hora de crer e realizar o sonho.

A minha família, esposo Ricardo, pai Walter, mãe Ilsa, filhas Mareska e Ana Luísa e minha irmã Maria Beatriz que sempre foram meu esteio e porto seguro.

Aos meus amigos de Uberaba e de Uberlândia, em especial à amiga Priscila, companheira de “especializações” que sempre me incentivaram a seguir adiante com otimismo.

A Deus que é presença certa e onipresente em minha vida, em todos os momentos!

“Ser moderno é encontrar-se em um ambiente que promete aventura, poder, alegria, crescimento, autotransformação e transformação das coisas em redor – mas, ao mesmo tempo, ameaça destruir tudo o que temos, tudo o que sabemos, tudo o que somos. A experiência da modernidade anula todas as fronteiras geográficas e raciais, de classe e nacionalidade, de religião e ideologia; nesse sentido, pode-se dizer que a modernidade une a espécie humana. Porém, é uma unidade paradoxal, uma unidade de desunidade: ela nos despeja a todos num turbilhão de permanente desintegração e mudança, de luta e contradição, de ambigüidade e angústia”.

Berman Marshal

RESUMO

Esta pesquisa parte da premissa que o capitalismo contemporâneo trouxe à tona questões que têm impactado diretamente a vida do homem, principalmente nos aspectos de educação e trabalho. Considera que a reestruturação produtiva provocou desdobramentos significativos na questão do trabalho e a qualificação requerida para tal. Utilizamos as seguintes categorias de análise: educação, qualificação, trabalho e reestruturação produtiva. Para a compreensão dos conceitos de trabalho, qualificação e competências, bem como as mudanças advindas da inconstância do mundo do trabalho e do mercado, que ditam as regras para a vida em sociedade, utilizamos a pesquisa bibliográfica. Analisamos o Projeto Pedagógico do curso de ensino superior escolhido para a pesquisa empírica, o qual foi elaborado atendendo às diretrizes curriculares estabelecidas pelos órgãos certificadores. As questões que nortearam a análise do Projeto Pedagógico e a representação dos alunos egressos do Curso e dos coordenadores entrevistados foram: como os docentes egressos e coordenador desse curso vêem e percebem os impactos desse movimento no mundo do trabalho? Em que grau a formação adquirida possibilita o exercício da profissão? Como esses segmentos entendem sua formação a partir da questão do sistema de competências? As análises foram feitas sob as matrizes teórico-conceituais desse sistema, estabelecendo comparações em relação ao documento analisado e pesquisa feita através de questionário. Por fim, provocamos uma reflexão que nos leva a pensar o tipo de sociedade na qual pretendemos viver, que padrões ideais podemos requerer da escola e do mercado, para a promoção da igualdade social e da autonomia, que gerem a emancipação do homem. Os principais resultados da pesquisa permitiram conhecer que, tanto no nível de políticas educacionais para cursos de ensino superior, materializadas por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais, como na visão das propostas evidenciadas no Projeto Pedagógico, que há um uso inadequado dos termos competência e qualificação, demonstrando um estreitamento na formação dos profissionais do curso analisado. Por outro lado, verificamos também que os conceitos de qualificação, competência e formação profissional são polissêmicos e, por isso, são geralmente usados de forma inadequada na literatura.

PALAVRAS-CHAVES

Trabalho, reestruturação produtiva, qualificação, capitalismo, educação, ensino superior.

ABSTRACT

This research is based on the premise that the contemporary capitalism has brought to surface questions which have directly impacted the men's life, mainly in respect of education and work. It considers that the reorganization in production means has provoked significant unfoldings especially in issues concerned with work and in the qualifications required to perform it. It is used the following categories for analysis: education, qualification, work and productive reorganization. In order to understand the concepts of work, qualification, abilities as well as the changes that are inherent to the inconstancy present in the working environment and in the market, which dictate the rules for life in society, we have used the bibliographical research. We analyze the college Pedagogical Project chosen for the empirical research, elaborated according to the curricular lines of direction established by the certified agencies. The questions that guided the analysis of the Pedagogical Project and the representation of former pupils of the course and the interviewed coordinators were: how do professors, former pupils and coordinator of this course see and perceive the impact of such issues in the working environment? To what extent do the syllabus enables an adequate professional practice? How do these segments understand their formation from prospect of a system of abilities? The analyses were made under the theoretic- conceptual matrices of this system, establishing comparisons between the analyzed document and the research done through a questionnaire. Finally, we ponder on what type of society we intend to live, which ideal standards we can expect from school, and of the market, for promoting social equality and autonomy, both of which responsible for generating man's emancipation. The main results of the research showed that both in the level of educational politics for courses of superior education, materialized by means of the National Curricular Lines of direction, and according to the proposals evidenced in the Pedagogical Project, there is inadequate use of the terms ability and qualification, thus narrowing the formation of the professionals of the course analyzed. On the other hand, we also verified that the concepts of qualification, ability and professional formation have many different connotations and, therefore, are generally used in an inadequate way in literature.

KEYWORDS

Work, productive reorganization, qualification, capitalism, education, superior education.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E SEUS IMPACTOS NO MUNDO DO TRABALHO	25
2.1	A reestruturação produtiva como processo estrutural da nova ordem capitalista 27	
2.2	O surgimento do toyotismo no Brasil e suas principais implicações	30
2.3	A teoria do capital humano e sua relação com a questão da qualificação exigida na nova ordem capitalista	37
2.4	A reestruturação produtiva e seus impactos na educação	40
3	PERFIL DE QUALIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: A QUESTÃO DAS COMPETÊNCIAS.....	43
3.1	Tendências conceituais de Competência e Qualificação e suas aplicações no mundo do trabalho e na educação	46
3.2	Riscos de um sistema de competências	59
3.3	As matrizes teórico-conceituais no sistema de competências.....	61
3.4	A incorporação da escola toyotista no ensino superior e a questão da qualidade e tecnologia na educação	67
4	AS IMPLICAÇÕES DA QUALIFICAÇÃO NA GESTÃO DO TRABALHO	73
4.1	O modelo de competências profissionais no curso de Engenharia de Alimentos	80
4.2	Propostas do Projeto Pedagógico sob a ótica das matrizes de competências....	84
4.3	Constituição da pesquisa empírica X realidade do curso: dados quantitativos ...	86
4.4	Possibilidades e limitações dos Conselhos de certificação das competências no curso de Engenharia de Alimentos	95
4.5	Competência: o que isso significa para os educadores e profissionais formados na engenharia de alimentos?.....	100
4.6	Qualificação: o que isso significa para os educadores e profissionais formados na engenharia de alimentos?.....	115
5	Considerações Finais	127
	REFERÊNCIAS.....	144
	APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA COORDENADOR DE CURSO	151
	APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA DOCENTES DO CURSO.....	153

APÊNDICE C - ROTEIRO DA ENTREVISTA DISCENTES DO CURSO (2002-2006)

155

ANEXO A - EXTRATO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE ALIMENTOS.....159

1 INTRODUÇÃO

A minha trajetória profissional na educação básica trouxe algumas inquietações. Dentre elas, destaco a questão da formação do professor e da rápida mudança nas condições concretas de trabalho docente desde a rápida evolução tecnológica e informacional.

Essas inquietações permaneceram comigo também durante minha experiência profissional no ensino superior. Nos cursos de graduação, inseridos na área de ciências agrárias, foi possível perceber a grande problemática da formação do trabalhador docente que havia vivenciado na educação básica; porém, a questão da formação do trabalhador foi aliada a outra questão considerada chave: a empregabilidade.

Essa questão está relacionada em dois aspectos: a empregabilidade do profissional que forma profissionais, no caso, o professor, e a questão da empregabilidade do profissional egresso dos cursos de graduação. Esses dois pontos parecem levar para a constatação de uma mudança profunda no mundo do trabalho como consequência da reestruturação produtiva¹, que se manifesta como forma da instituição manter-se, mediante os ditames impostos pela mundialização do capital.

O processo de mudança na organização e na gestão da produção trouxe a idéia da necessidade de qualificar para manter-se num patamar mínimo de empregabilidade. O investimento no capital humano é fator de aceleração desta realidade neoliberal apresentada. Dá-se a idéia que a contradição que se apresenta é equilíbrio e harmonia, próprios da ideologia meritocrática, que reforça o mérito do esforço do indivíduo, da racionalidade e o do dom.

O que se percebe é que o capital humano potenciado com educação e treinamento parece ser o elemento-chave para que o indivíduo se torne um capitalista. O trabalho deixa de ser o elemento que possui a peculiaridade histórica do ser homem e se reduz a um emprego. A educação que é exigida como forma de manter-se empregável deixa de ser uma prática social, política e se reduz

¹ Reestruturação produtiva entendida enquanto termo que engloba o grande processo de mudanças ocorridas nas instituições e principalmente na organização do trabalho industrial nos últimos tempos, via introdução de inovações tanto tecnológicas como organizacionais e de gestão, buscando-se alcançar uma organização do trabalho integrada e flexível. Exigia-se então uma nova forma de organização do trabalho e novos padrões de relações inter-firmas. Foram essas mudanças que desencadearam uma acentuação nas mudanças de qualificação da força de trabalho. (GARAY, 2005, p. 12).

meramente a uma transmissora de competências técnicas, formadora de “recursos humanos”, produtora de capital humano; ou seja, perde a sua função social em relação ao mundo do trabalho.

A crença de que a educação pode melhorar as condições materiais e de produtividade leva os estudos sobre educação e trabalho a um debate sobre dois conceitos: competências e qualificação. Por ser um conceito polissêmico, há uma discussão no que se refere à questão das competências, que ora se converge a mesma significação de qualificação, ora se manifesta na mesma base conceitual, aparecendo apenas com diferenças semânticas.

No que se refere às competências, de acordo com Schwartz (1995), essa questão é um problema prático e teórico para as grandes instituições e estudiosos na formação profissional e a sua discussão impõe a busca de novos conceitos e complexos referenciais. Esse conceito polissêmico é, na maioria das vezes, empregado como equivalente e sinônimo de qualificação. Entretanto, partimos do pressuposto expresso nas idéias de alguns dos autores estudados como, Hirata (1996a); Lucena (2003); Ramos (2001); Rios (2002); Saviani (1989); que qualificação e competência denotam sentidos e intenções diferentes.

No que se refere à questão da qualificação, ela passa também pela aquisição de educação formal, de escolarização. Para que seja alcançada, os conteúdos ministrados necessitam de reflexão, discussão dentro do contexto que se insere, precisam ser problematizados dentro dos aspectos sociais, políticos e éticos para que soluções possam ser propostas ou organizadas.

Há grandes problemas que assolam a educação brasileira, a exemplo da alfabetização funcional². Refletir sobre determinadas questões envolve fazer inferências, interpretar dados e isso se torna um desafio aos que enfrentam esse problema. A educação básica, por mais reformas que tem vivido, não consegue diminuir esse número de analfabetos funcionais que pode ser traduzido naquilo que

2 De acordo com Paulo Augusto de Podestá Botelho, Professor, Consultor de Instituições e Membro da SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, o analfabeto funcional é aquele indivíduo que não tem fluência de leitura adequada ao nível em que opera. Ou seja, o leitor cujo nível de fluência não é funcional para o contexto em que a leitura ou escrita é requerida. Não se trata de pessoas que nunca foram à escola. Elas sabem ler, escrever e contar; chegam a ocupar cargos administrativos, mas não conseguem compreender a palavra escrita.

Adam Smith³ afirma ser necessário às classes populares: obter uma educação homeopática. O simples prolongamento da escolaridade, no que se refere a tempo, pode vir apenas cumprir os propósitos implícitos da acumulação capitalista, que apregoa a escolaridade como forma de qualificação que garante a empregabilidade, fazendo-nos acreditar que essa ação, dentro das relações capitalistas de produção, torna-se produtiva.

O ensino superior também sofre as mazelas dessa educação básica que deixa lacunas na formação, não garantindo a continuidade de um ensino que deve ser pautado em reflexões éticas, políticas, técnicas e sociais que qualificaria o indivíduo para uma atuação consciente e democrática no mundo do trabalho. Por isso, essa pesquisa tem como objeto estudar esse grau de ensino, para observar quais são os principais desafios que tem assolado a formação superior do indivíduo. Como os egressos percebem esses desafios? Como os professores os enfrentam no dia-a-dia?

Frigotto (1993) e Saviani (1989, p. 15), afirmam que a idéia da politecnicidade⁴ é uma possível saída para a superação da contraposição entre o ensino técnico-profissional visto como aquele “destinado àqueles que devem executar, enquanto que o ensino científico-intelectual é destinado àqueles que devem conceber e controlar o processo.” Essa idéia postula que o processo de trabalho deve ser desenvolvido numa unidade indissolúvel, que contemple os aspectos manuais e intelectuais. Nessa ótica, supõe-se que, dominando esses fundamentos e esses princípios, o trabalhador estará em condições de desenvolver as diferentes modalidades, com a compreensão do seu caráter, da sua essência.

Não se trata de um trabalhador que é adestrado para executar com perfeição determinada tarefa e que se encaixe no mercado de trabalho para desenvolver aquele tipo de habilidade. Ele terá um desenvolvimento multilateral, um desenvolvimento que abarca todos os ângulos da prática produtiva moderna na medida em que ele domina aqueles princípios, aqueles fundamentos que estão na base da organização moderna. Dado que a organização moderna se baseia na Ciência, há que dominar os

³ Adam Smith foi um economista e filósofo escocês. Teve como cenário para a sua vida o atribulado século das Luzes, o século XVIII. É considerado como o pai da economia moderna e é considerado o mais importante teórico do liberalismo econômico.

⁴ A noção de politecnicidade em Saviani (1989) preconiza o domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o trabalho produtivo moderno. Diz respeito aos fundamentos das diferentes modalidades de trabalho. Politecnicidade, nesse sentido, se baseia em determinados princípios, determinados fundamentos e a formação politécnica deve garantir o domínio desses princípios, desses fundamentos.

princípios científicos sobre os quais se funda a organização do trabalho moderno. (SAVIANI, 1989, p. 17)

Na medida em que o maior problema do país ainda é a miséria e a exclusão social, na qual vivem milhões de brasileiros, é fundamental que a sociedade envide esforços na busca de soluções para os problemas sociais.

Na medida em que as instituições estão demandando novos requisitos de qualificação, as pesquisas da última década têm buscado esclarecer: Quais são eles? Como são construídos? Como a qualificação se relaciona com a escolaridade? O quanto a dimensão do processo ensino-aprendizagem tem ajudado o cidadão a desenvolver competências para este contexto? Como são avaliadas e reconhecidas as qualificações? Estaria a polarização das qualificações sendo subsumida pelo modelo de competência?

No discurso empresarial, conforme aponta Lucena (2003), todo sacrifício deve ser realizado, pois é do sucesso e do trabalho das instituições que a sociedade conseguirá suplantar qualquer forma de regressão e *déficits*. E, à escola, é imposta a qualificação do sujeito como forma de (re) integrá-lo à sociedade. Ela deve instruir o cidadão através de competências designadas por órgãos certificadores, que cuidam de organizar, implementar e avaliar a sua gestão.

Frigotto (1993) argumenta que a escola não está desvinculada do sistema produtivo, embora não mantenha também com este, um vínculo direto. De acordo com esse autor, a relação entre escola e trabalho é uma relação de mediação, podendo constituir-se em campo de negação das relações sociais de produção. Esta nova idéia da escola como espaço de mediação condicionará as produções teóricas dos anos de 1980 e as lutas em torno da educação como direito de cidadania. Retomava-se a discussão sobre a função social da escola sob novas bases. Defendia-se a proposta de uma escola que tivesse o trabalho como princípio educativo, tendo como meta a formação omnilateral do homem.

De acordo com alguns dos autores pesquisados nesse trabalho, Antunes (1999), Deluiz (1994), Hirata(1996a), Lucena (2003), o que define a existência humana, o que caracteriza a realidade humana é exatamente o trabalho. O homem se constitui como tal, na medida em que necessita produzir continuamente a sua própria existência. É isso que o diferencia dos animais. O trabalho é a ação sobre a natureza a fim de transformá-la; o homem ajusta a natureza às necessidades, às finalidades humanas por meio do trabalho.

A realidade da escola deve ser entendida nesse quadro. Originalmente, ela era algo restrito, ou seja, se restringia a pequenas parcelas da humanidade. Na Idade Média, o trabalho que sustentava o conjunto da sociedade era o de cultivo da terra, segundo técnicas simples e reiterativas, sem requerer diretamente a incorporação de conhecimentos sistemáticos. O trabalho intelectual era concentrado no clero.

A sociedade moderna, desenvolvida a partir do advento do capitalismo, é uma sociedade que revoluciona constantemente as técnicas de produção, incorpora os conhecimentos como força produtiva. Para Saviani (1984), é a sociedade que converte a ciência, que é potência espiritual, em potência material através da indústria. Nessa sociedade, o campo passa a se subordinar à cidade e a agricultura, à indústria; assim sendo, as relações sociais tendem a se centrar nas formas urbanas.

É na sociedade moderna que surge então a necessidade da generalização da alfabetização; de forma latente, coloca-se a questão da universalização da escola tendo como pressuposto o domínio de códigos escritos que vão dar forma às normas formais estabelecidas por convenções. Decorre daí a proposta de universalização da escola e é sobre essa base que vão se estruturar os currículos escolares.

Dessa forma, depreendemos que os currículos escolares guiam-se pelo princípio do trabalho, como processo através do qual o homem transforma a natureza ao mesmo tempo em que se relaciona com outros homens.

É sobre essas questões que pretendemos pautar nossas discussões a partir da análise de um curso superior numa faculdade privada localizada no município de Uberaba: sobre a escola toyotizada que surgiu como forma de se adequar às demandas neoliberais. A quem ela qualifica? Qual é o papel do ensino superior diante dessas questões? O que significam realmente conceitos como competência e qualificação, nos quais têm permeado a educação escolar? Quais são os impactos dessa formação no indivíduo? Há verdadeiramente o domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno?

Para se entender e buscar resposta para essas perguntas é preciso discutir a questão dos impactos que a mundialização trouxe ao se implementar seus processos de incremento, como no caso, a Reestruturação Produtiva.

As transformações estruturais das sociedades, provocadas pela mundialização, desafiam as Ciências Sociais a pensar o mundo como uma sociedade sem fronteiras. A mundialização representa um desafio, na medida em que modifica estruturalmente as sociedades, incorporando-as em uma única sociedade global. Bernardo (2004) afirma que a transnacionalização do capital passa por cima de todas as fronteiras, as instituições exercem a soberania (Estado Amplo) – característica do capitalismo – em todas as etapas de produção, porém, com diferentes articulações do Estado.

Castells (1979) explica que, o descenso da taxa de lucro faz com que a acumulação capitalista conduza ao aumento da composição orgânica do capital⁵, como resultado da concorrência capitalista, do desenvolvimento das forças produtivas e dos efeitos da resistência dos trabalhadores em luta contra a exploração. Como resultado, há uma profunda exploração da mais-valia absoluta e diminui-se a procura das mercadorias, pois o número de desempregados aumenta.

Com a adoção dos padrões da reestruturação produtiva buscam-se novos modelos de organizações para fazer frente aos desafios da concorrência internacional e da globalização da economia. Nesse sentido, surgem instituições mais flexíveis e integradas com o propósito de elevar a produtividade e fazer frente a um ambiente marcado pela vicissitude e complexidade de mercado, estruturas organizacionais mais ágeis e mais enxutas que possibilitam uma redução de custos e uma diferenciação frente a seus concorrentes, via ações como lançamento de novos produtos, aumento da qualidade, rapidez na entrega e melhora do nível de serviço associado ao produto, conforme indica Salerno (1995 citado por GARAY, 1979, p. 12). Na verdade, apreendemos que, muda a gestão para conservar o capital.

Vale ressaltar que, a reestruturação produtiva não pode ser encarada como fenômeno homogêneo, visto que ocorreu e vem ocorrendo em diferentes instituições, de diferentes modos, em setores e regiões distintas. Nem todos têm a mesma visão das formas de organização industrial. Há muitas coisas distintas nas novas práticas empresariais que são favoráveis ao aumento de produtividade, ao

⁵ Numa análise marxista, é a relação que existe entre o valor (ou seja, a quantidade de trabalho social) utilizado na produção de meios de produção, matérias-primas e outros objetos de trabalho (ou seja, o capital constante) e o valor utilizado para a reprodução da força de trabalho empregada no processo de produção (ou seja, o capital variável). Relação entre o “trabalho morto” e o “trabalho vivo.” (CASTELLS, 1979).

aumento de capital, mas que não deixam de trazer em seu bojo contradições e desigualdades. Um exemplo disso é o que Harvey (2004, p. 178-179) afirma sobre a questão da flexibilidade que é vista como um “termo extremamente poderoso que legitima um conjunto de práticas políticas.” Ele discute com propriedade a divergência sobre a descoberta do trabalho flexível, colocando-o como nada mais do que uma “ofensiva ideológica que celebra a complacência e a eventualidade, fazendo-as parecerem inevitáveis.”

As questões geradas do desdobramento da reestruturação produtiva como subcontratação, emprego temporário, atividades autônomas, terceirização são demasiadamente claras para serem negadas. O que ocorre é que não há nada novo essencialmente no impulso para a flexibilidade e que o capitalismo segue tranqüilamente por essas vias. Para Bernardo (2004), há raros momentos no toyotismo que são completamente novos; o que temos são serviços diferenciados para mão-de-obra diferenciada.

De um modo geral, o que os pesquisadores da área de educação e trabalho têm percebido, no que se refere aos impactos da reestruturação produtiva sobre o mercado de trabalho é que há grande mobilidade da mão-de-obra, crescimento da participação do trabalho informal, redução dos salários reais na maioria dos setores, aumento do recurso a subcontratação de trabalhadores com a participação do trabalho em domicílio, maior seletividade das instituições na contratação de trabalhadores – em termos de sua qualificação e atitudes pela grande disponibilidade de mão-de-obra no mercado.

Harvey (2004) argumenta que, diante da redução do poder dos sindicatos e aumento do “exército industrial de reserva”, os capitalistas aproveitam para impor situações trabalhistas mais flexíveis e isso não é possível de ser elaborado num contexto legível, por considerar que o propósito de tal flexibilidade está em realizar as necessidades específicas de cada instituição e que isso merece cuidadosa atenção pela força que o sistema fordista de produção implantado ainda tem.

Essa lógica destrutiva permitiu que esse mesmo autor afirmasse que regiões inteiras estão, pouco a pouco, sendo eliminadas do cenário industrial, derrotadas pela desigual concorrência mundial.

Um dos impactos desse movimento, conforme analisa Bourdieu (2005), é que o mercado atua impondo as regras da regulação do comportamento das instituições dos sindicatos e da política de emprego que transgride a legislação trabalhista. Ele

propõe a flexibilização da jornada de trabalho e do salário, os quais ocorrem mediante a participação nos lucros por resultados. Isso faz com que haja um deslocamento da negociação do âmbito dos parcos sindicatos que existem para o âmbito das instituições.

A reestruturação produtiva, reforçada ideologicamente pelo neoliberalismo, no bojo do processo de mundialização, modificou o padrão convencional do fordismo que possuía uma forma própria de organização do trabalho, bem como um estilo de gestão. Hirata (1996a) é assertiva ao declarar que essas alterações se pautam na produção diversificada, economias de escopo e incrementos da produtividade global – trabalho, capital e organização.

O paradigma vem das relações de trabalho e da produção da indústria japonesa, o toyotismo. As principais características dessas mudanças estão no âmbito da administração da produção e na gestão do trabalho. O toyotismo lança bases da maleabilidade e da conjugação desses elementos produtivos. Para Peliano (1998, p. 18), se o fordismo isola e desagrega o trabalho no processo de produção, “o toyotismo propõe, através de suas ocorrências mais visíveis, exatamente o contrário, associar e agregar o trabalho no processo de produção.”

As empresas, corporações e conglomerados transnacionais operam de modo a incentivar e induzir a modernização das atividades e mentalidades. Princípios como livre instituição, flexibilização, tecnificação, informática, telecomunicações tornam-se progressivamente patrimônio de grandes extensões territoriais. Dissolvem-se fronteiras de todo tipo, locais, nacionais, regionais; ultrapassam ou dissolvem barreiras culturais, lingüísticas, religiosas.

Modernizar⁶ e evoluir tornam-se reciprocamente intercambiáveis. De acordo com Ianni (1996, p. 84), a ideologia neoliberal entra em cena na época da mundialização como produto e condição para a concretização dos objetivos de modernização, “sempre a partir da tese que o mundo evolui para o modelo ou parâmetro representado pelas sociedades dominantes”; e diz ainda que, “a tendência para a modernização tornou-se mundial, tornando-se mais evidente ainda à medida que o ponto de vista fica mais cosmopolita.”

Quando o sistema social mundial se movimenta e se moderniza, o mundo começa a parecer uma aldeia global norteadada, principalmente, pela comunicação

⁶ Para Ianni (1996), modernizar é perceber o capital se entremeando em âmbito transnacional, junto dele, as relações de produção que vão materializando formas próprias de existência como sujeito do mundo capitalista.

impressa, eletrônica que geram teias que se interagem e ligam todo o mundo; forma-se uma “cultura de massa mundial.” Cada vez mais, novas pessoas entrarão no mercado de informações e vão se interagir com qualquer pessoa da face do globo. A indústria cultural também adquiriu alcance global, atravessando fronteiras de todo o tipo, transformando-se em um poderoso meio de fabricação de representações, imagens, formas, sons, ruídos, cores e movimento.

Diante disso, a formação do sujeito não tem garantido a ele formas reais de emancipação e autonomia para que possa desvelar esse quadro e interagir diante de seus principais desafios. Deluiz (1994, p. 102), explica que “a transformação do trabalhador em sujeito ativo e participante das decisões empresariais” não é constatação unânime entre os especialistas. Leite (1996) reforça essa idéia quando diz que a participação que as gerências estão promovendo, pautadas como princípios toyotistas, refere-se apenas àquelas decisões que dizem respeito aos problemas cotidianos da produção relacionados com custos, produtividade e qualidade dos produtos.

É nesse contexto que pretendemos discutir a questão das competências que são alicerçadas por órgãos certificadores de cada área profissional que, delineadas, darão suposto aporte para que as funções profissionais possam ser exercidas de acordo com o discurso empresarial. De onde surgiu esse conceito de competência? O que ele significa? Quais são os desafios que as instituições de ensino vêm enfrentando diante dessas exigências técnico/tecnológicas? Que ligação tem a questão da qualificação do sujeito com sua real condição de empregabilidade? Quais são os riscos de um sistema de competências e, por fim, discuto também as matrizes teóricas que fundamentam esse sistema.

Este trabalho busca discutir aspectos vinculados ao nosso universo profissional, imprimindo uma vinculação estreita entre a pesquisa produzida e a materialização de fenômenos ensejados pela realidade problematizadora.

A ciência transformou-se rapidamente em força produtiva no contexto da produção capitalista. O interesse crescente do capital pelo conhecimento produzido e pela produção científica o faz investir cada vez mais em setores que antes lhe eram periféricos, como o da educação. Para Ramos (2001), no campo da ciência, as relações entre o Estado e o setor privado são marcadas ora pela luta com vistas à propriedade intelectual do conhecimento, ora pelas articulações entre ambos para a produção de conhecimentos que lhes são mutuamente vantajosos.

No trama de tais articulações as instituições de ensino são bastante afetadas, pois o papel social que lhes é atribuído passa a ser muito marcado por essas mesmas articulações, que ora fazem com que o Estado carreie recursos vultuosos para determinados setores do ensino, ora que lhes retire tais recursos, por força das opções que tem de fazer com relação a que tipo de conhecimento produzir e que tipo de ensino valorizar. (RAMOS, 2001, p. 165).

As reformas educacionais desencadeadas nos anos de 1990, que continuam atingindo todos os níveis da educação nacional, aconteceram sob o argumento principal da necessidade de um novo tipo de trabalhador, que tivesse um nível de escolaridade mais alto.

Assim sendo, analisaremos o problema que o impacto das mudanças no mundo do trabalho fez surgir diante às dificuldades impostas, inerentes à reestruturação produtiva e políticas governamentais. As políticas econômicas, neoliberais corroboram a necessidade da educação como forma de qualificar o sujeito, mantendo-o assim, empregável. Nessa concepção, só os trabalhadores qualificados estariam preparados para o exercício profissional nas organizações. Presenciamos mudanças e reformas no entorno da educação, sob o pretexto de “ampliar” as possibilidades de acesso a uma parcela considerável da população.

A questão das competências norteia os cursos, sendo ditadas por Conselhos e Órgãos ligados ao governo, que vão delinear o perfil e as atribuições dos profissionais formados, muitas vezes, sem se preocuparem com o sentido real da qualificação como forma de emancipar o homem, dando-lhe autonomia, ou seja, humanizando-o.

Vivemos um período de reformas contínuas na educação superior sob o pretexto de colocá-la como forma de atender às demandas capitalistas:

A década de 1990 inaugura um novo momento na educação brasileira, comparável, em termos de mudanças, à década de 1960, em que se registrou a tessitura do que seria vivenciado nas duas décadas seguintes. Se nos anos de 1960 assiste-se no Brasil, à tentativa de adequação da educação às exigências do padrão de acumulação fordista e às ambições do ideário nacional-desenvolvimentista, os anos de 1990 demarcaram uma nova realidade: o imperativo da globalização... as reformas educacionais dos anos de 1960, que ampliaram o acesso à escolaridade, assentavam-se no argumento da educação como meio mais seguro para a mobilidade social individual ou de grupos. (OLIVEIRA, D. 2004, p. 129).

Para tal análise, pretendemos pesquisar para responder às seguintes questões:

Quais as conexões existentes entre o processo de reestruturação produtiva e as proposições para a qualificação profissional neste novo ciclo do capital?

Que mediações existem entre a produção de um novo perfil de trabalhador para atuar no âmbito das novas configurações do mundo do trabalho e as perspectivas de qualificação profissional ensejadas pelo Ensino Superior?

Quais as percepções dos agentes educacionais acerca dos nexos entre a formação profissional, o Ensino Superior e sua qualificação para o trabalho?

Assim sendo, pesquisamos a questão da toyotização da educação materializada no Ensino Superior, mediante o modelo de competências profissional para o mundo do trabalho; a intensificação dos processos de mais-valia relativa no âmbito da qualificação profissional; a ênfase e a ascensão do Ensino Superior e os principais desafios que ela vem enfrentando.

Refletimos sobre a questão de como as políticas de qualificação garantidas na Educação Superior, se articulam com as políticas governamentais capitalistas, em uma faculdade privada da cidade de Uberaba, no estado de Minas Gerais, visto que a educação tem sido utilizada como “legitimadora dos interesses do mercado de trabalho”, sendo apresentada como elemento importante para o crescimento econômico e a redução das desigualdades sociais.

Para a consecução de tal objetivo, identificamos os fundamentos epistemológicos que embasaram o ensino por qualificação, analisando sua conceituação na importância pedagógica do trabalho educativo, para o desenvolvimento do indivíduo no mundo do trabalho; conceituamos os termos competência/qualificação e verificamos as implicações, desafios e riscos que elas engendram ao Ensino Superior; confrontamos a prática analisada através de documentos do curso em questão, documentos legais, questionários e observação direta com o aporte teórico pesquisado, a fim de buscar aproximações e/ou rupturas do modelo de competências, ditado pelos órgãos certificadores, em relação ao modelo de qualificação ensejado.

Adotamos a pesquisa qualitativa pelo seu caráter exploratório, dialético, que estimula os entrevistados a pensarem livremente sobre o tema, objeto ou conceito requerido. Consideramos ser mais adequados para a pesquisa, para as percepções

e análises, bem como para o entendimento sobre a natureza geral da temática, abrindo espaço para a interpretação.

As informações foram coletadas por meio de um roteiro na pesquisa qualitativa passando por uma análise posterior. Entendendo que a pesquisa qualitativa pode ser complementada pela quantitativa, foram colhidos dados por meio de um questionário estruturado, com perguntas claras e objetivas, para garantir a uniformidade de entendimento dos entrevistados e, conseqüentemente, a padronização dos resultados.

As informações colhidas nas abordagens qualitativas foram analisadas destacando opiniões, comentários e frases mais relevantes que surgiram.

Ludki e André (1986, p. 25) nos ajudam a ratificar a metodologia escolhida ao elucidarem a possibilidade de que, “ao olhar para um mesmo objeto ou situação duas pessoas podem enxergar diferentes coisas.” Para essa observação é preciso preparo material, físico, intelectual e psicológico.

Escolhemos a observação direta por entender que ela,

(...) permite também que o observador chegue mais perto da “perspectiva dos sujeitos”, um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha *in loco* as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações. (LUDKI; ANDRÉ, 1986, p. 26).

As fontes de pesquisa que subsidiaram esse trabalho foram: *Fontes Bibliográficas* para a análise dos conceitos trabalhados em todo o texto.

Pesquisa documental utilizada para levantamento dos conteúdos e das diversas formas metodológicas quanto à sua aplicação, as competências designadas pelos órgãos certificadores e o perfil do egresso no sentido de observar sua coerência, com a questão da qualificação entendida como forma de superação das dicotomias existentes e da emancipação do ser humano por meio da integração entre ensino e trabalho; integração essa denominada como formação omnilateral. Os documentos utilizados foram: - Lei dos SINAES⁷; Projeto Pedagógico do curso de

⁷ Criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. O SINAES avalia todos os aspectos que giram em torno desses três eixos: o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos. (BRASIL, 2004)

Engenharia de Alimentos da FAZU – Faculdades Associadas de Uberaba para a identificação das estruturas curriculares, das competências e perfil do profissional delineados pelo CREA ⁸(Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) e CRQ⁹ (Conselho Regional de Química).

Na pesquisa de campo, selecionamos a FAZU – Faculdades Associadas de Uberaba - considerando que a mesma possui um curso de Engenharia de Alimentos que está se consolidando de maneira efetiva, tendo sido inaugurado há quase sete anos, com um grau de empregabilidade regular, de acordo com que mostram os resultados das pesquisas de egressos. A Faculdade tem atualmente trinta e um anos, com todos os seus cursos reconhecidos, em fase de transição para Centro Universitário. Para a coleta de informações dos sujeitos, utilizamos a modalidade de *entrevistas* para conhecer a percepção dos alunos em formação e alguns de seus egressos, quanto às suas expectativas perante sua formação e condições de trabalho.

Por fim, a observação direta, na intenção de ao realizar registros descritivos para que pudéssemos separar os detalhes relevantes dos triviais compondo assim o quadro da pesquisa.

Os procedimentos para análise desses documentos seguiram basicamente três pólos cronológicos estabelecidos por Bardin (1977, p. 95): “(...) 1. Pré-análise, 2. Exploração do material, 3. Tratamento dos resultados, inferência e interpretação”, os quais têm a finalidade de definir as categorias teóricas de análise histórico-política e institucional-organizacional.

⁸ CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS. Desenvolvido pela PLAN B Comunicação On-line, [2007?]. Apresenta informações sobre produtos e serviços, fiscalização, legislação, notícias. Disponível em: <<http://www.crea-mg.com.br/interna.aspx?id=204&expand=0>>. Acesso em: 21 maio 2007.

⁹ CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA 4^a REGIÃO-CRQ4. Apresenta informações gerais sobre o órgão, fiscalização, legislação, jurisprudência e outros. Disponível em: <<http://www.crq4.org.br/>>. Acesso em: 25 fev. 2007.

2 O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E SEUS IMPACTOS NO MUNDO DO TRABALHO

Não existe uma maneira simples e única de periodizar a história do capitalismo; um conjunto de transformações se superpõe a todas se influenciando mutuamente. O período entre o final da II Guerra Mundial até pouco mais da metade do século XX é muito significativo para o capitalismo mundial, porque se encontrava em plena fase de consolidação a configuração de um bloco hegemônico internacional, sob a liderança dos Estados Unidos.

De acordo com Bihr (1998), o movimento operário ocidental sob hegemonia social-democrata retraiu-se no espaço nacional, transformando-o em quadro estrutural de sua ação. Do início do capitalismo até a Segunda Guerra Mundial, o pequeno índice de crescimento do mercado interno, devido a motivos como a ínfima parcela dos salários reais na renda nacional, obrigou todas as economias capitalistas a buscarem uma solução para esse problema na conquista de novos mercados externos.

Em reação à crise latente do fordismo, as economias capitalistas ocidentais vão progressivamente se internacionalizar. Durante o quadro de crise latente do fordismo e a abertura de sua crise oficial, esse movimento de internacionalização vai modificar profundamente a paisagem mundial. Esse movimento provoca uma maior interpenetração e interdependência das diferentes economias centrais e também, maior concorrência entre elas; uma nova divisão do trabalho entre centro e periferia, o movimento de desaglomeração industrial impulsionado pelas instituições multinacionais tende a substituir a divisão de trabalho baseada na troca entre matérias-primas e produtos manufaturados ou, sobretudo, a sobrepor uma divisão baseada na oposição indústrias ou serviços de ponta, indústrias clássicas de mão-de-obra ou de primeira transformação. Há, dessa forma, uma intensificação do processo de internacionalização.

Essa internacionalização do capital só tem sentido na medida em que,

a economia mundial se transforma em um conjunto de trocas entre economias nacionais cujos aparelhos produtivos dispõem de auto-suficiência e de uma coerência tais, que as trocas externas ficam a eles subordinadas, o que garante aos Estados a possibilidade de desempenhar um papel de estância reguladora e até mesmo de planificação do desenvolvimento econômico de sua respectiva formação nacional. Nesse sentido é que foi possível falar de internacionalização durante o período fordista. (BIHR, 1998, p. 109).

Através desses critérios de coerência e de auto-suficiência dos aparelhos produtivos nacionais, a capacidade reguladora e de planificação dos Estados afirmam a condição para a entrada na era de uma nova fase da mundialização do capital. A economia mundial não é mais uma economia internacional, mas uma economia transnacional.

Ianni (1996) ratifica essa questão ao afirmar que desde que o capitalismo retomou sua expansão pelo mundo, após à Segunda Guerra Mundial, muitos começaram a reconhecer que ele estava se tornando cenário de um vasto processo de internacionalização do capital, que se intensificou com o fim da Guerra Fria, com a desagregação do bloco soviético e as mudanças de políticas econômicas nas nações de regimes socialistas. A nova divisão internacional do trabalho, a flexibilização dos processos produtivos e outras manifestações do capitalismo em escala mundial, as instituições, corporações e conglomerados transnacionais adquirem preeminência sobre as economias nacionais.

Sobre essa preeminência das instituições soberanas - Estado Amplo - Bernardo (1998) é enfático ao afirmar que elas exercem soberania (característica do capitalismo) em todas as etapas do capital; porém com diferentes articulações com o Estado Restrito. São as instituições que, ainda no dizer desse mesmo autor, organizam as infra-estruturas, ONGs, mecenatos, as próprias instituições em si; ou seja, o controle burocrático das instituições soberanas é dela, repartidas em “pedaços” onde são independentes; estão por trás das fundações e captam o trabalho das subordinadas.

Na visão do autor, as instituições são o principal lugar de exercício de poder dos capitalistas sobre os trabalhadores e, contraditoriamente, de contestação desse mesmo poder. Como as instituições acabam incidindo na vida social dos indivíduos, ele define as instituições como constitutivas do Estado Amplo. A forma como as instituições influenciam a vida das pessoas através de sua disciplina, acaba impactando tanto nos aspectos não só econômicos, mas também políticos e ideológicos. O capitalismo, as políticas neoliberais implementadas vão se apossando do tempo de lazer e, de acordo com Bernardo (1998, p. 42), “convertendo-o em oportunidades de mercado e em fatores formadores de mão-de-obra.”

O capitalismo continua a ter bases nacionais, mas estas já não são determinantes. Vive-se uma nova ordem determinante de mundialização do

capitalismo como modo de produção, em que se destacam a dinâmica e a versatilidade do capital como força produtiva.

Todo esse processo gera modificações estruturais entre as quais,

(...) a moeda nacional torna-se reflexa da moeda mundial, ubíqua, universal e efetiva. Os fatores da produção ou as forças produtivas, tais como o capital, a tecnologia, a força de trabalho e a divisão social, entre outras, passam a ser organizadas e dinamizadas em escala bem mais acentuada que antes, pela sua reprodução em âmbito mundial. Também o aparelho estatal, por todas as suas agências, sempre simultaneamente políticas e econômicas, além de administrativas, é levado a reorganizar-se ou “modernizar-se” segundo as exigências do funcionamento mundial dos mercados, dos fluxos dos fatores da produção, das alianças estratégicas entre corporações. Daí a internacionalização das diretrizes relativas à desestatização, desregulamentação, privatização, abertura de fronteiras, criação de zonas francas. (IANNI, 1996, p. 49).

Assim, como se multiplicam e dispersam as zonas francas, multiplicam-se e dispersam-se as unidades e organizações produtivas. A internacionalização do capital significa simultaneamente a internacionalização do processo produtivo onde a internacionalização das questões sociais também passa a envolver a rede. Ianni (1996, p. 53), diz que “quando se mundializa o capital produtivo, mundializam-se as forças produtivas e as relações de produção.” Isso envolve as diversidades internas das classes sociais, sua distribuição pelos mais diversos e distantes lugares, suas múltiplas e distintas características culturais, étnicas, raciais, lingüísticas, religiosas e outras.

Há, em curso, uma nova divisão internacional do trabalho e da produção, que envolve a complementação ou superação de modos de produção antigos, renovados ou mesclados no qual se insere o toyotismo, tema a ser desenvolvido no próximo tópico de discussão.

2.1 A reestruturação produtiva como processo estrutural da nova ordem capitalista

Para Antunes (2001, p. 16), o capitalismo contemporâneo, com a configuração que vem assumindo nas últimas décadas, sob a ordem da mundialização do capital, acentuou sua lógica destrutiva. Num contexto de crise estrutural do capital, desenham-se algumas tendências que podem ser resumidas:

1. o padrão produtivo taylorista e fordista vem sendo crescentemente substituído ou alterado pelas formas produtivas flexibilizadas e desregulamentadas, pelas quais chamamos de “acumulação flexível”, modelo japonês ou toyotismo;
2. o modelo de regulação social-democrata, que deu sustentação ao chamado Estado de Bem-Estar Social em vários países centrais, vem sendo solapado pela (des)regulação neoliberal privatizante e anti-social.

Pelo próprio sentido que conduz estas tendências (que, em verdade, constituem-se em respostas à sua própria crise), acentuam-se os elementos destrutivos que presidem a lógica do capital.

Pode-se constatar que a sociedade contemporânea presencia um cenário crítico, que atinge também países capitalistas centrais. O processo da reestruturação produtiva traz em seu bojo, a necessidade de ajustamento frente aos padrões internacionais de produtividade e de qualidade, elemento básico de competitividade nesse novo cenário. Trouxe questionamentos como o da inadequação no fulcro dos princípios tayloristas/fordistas às novas condições do mercado e difundiram, conforme citamos, novos conceitos como automação, flexibilidade, produção enxuta, qualidade total, etc.

O fordismo respondeu positivamente às necessidades do capital: elevou o consumo de mercadorias. Enquanto essa mercadoria vai circulando nacional e internacionalmente, num processo amplo e complexo, a divisão internacional vai provocando lutas políticas, econômicas e sociais, pois nessa divisão é pensado o que se produz, para quem produz, como produz e a quem se destina.

Porém, após um longo período de acumulação de capitais, o capitalismo, a partir dos anos de 1970, começa a dar sinais de falência: queda da taxa de lucro, incapacidade do sistema taylorista/fordista em responder à retração em resposta ao desemprego estrutural, concentração de capitais, crise do *welfare state*, incremento das privatizações, crise do petróleo e também a mobilização dos trabalhadores qualificados contra os métodos tayloristas-fordistas de gestão de mão-de-obra, com as lutas sindicais pelos direitos trabalhistas junto às representações do capital. O esgotamento de alguns elementos da produção fordista abre espaço para a expansão do toyotismo, tido como uma resposta ao desgaste do fordismo durante os anos de 1970.

Antunes (1999) nos ajuda a entender esse processo de falência, ao explicar que iniciou-se a partir dessa crise, de maneira mais efetiva, um processo de

reorganização do capital e de seu sistema ideológico e político de dominação. Uma crise capitalista não é outra coisa senão a ruptura de um padrão de dominação de classe relativamente estável. Ainda sob sua análise, esse período caracterizou uma ofensa generalizada do capital e do Estado contra a classe trabalhadora e contra as condições vigentes da fase de apogeu do fordismo.

...a própria recessão e crise do processo produtivo possibilitava e incentivava a expansão dos capitais financeiros especulativos...as novas técnicas de gerenciamento da força de trabalho somadas à liberação comercial e às novas formas de domínio técnico-científico, acentuaram o caráter centralizador, discriminador e destrutivo desse processo. (ANTUNES, 1999, p. 32).

Assim sendo, incorporava-se nova forma de produção numa posição de total subordinação e dependência. A reestruturação produtiva no interior desses países, inclusive o Brasil, deu-se nos marcos de uma condição subalterna. Em meio a todo esse quadro, havia também destruição das forças produtivas, da natureza e do meio ambiente, em escala mundial; uma ação destrutiva contra a força humana de trabalho. Ao se incorporar novo processo de produção, apesar do significativo avanço tecnológico, o que se pôde ver foi um prolongamento da jornada de trabalho. Concluindo, sob a égide do pensamento de Antunes (1999, p. 34), houve “desemprego em dimensão estrutural, precarização do trabalho de modo ampliado e destruição da natureza em escala globalizada”, todos esses, determinados como traços constitutivos dessa fase de reestruturação produtiva do capital.

O que o capital pretendia era reorganizar o seu ciclo produtivo preservando seus fundamentos essenciais; iniciou-se então, uma mutação no interior do padrão de acumulação visando alternativas que possibilitassem conferir maior dinamismo ao processo produtivo. Instaurava-se assim, a transição do padrão fordista e taylorista para as novas formas de acumulação flexibilizada.

O modelo japonês de produção industrial foi destacado como marco técnico dessa nova fase de expansão capitalista, embora suas práticas sejam diferenciadas de país a país, região a região, instituição a instituição. A expansão da experiência japonesa está inserida na mundialização que envolve não só o processo de Reestruturação Produtiva, como também a hegemonia econômica dos Estados Unidos e países industrializados que sustentam a moderna divisão do trabalho. De

acordo com Antunes (1997, p. 16), “o toyotismo penetra, mescla-se ou mesmo substitui o padrão fordista dominante, em várias partes do capitalismo globalizado.”

Para os capitalistas a implantação dessa nova forma de produção é justificada a partir de alguns pressupostos.

Ao invés de se limitar a explorar a força de trabalho muscular dos trabalhadores, privando-os de qualquer iniciativa e mantendo-os enclausurados nas compartimentações estritas do taylorismo e do fordismo, podiam multiplicar seu lucro explorando-lhes a imaginação, os dotes organizacionais, a capacidade de cooperação, todas as virtualidades da inteligência. Foi sob esse fim que desenvolveram a tecnologia eletrônica e os computadores e que remodelaram os sistemas de administração de instituição, implantando o toyotismo, a qualidade total e outras técnicas de gestão. (ANTUNES, 1999, p. 45).

Daí surge a idéia do trabalhador polivalente, um trabalhador que raciocina no ato de trabalho e conhece mais dos processos tecnológicos e econômicos do que simplesmente os aspectos estritos de seu âmbito de trabalho imediato, ficando assim reforçada, de forma latente, a cooperação no processo de trabalho. Essas seriam as bases sociais, ideológicas e políticas para se que tivesse a retomada do processo de reestruturação do capital.

2.2 O surgimento do toyotismo no Brasil e suas principais implicações

Foi no contexto de crise do modo de produção taylorista/fordista que emergiu no ocidente o toyotismo e a era da acumulação flexível. O capital foi obrigado a implementar o processo de reestruturação visando recuperar o seu ciclo produtivo e, como afirma Antunes (1999, p. 47), “repor seu projeto de dominação societal, abalado pela confrontação e conflitualidade do trabalho que questionaram alguns dos pilares da sociabilidade do capital e de seus mecanismos de controle.”

Desse processo é que se materializaram várias transformações no próprio processo produtivo, por meio da constituição das formas de acumulação flexível, do *downsinzing*, das formas de gestão organizacional, do avanço tecnológico, dos modelos alternativos ao taylorismo, onde se destacou o toyotismo ou o modelo japonês.

Para alguns autores como Sabel e Piore (1984), Coriat (1988), o modelo toyotista de produção foi colocado como o responsável pela instauração de uma

nova forma de organização industrial e de relacionamento entre o capital e o trabalho, mais favorável do que o antigo modo de produção porque foi capaz de gerar um trabalhador mais qualificado, participativo, multifuncional, polivalente, dotado de maior realização em seu espaço de trabalho.

Para outros como Antunes (1999), Lucena (2004), Oliveira, D. (2004), as mudanças ocorridas não têm caminhado na direção de uma toyotização da indústria, mas sim intensificando tendências existentes, que não configurariam uma nova forma de organização do trabalho sendo que, a reconfiguração que se nota, é a de um poder local mais favorável aos empregadores. As mudanças observadas para esses autores estão afetando mais o “chão-de-fábrica” e são resultado de fatores históricos e geográficos e não só de novas tecnologias e do processo de desenvolvimento organizacional.

Pode-se notar que essa nova materialidade, colocada como modo de produção em alguns setores, pretendia direcionar o Brasil em um processo de redefinição de sua base produtiva, tecnológica e organizacional que envolveu instituições, Estado, sindicatos e demais organizações da sociedade civil.

A introdução do Toyotismo, com todas as implicações que lhe são peculiares, se justifica no Brasil, como forma de buscar a estabilidade e o crescimento econômico através da reestruturação do Estado e da estrutura produtiva. Houve a introdução de novas técnicas como JIT¹⁰, *Kaisen*¹¹, *Kanban*¹², terceirização; novas formas de gestão, trabalho em equipe, polivalência¹³, CCQ¹⁴, envolvimento implicado, sindicato-instituição; inovações tecnológicas que, por sua vez, não deixaram de causar novas formas de exploração do trabalho.

¹⁰ Coriat (1988, p. 29), afirma que *just in time* ou JIT é a filosofia de manufatura baseada na eliminação de toda e qualquer perda e na melhoria contínua da produtividade. Envolve a execução com sucesso de todas as atividades de manufatura necessárias para gerar um produto final, desde a engenharia do projeto até a entrega, incluindo todas as etapas de conversão da matéria-prima em diante.

¹¹ Ibid. p. 32 *kaisen* é uma denominação japonesa para o processo de contínuo melhoramento dos níveis de qualidade de uma organização. O objetivo ideal deste processo é atingir defeito zero.

¹² Ibid. p. 33 *Kanban* é uma técnica de programação de produção, de origem japonesa, onde os próprios operadores controlam as necessidades de produção e prioridades através de um quadro com cartões ou fichas.

¹³ Polivalência, de acordo com Depresbiteris (2000) recebe diferentes designações como *multiquificação*, *multivalência*, *plurivalência*, *poliatividade* e que, além dos diferentes nomes que recebe, também tem diferentes concepções. Algumas instituições, por exemplo, consideram *plurivalência* como *competência de atuar em mais de dois postos numa profissão*. Outras definições não se prendem aos postos de trabalho, mas à diversidade de atividades e às diferentes funções que o trabalhador tem que exercer: *analisar, planejar, executar, controlar e avaliar seu trabalho*.

¹⁴ *Círculos de Controle de Qualidade* que chega ao Brasil em 1970, no governo Médici, posto como movimento para melhorar a qualidade e diminuir custos aumentando dessa forma produtividade. Esse movimento sob a aparência da busca do ideal de criar uma imagem de grande família para a instituição, foi, no dizer de Oliveira, E. (2004, p. 85) o responsável por implementar a montagem de um tipo gerenciamento pelo consenso, viabilizado por um discurso que nega continuamente os interesses contraditórios e se fortalece na constatação da situação da miséria absoluta de boa parte da população brasileira.

No Japão, foram criadas contrapartidas institucionais como emprego vitalício, salário-antigüidade, como forma de garantir a continuidade da produção. No Brasil, a contrapartida foi a flexibilidade do trabalho que, de acordo com Oliveira, E. (2004, p. 76), “significou o desbaratamento daquela rede de garantias e direitos duramente conquistados em anos anteriores pelo movimento social organizado.” A mesma autora nos faz perceber que um dos efeitos dessa exploração é o “esvaziamento da memória dos direitos do trabalho”; para garantir o trabalho, o trabalhador perde os limites de seu posto, das tarefas, das habilidades, de sua competência e até mesmo da legalidade sobre sua própria relação com a instituição e, com isso, a possibilidade de avanço através da luta de classes.

Isso gera uma adesão circunstancial que leva à confirmação da ideologia apregoada pelo sistema neoliberal da necessidade de um novo tipo de trabalhador, mais qualificado que, por isso, deve aprender vários processos para ser capaz de se deslocar para várias tarefas de acordo com a necessidade da produção diária. O que significa que todos os indivíduos devem estar atentos a essas necessidades.

O que se observa é que, nem sempre novas formas de trabalho, tendo como exemplo a introdução de novas tecnologias, trazem como resultado a emergência de trabalho mais qualificado. É possível depreender que,

As teses defensoras do pós-fordismo superestimaram a amplitude das mudanças, particularmente no que diz respeito ao trabalho qualificado e mais habilitado; as mudanças no processo capitalista de trabalho não são tão profundas, mas exprimem uma contínua transformação dentro do mesmo processo de trabalho, atingindo formas de gestão e fluxo de controle, mas levando freqüentemente à intensificação do trabalho. (ANTUNES, 1999, p. 49).

Sobre esse debate, Lucena (2004, p. 63) esclarece que não é porque os trabalhadores na égide do taylorismo e do fordismo realizavam tarefas parceladas e, no toyotismo executam a multifunção, que essa relação transformou, ou seja, a lógica de produzir permanece inalterada. O autor ainda conclui que exercer mais tarefas no cotidiano fabril “não é elevação da sabedoria, de aproximação entre o saber e o fazer, mas sim, um aumento da exploração e da intensidade do trabalho.”

A introdução de novas tecnologias permitiu aos trabalhadores completarem ou realizarem seu trabalho em domicílio, controlar mecanismos de produção exterior a seu campo de trabalho, o que acabou ampliando o controle sobre a força de trabalho operário.

A microeletrônica permite reunir nas mesmas redes de produção um número considerável de firmas muitíssimo variadas. Para uma instituição o *just in time* constitui – além de outras coisas – uma forma sofisticada de subordinar estreitamente às suas necessidades cada fornecedor e cada subcontratante e de orquestrar a atividade de todos eles consoante o ritmo imprimido pela sua própria produção. Isto significa que além de controlarem os seus trabalhadores, os administradores da instituição principal adquirem, através das informações que obtêm e das especificações que enviam, um elevado grau de controle sobre a força de trabalho que labora nas fornecedoras e nas subcontratante. A subcontratação implica a integração dos processos de trabalho. (BERNARDO, 2004, p. 114).

Esse controle se explica em parte a partir da proposição de que, num sistema *just in time*, quanto mais estreita a integração dos processos produtivos entre fornecedores, subcontratados e instituição principal, maiores serão os lucros. Há possibilidade também de grandes companhias transformarem suas seções em sucursais, apresentadas ao público como sucesso do neoliberalismo.

A própria dinâmica estabelecida pela Reestruturação Produtiva sustenta esse cenário, pois tira proveito dos diferenciais de salários e de qualificações. Recria conforme suas conveniências, alterando, por fim, as exigências de qualificação da mão-de-obra, deixando inoperantes ou relegando à informalidade as qualificações antigas. Dentro da lógica da divisão do trabalho, para que as instituições do topo remunerem bem os seus trabalhadores ditos “flexíveis”, “polivalentes”, “qualificados”, é necessário que as demais, do meio para baixo da estrutura, remunerem e qualifiquem pior seus trabalhadores para que a lógica do lucro extraído da mais-valia absoluta permaneça.

Entretanto, Oliveira, E. (2004), elucida que mesmo a organização nos locais de trabalho não assumindo proporções definidoras de uma nova fase na história das relações capital-trabalho no Brasil, a agilidade demonstrada em alguns setores produtivos, pela mobilização sindical, no questionamento da força de trabalho, tanto no país, quanto nas unidades produtivas é que vai manter os segmentos diretivos das instituições tensionados, em busca de fórmulas que garantam a manutenção e a conquista de fatias de mercado, renovando o controle sobre os trabalhadores, afastando as pressões de mobilizações constantes.

Um exemplo disso foi a questão da implantação dos Círculos de Controle de Qualidade já citada que, de acordo os dados apontados na pesquisa de Oliveira, E. (2004), não é consenso no meio empresarial. A autora diz que os CCQs no Brasil e países latino-americanos não são círculos porque se restringem apenas à

participação de grandes minorias. Não envolvem controle, pois o trabalho é espontâneo, em função da criatividade individual e pouco tem a ver com as técnicas de qualidade, porque estas, sejam para os produtos, sejam para o trabalho como um todo, já vêm predeterminadas pela política, diretriz, tradição e tecnologia que cada instituição possui ou tem capacidade de executar num determinado período de tempo. Em curto e médio prazo geram evasão dos funcionários mais treinados.

Em alguns cargos de *staff* devem ser vistos tão somente como instrumento de controle de qualidade; isso se deve pelo medo de alterações nas relações de poder dentro da instituição, caso gere rotatividade ou ascensão de cargos.

O que se percebe é que há diferenças na organização da produção por setores, ramos, cadeias e unidades produtivas que dão essa idéia de espontaneidade. E é ainda Oliveira, E. (2004) que nos ajuda a entender esse processo quando diz que pode ser mais coerente pensar que houve um período de transição marcado pelo hibridismo de técnicas antigas com as técnicas recém-introduzidas, impedindo a visualização prática dos conceitos, já que as instituições não param para modificar operações, introduzem-nas em plena produção, com os trabalhadores sendo treinados sem parar de produzir. Vale ressaltar que as modificações no processo de trabalho não são neutras, mas contêm em si germes de projetos políticos e concepções de sociedade, direcionadas por interesses de grupos ou classes.

Diante do exposto, o que se pode inferir é que a incorporação das técnicas toyotistas não foi um processo fácil e exigiu até um período de adaptação, de compreensão, de abandono de fórmulas eficazes, datadas. Porém, “o que é indiscutível é a sua eficácia política como estratégia de envolvimento, seja qual for a sua metamorfose assumida em instituições específicas.” (OLIVEIRA, E., 2004, p. 92).

Para alguns autores, a técnica não está presente em todas as instituições, logo não existe. Para outros, a técnica é uma panacéia para todos os problemas atuais, devendo assim ser implantada para melhorar a *performance* competitiva. Mesmo porque essa técnica permite acenar com a promessa de melhoria na qualidade de vida e essa é a única compensação para o trabalhador, pois a sua implementação não corresponde acréscimos financeiros de nenhuma ordem ao salário do trabalhador.

Para Hirata (1996a), a incorporação das técnicas japonesas, na ótica de seus idealizadores e defensores, dá indícios de que não se reduzem à fábrica e comportam um significado mais abrangente de forma a buscar a construção de um ideário em que a vida privada está cada vez mais tomada pela vida no trabalho e que o espaço da fábrica deve, cada vez mais, ser o espaço da vida do trabalhador em detrimento de outros espaços. Ela ainda acrescenta em sua afirmação que, literalmente, o trabalho alienado avança sobre a vida privada, pretendendo manter o trabalhador com o olhar voltado para dentro dos muros da fábrica.

Em síntese, estudos da área de educação e trabalho que se propõem aprofundar nessa temática mostram que as empresas estavam sendo completamente revolvidas. Técnicas e experimentos de novas formas de gestão eram implementados, pontualmente, como fruto de vontades isoladas, sem direção política unificada, sem a preocupação com a qualidade de vida dos trabalhadores, seja nos locais de trabalho, seja no atendimento de suas necessidades mais vitais.

Num pequeno recorte histórico vê-se que, nos anos de 1980, vivíamos uma situação de impasse. Ao mesmo tempo em que avança a questão política, há pouco avanço na regulação formal das relações de trabalho; as reformas estruturais que ocorrem no mundo do trabalho estão inscritas na Constituição de 1988, que amarra questões novas a questões antigas, não resolvidas. No início da década de 1990, com a eleição de Fernando Collor de Mello, abriu-se espaço para consolidar o toyotismo que se afirmou, a passos rápidos, como base para a renovação das relações de trabalho no Brasil, cumprindo a exigência da flexibilidade para o capital.

Desde o governo Collor, a ênfase na retirada do Estado da economia passou a presidir a agenda de reformas econômicas e sociais e a condicionar as estratégias de sobrevivência dos setores institucionais em meio a um cenário de crescente incerteza e instabilidade, com claros desdobramentos no plano das relações de trabalho. (KREIN; OLIVEIRA, 2000, p. 11).

Oliveira, E. (2004) diz que na década de 1990, o cenário estava marcado por crise econômica, inflação alta, desemprego, baixos salários. Enquanto se intensificava o processo de reestruturação, países como EUA, Inglaterra e França já estavam em franco processo de adaptação à flexibilização; portanto, o Brasil, não pôde usufruir dos benefícios e das vantagens comparativas que o pioneirismo, nas modificações do processo, acarreta. O Brasil entrou no vendaval de reformas

visando à recomposição do processo de acumulação capitalista, buscando capacitar-se para uma fase de crescimento nos moldes requeridos pela ordem mundial, nos moldes da implantação do ideário neoliberal.

O modelo japonês não foi a única alternativa de reforma, até mesmo porque não é consenso o fato do toyotismo ter alcançado a efetividade que o fordismo conseguiu no pós-guerra até a década de 1970. Conforme explicam Leite e Shiroma (1995), às vezes técnicas implantadas eram combinadas com o cronômetro taylorista; outras vezes, combinadas com a automatização de base microeletrônica; outras ainda, sem modificações na planta ou na rede de fornecedores. Essa afirmação nos leva a inferir que as experiências dessa são variadas, dando lugar a um cenário no qual, quase sempre, a promessa do novo se mescla com o existente para criar expectativas modernizantes.

Independente do grau de introdução de técnicas, o que é inquestionável é que as unidades produtivas estão trabalhando com um modo de organização do processo de trabalho que não se explica somente pelas modificações nas técnicas de gestão ou pela inovação tecnológica, mas que essas medidas são, principalmente, respostas ao quadro crítico vivenciado pelo sistema metabólico¹⁵ do capital. (MÉSZÁROS, 2002, p. 183).

Há, portanto, nessa visão, destruição de forças produtivas da natureza, do meio ambiente, da força humana de trabalho, o que nos leva a aceitar a proposição:

(...) o capital, desprovido de orientação humanamente significativa, assume em seu sistema metabólico de controle social, uma lógica que é essencialmente destrutiva, onde o valor de uso das coisas é totalmente subordinado ao seu valor de troca. (MÉSZÁROS, 2002, p.185).

Assim sendo, concluímos que exige-se cautela ao tratarmos da questão da vigência ou não de uma nova forma de organizar o trabalho. Fica claro para nós que os estudos sobre as novas práticas no trabalho e a organização industrial caminham entre concepções polarizadas pelo antigo e moderno. Esse movimento evidenciou o enorme interesse para o capital da transferibilidade de elementos do toyotismo demonstrado na reorganização interna das instituições, na opção pela renovação

¹⁵ De acordo com Mézáros (2002) a dimensão metabólica é a concepção dialética entre capital, trabalho e Estado. Para ir além do capital é necessário construir uma teoria que não exista só no mundo das idéias, mas que se aproxime da práxis humana.

tecnológica e na política de qualidade total através dos CCQs, com exigências inclusive de certificação.

Na década de 1990, o cenário capitalista se conformava com o discurso da mundialização, com a abertura da economia para mercados externos com a redução das alíquotas de importação e o processo de enxugamento das instituições, combinando gestão de inspiração japonesa e novas tecnologias que concentravam no descarte da força de trabalho a possibilidade de redução de custos. No entanto, Oliveira, E. (2004), explica que foram os efeitos desses fatores que atingiram o emprego, os sindicatos, os direitos sociais, a delimitação da aposentadoria, a delimitação da jornada de trabalho e, principalmente, no que se refere ao próximo capítulo desse trabalho: a aquisição de competências como parâmetro para se atingir graus de empregabilidade.

Alguns trabalhadores vêem o processo da reestruturação produtiva, como forma de intensificar o trabalho e reduzir seus postos, o que vem sendo causa do desemprego estrutural. Essa tendência fragiliza a resistência da classe e o poder de negociação das organizações sindicais. No Brasil, o processo de toyotização que reestrutura a produção dos segmentos tem tido conseqüências distintas entre si. Mundialização não significa, portanto, homogeneização, mesmo que haja setorialmente tendências comuns que podem ser claramente observadas através de conceitos tão utilizados e disseminados como qualidade, flexibilidade, preço, inovação.

2.3 A teoria do capital humano e sua relação com a questão da qualificação exigida na nova ordem capitalista

Na década de 1960, a teoria do capital humano¹⁶ reforça os empresários a difundirem a ideologia do aumento de qualificação como forma de garantir aumento na produtividade e, conseqüentemente, em aumento de salário dos trabalhadores. Para os precursores dessa teoria há vagas à disposição da massa de trabalhadores, mas que não são preenchidas, porque não há trabalhadores qualificados suficientes

¹⁶ De acordo com Frigotto (1993) o conceito de capital humano se constitui como constructo ideológico básico da economia da educação. Schultz, seu defensor e propagador, explica que esse conceito pode ser observado sobre duas vertentes: *macroeconômica* – o fator humano é posto como determinante básico para o aumento da produtividade e forma de superação do atraso econômico; *microeconômico* – fator que explica as diferenças individuais de produtividade, renda e mobilidade social.

para atender à demanda. Os empregadores desconhecem as qualificações específicas e, não as divulgando, não conseguem mão-de-obra conveniente às suas reais necessidades.

A teoria do capital humano prega a ampliação das habilidades dos indivíduos e da qualidade de seu trabalho como uma modalidade de investimento. Tornar o homem mais eficiente, para que possa gerar maior produtividade. Assim, o treinamento, a reciclagem, a especialização passaram a ser termos comuns no dia-a-dia das pessoas, cientes de que as habilidades adquiridas geram um “estoque” que pode converter-se em capital, mediante melhores salários. (LUCENA, 2004, p. 193).

De acordo com Frigotto (1993), a teoria do capital humano é constituída por elementos positivistas; na medida em que passamos de um capitalismo concorrencial para um capitalismo monopolista, o trabalho improdutivo é posto como condição de eficácia do trabalho produtivo considerando-o também dentro das proporções impostas pela reestruturação produtiva e a acumulação flexível.

Como a visão macroeconômica da teoria é positivista, a simples mensuração dos fenômenos gera dados vulneráveis e aí há uma tendência em se deslocar o capital humano para a esfera microeconômica. O indivíduo é visto como uma combinação de trabalho físico e treinamento. Nessa lógica, esse mesmo autor elucida que o discurso persuasivo utilizado é o de que, quando há acréscimo de escolaridade, haverá também aumento na produtividade, ou seja, há um deslocamento da responsabilidade de formação do estado para o âmbito pessoal.

Frigotto (1993); Hirata (1996a); Lucena (2003); Sacristán (1996); também fazem críticas a respeito da teoria do capital humano que, ao privilegiar o aspecto microeconômico, dá ênfase aos aspectos cognitivos na explicação do sucesso profissional e de sua suposta ligação com o grau de rentabilidade exigido nos processos de reestruturação produtiva.

O fato de não ser proprietário, não dispor de um capital físico, ou de não pertencer à classe burguesa, nesta ótica pouco importa, uma vez que o indivíduo, investindo em capital humano, poderá aumentar sua renda (isso depende dele, pois a decisão é dele); e a médio ou longo prazo, este investimento lhe permitirá ter acesso ao capital físico ou dispor do mesmo status e privilégios dos que o possuem. (FRIGOTTO, 1993, p. 50).

Observamos que enquanto a educação é posta, na ótica do capital humano, como fator de mobilidade social, fator de desenvolvimento econômico é esse mesmo

“conjunto de fatores sócio-econômicos” que fica sendo o maior responsável pelo acesso e permanência do indivíduo na escola. Um exemplo da valorização dessa mobilidade tem sido os resultados obtidos no ENADE¹⁷ (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes) nos quais têm seu IDD (Índice dos Resultados de Desempenho Observado e Esperado) mensurados, em parte, levando-se em consideração para o cálculo feito por meio de índices estatísticos, a formação superior dos pais dos alunos do ensino superior que se submetem à realização desse teste implementado pelo governo federal.

Implicitamente, a questão da estratificação dos sujeitos, feita através de seus méritos, meritocracia, vem interferir em algo que é muito maior, a nosso ver, do que essa questão estrutural vista numa ótica empírica e positiva.

Enfim, a teoria do capital humano serve como sustentação para o discurso que propaga a necessidade do trabalhador qualificado, polivalente, preparado para o mundo do trabalho que vive as transformações da reestruturação produtiva. Ela é desenvolvida sob a concepção burguesa que apregoa o investimento em educação para produzir capacidade de trabalho e estabelece um nivelamento entre o capital constante e o capital variável justificado no pressuposto de que o sujeito é proprietário de um capital que se refere à quantidade de educação recebida ou de capital humano, mascarando toda forma de exploração da mais-valia absoluta.

Estabelece também uma dicotomia entre educação sob o prisma do “fator econômico” com o da educação sob a estrutura econômico-social, ou seja, a educação fica separada do político, do social, do filosófico e do ético. O educacional, para se transformar em capital humano tem que ser definido pelos critérios de mercado, pelo número e grau de competências técnicas adquiridas.

Assim como na sociedade capitalista os produtos do trabalho humano são produzidos não em função de sua “utilidade”, mas em função da troca, o que interessa, do ponto de vista educativo, não é o que seja de interesse dos que se educam, mas do mercado. Neste contexto, o ato educativo,

¹⁷ O ENADE faz parte do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) – Instituído por Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 que tem como objetivo promover a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e, especialmente, do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais, através da ação autônoma de sua CPA (Comissão Própria de Avaliação) que deve contar com participação de toda comunidade, inclusive de membros da comunidade civil. Está fundamentado no tripé (auto-avaliação, avaliação externa e ENADE - Exame Nacional de Desempenho de Estudantes) em dimensões regulamentadas. (BRASIL, 2004).

definido como uma prática eminentemente política e social, fica reduzido a uma tecnologia educacional. (FRIGOTTO, 1993, p. 67).

Depreendemos que, a partir do pressuposto ideológico da liberdade dos homens, fica então, somente a seu critério, a escolha da aquisição de capital humano, de aprendizagem, da evasão e da repetência. A desigualdade de acesso, o percurso e a qualidade da educação de um indivíduo são propósitos contingenciais ao próprio sujeito, ficando configuradas assim na superestrutura da sociedade burguesa neoliberal.

Essa ideologia é contraditória com o trabalho entendido numa visão marxista, enquanto edificador do homem, enquanto educação humanizadora. De acordo com Gramsci (1979) o homem concreto é concebido como uma síntese das relações sociais que ele estabelece na produção de sua existência. Nessa dimensão vista histórica e dialeticamente, estão imbricados o conceito de trabalho e de propriedade.

Esse sujeito atuante reproduz a si mesmo; assim, tirar do homem a condição de produzir, de apropriar-se da natureza pelo trabalho é romper com sua condição de existência. É através do trabalho estabelecido em relações de produção juntamente com as forças produtivas, que vão constituir e dar forma ao modo de produção caracterizador da sociedade. Numa visão marxista, a natureza dos indivíduos depende das condições materiais de sua produção, onde forma-se, como afirma Gramsci (1979), um “bloco histórico”, uma reciprocidade entre estrutura e superestrutura num processo dialético.

2.4 A reestruturação produtiva e seus impactos na educação

Kuenzer (1997) afirma que nos últimos quinze anos tem-se tido um esforço por parte dos educadores na definição de uma proposta pedagógica que responda às demandas sociais, discutidas no item anterior. Há de se considerar nessa proposta as novas formas de relação entre ciência e trabalho nas sociedades contemporâneas às quais determinam um novo princípio educativo. Cita ainda que, deve-se trabalhar o conceito mais amplo de educação de modo que incorpore todas as formas sociais, inclusive o trabalho, com o objetivo de formar o cidadão como ser político e produtivo. Isso implicaria reconhecer que cada sociedade, em cada época, dispõe de formas próprias para formar seus intelectuais que são o que Gramsci

(1979) chama de “princípio educativo.” Compõem-se assim escolas próprias para formar tipos de profissionais, do trabalhador ao especialista, muitas vezes num estilo caótico, sem uma política definida e sistematizada de formação de quadros, ou seja, ao sabor do movimento do mercado.

A redução dos empregos também se relaciona com as exigências de formação profissional, tendendo a excluir do mercado formal de trabalho as pessoas que não acompanham o desenvolvimento tecnológico e as mudanças de mentalidade e de comportamento organizacional.

Analogamente a esta discussão, não é difícil perceber que, embora em alguns setores produtivos seja necessária capacitação diferenciada, em outros, a capacitação é mero requisito ideológico que serve apenas para pressionar os trabalhadores.

Mesmo que tenha uma vaga onde para o labor não seja necessário o nível escolar superior, contrata-se o trabalhador com nível superior, pois permite o aumento da concorrência entre os próprios trabalhadores. O elevado desemprego estrutural permite aos homens de negócio serem mais seletivos nas suas contratações. (LUCENA, 2003, p. 148)

Depreende-se, portanto que, a formação não é necessariamente garantia legítima de empregabilidade; prevalece, então, um paradoxo com forças ambíguas, porém duplamente contundentes.

As mudanças causadas pela globalização e reestruturação no ambiente organizacional impuseram modificações também na gestão de pessoas nas instituições. A necessidade de aumentar a produtividade e a qualidade torna necessária a otimização do uso do potencial humano como ativador do processo de trabalho nas organizações.... trata-se de um processo de organização do trabalho cuja finalidade essencial, real, é a intensificação da força de trabalho, reduzindo muito ou eliminando tanto o trabalho improdutivo, que não cria valor, quanto suas formas assemelhadas, especialmente nas atividades de manutenção, acompanhamento e inspeção de qualidade, funções que passaram a ser diretamente incorporadas ao trabalhador produtivo. Reengenharia, lean production, team work, eliminação de postos de trabalho, aumento da produtividade, qualidade total, fazem parte do ideário (e da prática) cotidiana da “fábrica moderna.” (ANTUNES, 1999, p. 53)

Este novo perfil de qualificação demandados pelos sistemas flexíveis e integrados de produção colocaria novas tarefas para a formação profissional; a extrapolação dos conhecimentos específicos de uma determinada ocupação recolocava, no centro do debate, a questão da polivalência que é tratada como

o trabalho mais variado com certa abertura quanto à possibilidade de administração de tempo pelo trabalhador e sem implicar necessariamente mudança qualitativa das tarefas. Não significa, obrigatoriamente, intelectualização do trabalho, mesmo que se trabalhe com equipamentos mais complexos (MACHADO, 1996, p. 19).

Diante dessa necessidade, as pesquisas na educação, em torno dos processos de reestruturação produtiva, buscam identificar os novos conteúdos da qualificação, referentes às habilidades técnicas, comportamentais, atitudinais e de valores. Para Machado (1996), a flexibilização demandaria um novo perfil de qualificação da mão-de-obra que compreenderia: escolaridade básica, capacidade de adaptação a novas situações, compreensão global de um conjunto de tarefas e de funções conexas, demandando capacidade de abstração e de seleção, trato e interpretações de informações.

As leituras realizadas para este trabalho permitiram revelar que a exigência generalizada de maior escolaridade e qualificação, que estava sendo requerida para todos os trabalhadores, não estavam sendo demandadas por todos os postos de trabalho. Segundo Leite e Shiroma (1995, p. 99), dentro de uma mesma instituição era possível encontrar, lado a lado, “diferentes opções tecnológicas, com grupos de trabalhadores atuando segundo a organização taylorista/fordista e outros grupos operando com sistemas flexíveis.”

Com o avanço das pesquisas, noções homogeneizadoras e tradicionais de qualificação foram sofrendo críticas e sendo repensadas. Emerge na discussão, o conceito de competência, posto como uma alternativa ao conceito de qualificação, considerado, por alguns autores, como inadequado à abordagem das novas demandas de formação para os trabalhadores em sistemas de produção integrados e flexíveis.

Embora não haja consenso entre os pesquisadores em torno desses conceitos de qualificação e competência, convergem, entretanto, ao assinalarem que a crescente demanda empresarial por trabalhadores com níveis mais elevados de escolaridade nem sempre é compatível com as características das atividades desenvolvidas e nem mesmo são demandas de todos os postos de trabalho.

A educação polivalente nada tem a ver com a humanização do indivíduo omnilateral, somente a politecnia pode fazê-lo de forma a qualificá-lo. A educação é um processo de humanização, ou seja, é processo pelo qual se possibilita que os seres humanos se insiram na sociedade humana, historicamente construída e em

construção. Sociedade que é rica em avanços civilizatórios e, em decorrência, apresenta imensos problemas de desigualdade social, econômica e cultural.

De acordo com Pimenta e Anastasiou (2002), a tarefa da educação é inserir as crianças e jovens no avanço civilizatório, para que deles usufruam, como na problemática do mundo de hoje, por intermédio da reflexão, do conhecimento, da análise, da compreensão, da contextualização, do desenvolvimento de habilidades e de atitudes.

Quanto às instituições de ensino superior, Chauí (2001) nos faz entender que, desde suas origens, elas buscaram efetivar os princípios de formação, criação, reflexão e crítica, tendo sua legitimidade derivada da autonomia do saber ante a religião e o Estado. No contexto atual, elas vêm perdendo essa característica secular de instituição social e tornando-se uma entidade administrativa; ou seja, atuando segundo um conjunto de regras e normas desprovidas de conteúdos particulares, formalmente aplicados a todas as manifestações sociais.

Enquanto tal, essa mesma autora diz que sendo entidade administrativa, é regida por idéias de gestão, planejamento, previsão, controle e êxito, não lhe competindo discutir ou questionar sua existência e sua função social. Assim sendo, coloca-se em posição oposta a de uma instituição social, que tem a sociedade como seu princípio e referência normativa e valorativa, determinada, mas também determinante, inserida na divisão social e política.

Diante de todo esse contexto, pretendemos discutir no próximo capítulo sobre a formação desse sujeito que está inserido nesse mundo do trabalho, sujeito este de quem estão sendo exigidas “novas” competências como garantia de empregabilidade. A que atende essas novas competências? Quais são elas? Que qualificação é essa na qual se espera do indivíduo? E, afinal, o que é ser qualificado? Como fica o ensino superior diante dessas expectativas?

3 PERFIL DE QUALIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR: A QUESTÃO DAS COMPETÊNCIAS

Neste capítulo, discutiremos os conceitos de competências baseados em diversos autores, como por exemplo: Deluiz (2001); Depresbiteris (2000); Frigotto

(1993); Gallart e Jacinto (1995); Gramsci (1979); Leite e Shiroma (1995); Lucena (2003); Ramos (2001); Rios (2002).

Discutiremos também, as matrizes teórico-conceituais do sistema de competências, por considerar fundamental para a elucidação do nosso objeto de pesquisa.

Gramsci (1979) elucida que as atividades práticas estão se tornando complexas e as ciências vão se mesclando à vida de forma que toda atividade prática tende a criar escolas para esse fim e especialistas que as dirijam. Esses especialistas vão criando círculos próprios de cultura em instituições pós-escolares. Nesse movimento, fomenta-se a necessidade de preparar novos tipos de funcionários com as especialidades de acordo com as demandas.

Surge a idéia de um novo tipo de trabalhador com nova qualificação. Os dirigentes precisam “criar” soluções justas para “novos” problemas ou, pelo menos, ter competência para julgar a melhor dentre outras. Assim sendo, cada trabalho vai criando novas possibilidades e novos trabalhos.

A noção de politecnia deriva basicamente da problemática do trabalho. Toda educação organizada se dá a partir do conceito e, de fato, do trabalho; portanto, do entendimento e da realidade do trabalho.

A formação do homem está centrada no trabalho; o trabalho define a existência histórica dos homens. Suas atividades são guiadas por objetivos; conforme se modifica o modo de produção da existência humana, modifica sua forma de existir. A realidade da escola deve ser entendida nesse quadro.

Entretanto, conforme nos explica Frigotto (1993), o capital em seu movimento de acumulação, concentração e centralização pelo trabalho produtivo, exige um trabalho improdutivo sendo que a improdutividade da escola é exigida como mediadora dessa relação mantendo assim as relações capitalistas de produção. A educação, nesse caso, tem que ser vista como uma decorrência da forma de mediação que se efetiva no interior do capitalismo.

No entanto, para Salm (1980), o avanço do progresso técnico não demanda um processo crescente de qualificação, pelo contrário, esse processo determina que haja uma troca de trabalhadores sendo desnecessário qualificá-los; há também uma redução dos custos de produção onde os processos de trabalho e de qualificação ficam presos aos ditames do capital.

Ao nosso ver, não se trata de perceber somente se a escola serve ao capital, se a escola é ou não é capitalista, mas perceber o tipo de mediação que essa mantém no conjunto das práticas sociais e com a produção material.

As pesquisas sobre educação e trabalho no Brasil datam dos anos de 1960, quando os postulados da teoria do capital humano difundiam-se, conforme já descrito, propondo explicar a correlação entre o crescimento econômico e os níveis educacionais de uma determinada sociedade. Essas idéias, como foram descritas no capítulo anterior, influenciaram várias pesquisas sobre a distribuição de renda no país que, durante as décadas de 1960 e 1970, atribuíam à educação a responsabilidade pelos baixos níveis de produtividade e de renda da população.

Esta concepção de educação recebeu muitas críticas no meio acadêmico, durante os anos de 1970, definindo novos caminhos de pesquisa na sociologia da educação. A maioria das pesquisas e dos estudos realizados tinha como objetivo discutir a função social da escola. Indagava qual o vínculo existente entre a escola e a produção. A discussão sobre o enfoque das competências invade o mundo da educação no quadro de questionamentos feitos ao sistema educacional diante das exigências de competitividade, produtividade e de inovação do sistema produtivo.

Sacristán (1996) explica que a denominação “reformas” traz em seu bojo, como uma das formas de justificá-las, a “acomodação” do ensino às demandas do mercado de trabalho. A educação acaba sendo vista como uma oportunidade de melhorar as desigualdades sociais e o desenvolvimento do cidadão. Ele explica que, assim sendo, é mais provável encontrar argumentos, no discurso político-educacional, sobre a modernização ou sobre a adaptação ao mercado de trabalho, do que sobre as desigualdades e o fracasso no sistema escolar. O autor é enfático ao dizer que valores como justiça, eqüidade, dignidade humana, solidariedade, distribuição da riqueza, estão sendo substituídos pela preocupação quanto à eficácia, competitividade e busca de resultados tangíveis. O apelo à qualidade aparece como palavra de ordem de justificação das reformas e das políticas educacionais.

Isso se explica de alguma forma quando entendemos que,

(...) cada grupo social, nascendo no terreno originário de uma função essencial no mundo da produção, econômica cria para si, ao mesmo tempo, de um modo orgânico, uma ou mais camadas de intelectuais que lhe dão homogeneidade e consciência da própria função, não apenas no campo econômico, mas também no social e no político: o empresário capitalista

cria consigo o técnico da indústria, o cientista da economia política, organizador de uma nova cultura, de um novo direito, etc. (GRAMSCI, 1979, p. 69).

Frigotto (1993) argumenta que a escola não está desvinculada do sistema produtivo, embora não mantenha também com este, um vínculo direto. De acordo com esse autor, a relação entre escola e trabalho é uma relação de mediação, podendo constituir-se em campo de negação das relações sociais de produção. Esta nova idéia da escola como espaço de mediação condicionará as produções teóricas dos anos de 1980 e as lutas em torno da educação como direito de cidadania.

Há uma tendência burguesa em se criar competências em alguns para que dinamizem o processo produtivo, zelando pela eficácia na extração da mais-valia.

3.1 Tendências conceituais de Competência e Qualificação e suas aplicações no mundo do trabalho e na educação

As noções estruturantes do modelo de competências no mundo do trabalho são: a flexibilidade, a transferibilidade, a polivalência e a empregabilidade, conceitos estes difundidos a partir da apropriação do modo de produção capitalista. No dizer de Deluiz (2001, p. 2), para o capital, “a gestão por competências implica em dispor de trabalhadores flexíveis para lidar com as mudanças no processo produtivo e enfrentar imprevistos.” O trabalhador deve, portanto, se preparar para exercer múltiplas funções dentro da instituição, requerendo-se, assim, a polivalência e a constante atualização de suas competências, o que lhe dá a medida correta de sua empregabilidade.

O termo competência é polissêmico e vem sendo discutido nas pesquisas da área de educação e trabalho. Essa noção de competência abarca diferentes visões. Indo ao encontro dessa idéia, Rios (2002) nos leva a pensar sobre a importância de transformar essa questão da competência em objeto de análise. Ela explica que, por sendo apropriada acriticamente pela sociedade brasileira, levando-a à condição de senso comum, esse debate se faz necessário devendo passar por análise crítica pelos educadores, trabalhadores e todos os demais intelectuais orgânicos da classe trabalhadora, com o fim de reconhecer seu real significado e a essência do fenômeno a que faz referência.

De acordo com o levantamento bibliográfico e com as análises teóricas feitas neste estudo, percebemos que há, nos diversos autores pesquisados, confusões de ordem semântica, no que se refere às competências e à qualificação. Porém, vale destacar que pesquisadores como: Deluiz (1994); Frigotto (2006); Gramsci (1979); Hirata (1996a); Lucena (2003); Saviani (1984) entendem o trabalho como pressuposto ontológico e ético-político no processo de socialização humana¹⁸, não sendo, portanto, uma técnica didática ou metodológica; daí, as divergências serem de ordem apenas semântica. Devido ao entendimento filosófico do trabalho ser o princípio educativo, percebemos que uma coisa fica clara entre eles: a educação pretendida não é basicamente algo voltado para a aprendizagem técnica puramente mecanicista.

O conceito de competência, tal como é posto no debate atual, é marcado política e ideologicamente, por sua origem empresarial, como aponta Hirata (1996a). Para ela, assim como para Deluiz (1994), é um conceito polissêmico, uma vez que seu sentido define-se em função dos sujeitos que o utilizam. Diferentemente da acepção multidimensional da qualificação - real, operatória e como relação social -, o modelo da competência corresponderia a um modelo pós-taylorista de qualificação e sua origem estaria associada à crise da noção de posto de trabalho, ao modelo de classificação às relações profissionais.

Para Ramos (2001), as metodologias de investigação do processo de trabalho com base na competência ancoram-se na teoria funcionalista¹⁹ atualmente aprimorada pela teoria geral dos sistemas, assim como na análise construtivista²⁰; a

¹⁸ Frigotto (2006), em entrevista, explica que podemos encarar o trabalho como princípio educativo quando entendermos a visão ontocriativa. Não existe vida humana sem transformação de natureza sem ação-trabalho. O trabalho como princípio educativo é uma compreensão que Marx e Engels trouxeram, de que, como todo ser humano precisa de metabolismo entre ele e a natureza, é fundamental que desde a infância a criança e o jovem socializem a idéia do direito e do dever do trabalho. De acordo com esse autor, o trabalho é uma categoria ontológica anterior ao capital e vai ser posterior a ele. Os autores que acreditam que o trabalho, como princípio educativo, não pode existir numa sociedade capitalista, enxergam-no a partir de uma visão determinista, porque este raciocínio leva a crer que o capitalismo será eterno. Mas ele tem contradições e, se assim o fosse, não teria sentido lutar para tornar menos alienado o trabalho.

¹⁹ Filosofia sociológica que originalmente tentava explicar as instituições sociais como meios coletivos de satisfazer necessidades biológicas individuais. Mais tarde se concentrou nas maneiras como as instituições sociais satisfazem necessidades sociais, especialmente a solidariedade social. O funcionalismo é associado com Émile Durkheim e mais recentemente com Talcott Parsons. Visto que a análise funcional estuda as contribuições feitas pelo fenômeno sociocultural para os sistemas socioculturais dos quais fazem parte, muitos funcionalistas argumentam que instituições sociais são funcionalmente integradas para formar um sistema estável e que uma mudança em uma instituição irá precipitar uma mudança em outras instituições; expressas por Durkheim e outros como uma analogia orgânica. FUNCIONALISMO, [2007?].

²⁰ Construtivismo é uma das correntes teóricas empenhadas em explicar como a inteligência humana se desenvolve partindo do princípio de que o desenvolvimento da inteligência é determinado pelas ações mútuas entre o indivíduo e o meio. A idéia é que o homem não nasce inteligente, mas também não é passivo sob a

competência configura-se como uma noção adaptadora do comportamento humano à realidade contemporânea. Ainda explica que competência está sempre associada à capacidade do sujeito desempenhar-se satisfatoriamente em situações reais de trabalho, mobilizando os recursos cognitivos e sócio-afetivos, além de conhecimentos específicos.

A noção de competência tem ordenado as relações de trabalho e as relações educativas, considerando-se os contextos econômico-político e sociocultural contemporâneos...ela se situa no plano da convergência entre a teoria interacionista da formação do indivíduo e da teoria funcionalista da estrutura social. A primeira demonstra que, sob a concepção naturalista de homem, a competência torna-se uma característica psicológico-subjetiva de adaptação do trabalhador à vida contemporânea. A segunda situa a competência como fator de consenso necessário à manutenção do equilíbrio da estrutura social, à medida que o funcionamento desta última ocorre muito mais por seqüência de fatos previsíveis. Ao fim, observa-se que a lógica da competência incorpora alguns traços da teoria do capital humano, mas os redimensiona com base na especificidade das relações sociais contemporâneas. (RAMOS, 2001 p. 158).

Há várias definições que dependem dos autores em que foram baseadas, das metodologias de análise das atividades do mundo do trabalho e da maneira como as competências serão traduzidas para o currículo. Ao descrever sobre competências, Depresbiteris (2000) esclarece que os cientistas sociais empregam o termo competências, no plural, para designar conteúdos particulares de cada qualificação em uma determinada organização de trabalho. Já os psicólogos utilizam o termo às vezes como aptidões, outras como habilidades, ou ainda como capacidades. A divergência é posta contraditoriamente, para a maior parte dos pesquisadores, quando se referem à competência e à qualificação.

Sem abandonar o conceito de qualificação, Leite e Shiroma (1995) sugerem que o conceito de competência centra-se no caráter da qualificação como relação social. Segundo as autoras, a partir desta perspectiva, qualificação define-se em situações histórico-sociais concretas, como resultado não só da dialética capital-trabalho, nem do determinismo tecnológico, mas, sobretudo, das relações sociais, inclusive entre os próprios trabalhadores. Construir competências significaria, pois, definir posições no processo de trabalho, no mercado e na própria sociedade.

influência do meio, isto é, ele responde aos estímulos externos agindo sobre eles para construir e organizar o seu próprio conhecimento, de forma cada vez mais elaborada. HANZE (2007).

Um outro conceito de competência é posto por Gallart e Jacinto (1995, p. 108) como "um conjunto de propriedades em permanente modificação que devem ser submetidas à prova de resolução de problemas concretos em situações de trabalho", que acabam trazendo certa margem de incerteza e de complexidade técnica. Nesse sentido, as competências não são "transmissíveis", resultando de uma "mescla" de conhecimentos tecnológicos prévios e experiências concretas que provêm, fundamentalmente, do trabalho no mundo real. Elas são incorporadas por meio de experiências sociais distintas: família, escola, trabalho, sendo entendidos como atributos da pessoa do trabalhador e não de um posto de trabalho. Corresponderiam a uma síntese de elementos individuais e sociais. Os autores afirmam ser a competência inseparável da ação, mas requerendo um determinado conhecimento que a orienta. Desta maneira, a competência não é assegurada pelo diploma e suas constantes modificações querem que os indivíduos sejam submetidos a provas, isto é, a resolução de problemas concretos no trabalho.

Araújo (1999) explica que, ao modelo de competência, marcado pela imprecisão dos cargos, corresponde um novo "saber ser." Ressalta que é um "novo" saber-ser e não que este modelo tenha feito a descoberta da importância da subjetividade humana para a produção capitalista. Essa idéia associa-se, segundo esse autor, à mobilização da subjetividade do trabalhador e a uma nova forma adequada de se colocar diante das situações de trabalho. Esse saber pressupõe um conjunto de qualidades pessoais que devem ser mobilizadas para realização das tarefas de trabalho e "são apresentadas na forma de iniciativa, responsabilidade, capacidade de resolver problemas, capacidade de diálogo." (ARAÚJO, 1999, p. 181).

Porém, ele explica que a aquisição de saberes teóricos ainda continua sendo indispensável para que os trabalhadores assimilem uma representação positiva em torno da empresa, para permitir o desenvolvimento dos comportamentos economicamente úteis e também para ampliar os procedimentos na execução do trabalho.

Numa outra concepção, o termo entendido como qualificação real é:

O conjunto de competências posto em ação em uma situação concreta de trabalho, a articulação dos diversos saberes oriundos de várias esferas (formais, informais, teóricos, práticos, tácitos) para resolver problemas e enfrentar situações de imprevisibilidade, a mobilização da inteligência para

fazer face aos desafios do trabalho constituem as características dessa qualificação real. (DELUIZ, 1994, p. 17-18)

Essa autora classifica as competências em: a) técnico-intelectuais, habilidades básicas como aprender a pensar; b) organizacionais e metódicas, organizar o próprio trabalho, estabelecer meios próprios, gerenciar o tempo e o espaço; c) comunicativas, capacidade de se comunicar com o grupo; d) sociais, saber ser, transferir conhecimentos; e) comportamentais, que advêm da necessidade de incorporação da subjetividade do trabalhador nos processos produtivos.

Ainda de acordo com Deluiz (1994), para que haja a expansão das potencialidades humanas e emancipação do coletivo, é necessário agregar ao conjunto das competências profissionais, as competências políticas, que permitiriam aos indivíduos refletirem e atuarem criticamente sobre a esfera da produção, assim como na esfera pública, nas instituições da sociedade civil, constituindo-se como atores sociais dotados de interesses próprios que se tornam interlocutores legítimos e reconhecidos.

Na mesma esteira de pensamento, a qualificação profissional é posta como um conceito de maior abrangência quando é percebida como sendo o trabalhador qualificado aquele que,

(...) constrói uma relação que vai além do saber operar a máquina. Qualificação significa acesso à ciência e à tecnologia. Qualificação é sinônimo de qualidade de vida, cultura, etc. A qualificação não confunde desemprego como de “responsabilidade e competência individual” até porque é um fenômeno coletivo. Ser qualificado significa compreender a importância e os limites do seu conhecimento na organização técnica e social da produção capitalista... muito além do tecnicismo, é um fenômeno político que representa a construção de uma consciência dos trabalhadores que visualiza o seu próprio saber como uma ferramenta de resistência e de lutas sociais. (LUCENA, 2003, p. 155)

Entendendo ainda competência numa amplitude para além da aquisição técnica, mas sem modificar sua nomenclatura, outro conceito a ser explicitado é:

Capacidade de uma pessoa desenvolver atividades de maneira autônoma, planejando, implementando e avaliando; capacidade de utilizar os conhecimentos e as habilidades adquiridas para o exercício de uma situação profissional; capacidade para usar habilidades, conhecimentos e atitudes em tarefas ou em combinações de tarefas operacionais; habilidade para desempenhar atividades no trabalho dentro de padrões de qualidade esperados... as definições de competência abrangem várias dimensões desde as mais amplas, referentes ao bom desempenho dos papéis sociais,

até as mais específicas, relativas a uma habilidade para desempenhar uma atividade, dentro de padrões de qualidade desejados. (DEPRESBITERIS, 2000, p. 5).

Resumindo, na visão dessa autora, competências são operações mentais que articulam e mobilizam conhecimentos, as habilidades e os valores; e, as habilidades, elementos constitutivos das competências. Ela ressalta ainda que, a identificação das competências, das habilidades e das bases tecnológicas, feita de forma separada, fragmentada, nas matrizes de referência das áreas profissionais, converte-se, portanto, em uma incoerência teórico-metodológica.

Ramos (2001, p. 40-41) desenvolve seu trabalho na análise da noção de competência, quando usada atualmente, no espaço de formação profissional, em lugar do conceito de qualificação. Discordando da utilização dos termos “metamorfose”, “atualização” ou “rejuvenescimento” para falar da “relevância que adquire a noção de competência frente ao conceito de qualificação”, defende a existência do que denomina *deslocamento conceitual*, querendo, com isso, dizer que “a noção de competência não substitui ou supera o conceito de qualificação”. Ela compreende a qualificação como relação social, cujo conteúdo sócio-histórico se expressa por suas dimensões conceitual, social e experimental, reforçando assim a idéia de que a noção de competência não substitui a noção de qualificação. Elucida que, valorizar a dimensão experimental da qualificação significa dar lugar de destaque aos “saberes tácitos e sociais, em detrimento dos saberes formais, de modo que a qualificação deixe de se expressar em função dos registros de conceitos técnico-científicos das atividades profissionais.”

Rios (2002) explica que ao iniciar suas investigações sobre competência, na década de 1980, verificou que nela se apontavam duas dimensões distintas e que se articulam: a primeira dizia respeito a um domínio de saberes e habilidades de diversas naturezas que permitia a intervenção prática na realidade e, a segunda, indicava uma visão crítica do alcance das ações e o compromisso com as necessidades concretas do contexto social. “A noção de competência traduzia numa articulação estreita entre uma dimensão *técnica e política*.”

Porém, conforme explica essa mesma autora, embora o técnico e o político fossem mencionados como dimensão da competência, fazia-se a referência a eles como se pudessem ser separados: tornaram-se comuns as expressões “competência técnica” e “compromisso político.” Elucida que haveria espaço para

afirmar que indivíduos teriam competência técnica, mas não seriam comprometidos politicamente, e outros, ao contrário, teriam grande comprometimento político, mas não possuiriam as qualidades de caráter técnico, criando assim uma certa polêmica social.

Sob a ótica de Rios (2002, p. 166), surgia o risco de dicotomizar as duas dimensões de competência. Para superar esse risco, ela explica que se faz necessário o reconhecimento da presença de uma dimensão ética, elemento de mediação entre técnica e política. Como elemento de mediação, “a *ética* deve estar presente na técnica, que não é neutra, e na política, que abriga uma multiplicidade de poderes e interesses, garantindo o caráter dialético da relação.”

Essa mesma autora acrescenta ainda a dimensão *estética* da competência, “estritamente articulada à técnica na qual se requer a imaginação criadora, cuja marca fundamental é a sensibilidade associada à razão”, capaz de “ordenar as sensações e fazer uma apreensão da realidade, ligada estritamente à intelectualidade.”

Assim sendo, o conceito de competência para ela é:

(...) a referência ao bem comum, garantida pela presença da ética e articulada aos elementos constitutivos da técnica, da estética e da política, conduz à definição de competência como conjunto de saberes e fazeres de boa qualidade. E, se mencionamos um conjunto, referimo-nos à competência – e não às competências – dos indivíduos, dos profissionais. A competência guarda o sentido de *saber fazer bem o dever*. Na verdade, ela se refere sempre a um fazer que requer um conjunto de saberes e implica um posicionamento diante daquilo que se apresenta como desejável e necessário...não é qualquer fazer que pode ser chamado de competente. Há que verificar a *qualidade* do saber e a direção do poder e do querer que lhe dão consistência. É por isso que se fala *saber fazer bem*. (RIOS, 2002, p. 166-167).

O que se percebe é que os atuais sistemas de certificação de competências vêm substituindo os sistemas de qualificação, restringindo-os a um determinado posto de trabalho. A qualificação é assim, a capacidade adquirida para realizar uma tarefa ou desempenhar-se satisfatoriamente num posto de trabalho; essa afirmação se põe contraditoriamente à tese de grande parte dos autores estudados que elucidam qualificação, qualificação real ou qualquer outro termo que se use para diferenciar de competência (técnica, cognitiva) como algo para além de conhecimento técnico, baseado pura e simplesmente em saber-fazer. Qualificação, portanto, nesse sentido, recupera e valoriza a competência profissional do

trabalhador, deixando de lado a idéia de que qualificação limita-se ao desempenho técnico.

Embora se observe uma rápida difusão do conceito de competência, tanto nos meios acadêmicos, como empresariais e governamentais, muitos pesquisadores vêm tecendo críticas tanto ao conceito quanto aos riscos de sua utilização. Deluiz (2004) apresenta três riscos na abordagem do modelo da competência: a) visão de uma formação profissional adequacionista voltada para o atendimento exclusivo das necessidades empresariais, em detrimento da formação do sujeito político; a formação pauta-se, neste caso, numa abordagem restritiva das competências, tornando-se instrumental e tecnicista; b) uma perspectiva de abordagem individualizada e individualizante tanto na compreensão da construção das competências quanto na sua avaliação; favorecem-se os acordos particulares entre empregado-empregador, enfraquecendo a negociação coletiva em prol do aproveitamento individual e da desmobilização da ação sindical; c) a preocupação com os produtos (resultados) sem considerar os processos de construção das competências. Sobre a implicação desses riscos na educação, nos propomos a discutir em subitem próprio devido sua importância dentro do contexto educativo.

Machado (1996) argumenta que o jogo do mercado produz uma reificação das qualidades, dos atributos e das capacidades humanas que passam a ser tomados como naturais como algo inerente à natureza do indivíduo e não como características criadas e possibilitadas socialmente. O indivíduo competente, como personificação, acaba se transformando num fetiche. Assim como Machado (1996); Sacristán (1996, p. 62) considera essa versão e acrescenta que isso faz com que se privilegiem as funções externas no que diz respeito ao “sistema escolar em relação à economia e ao mercado, obscurece a função de equalização e se concentram os esforços em reformas internas do sistema que estejam voltadas para essas funções externas.”

No que se refere ao enfoque conceitual de competências adotado pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura), numa interpretação e inferência feitas à Lei de Diretrizes e Bases, ressalta-se implicitamente que este está referenciado aos atributos individuais dos trabalhadores, numa perspectiva subjetivista e cognitivista, minimizando a dimensão das competências coletivas e sociais.

Outro fator a se considerar ao falar sobre qualificação é o da sazonalidade. Os capitalistas afirmam categoricamente que a formação intelectual exigida

atualmente é homogênea quando, na verdade, ao se aprofundar os estudos sobre educação e trabalho, observamos que isso varia de cidade a cidade, de região a região, dependendo inclusive do potencial escolar oferecido. Outra faceta defendida pelos empresários refere-se ao aumento do nível de escolaridade pelo acesso à ciência, quando na realidade, observamos investimentos desproporcionais nos fomentos destinados às pesquisas de uma instituição a outra. As instituições privadas que procuram investir nesse campo encontram inúmeras barreiras para conseguir subsídio.

Consubstanciado ao conceito de competência, emerge o conceito de empregabilidade, que, articulado à educação, tem se constituído num dos eixos orientadores das políticas governamentais. Mesmo com a disseminação do desemprego e da exclusão social das instituições, as empresas têm exigido maior nível escolar de seus empregados.

Diante da necessidade de se manter “empregável” ou pronto para possíveis chances de empregabilidade, os documentos dos setores federais e estaduais de educação rezam que,

(...) o desenvolvimento de habilidades básicas refere-se a competências e conhecimentos gerais, essenciais para o mercado de trabalho e para a construção da cidadania, como comunicação verbal e escrita, leitura e compreensão de textos, raciocínio, saúde e segurança no trabalho, preservação ambiental, direitos humanos, informação e orientação profissional e outros eventuais requisitos para as demais habilidades. (BRASIL, 2005, p. 8)

Os programas de formação profissional, em âmbito geral, passaram a ser voltados para a consolidação de uma ordem social que busca o livre mercado e o desmantelamento do setor público. O setor educacional deveria promover o conceito neoliberal de empregabilidade que nada mais é que proporcionar capacitação para o desempenho das atividades profissionais. O trabalhador fica responsável em assumir riscos e responsabilidades gerados por um esforço também de caráter individual. Com raras exceções, os programas de educação profissional, bem como cursos de graduação implementados, adotam uma perspectiva individualizante, sem preocupação com a construção de competências que se referenciem ao coletivo dos trabalhadores.

Neste contexto, vale refletir sobre a questão da necessidade da exigência real de maior qualificação no mundo do trabalho, ou ainda, pensar se esta melhor

qualificação dos trabalhadores admitidos no mercado de trabalho não ocorre somente em razão de haver uma oferta de mão-de-obra mais bem qualificada disponível.

No mundo do trabalho ligado às questões educacionais, conceitos como empregabilidade, qualificação, competência ora se mantêm inter-relacionados, ora se fazem contraditórios. Para manter-se num patamar de empregabilidade é preciso desenvolver mais que simples habilidades que nos conduzem a competências de caráter muitas vezes meramente técnico, como forma de garantir capacitação profissional.

Nesse caso, conforme nos diz Lucena (2003, p. 102), essa necessidade de aquisição de competências não se confunde com qualificação, pois consiste no “simples treinamento para o trabalho nas máquinas sendo que as instituições não precisam do ensino formal para esse processo.” O conceito de qualificação é amplo e não adquirido apenas no âmbito escolar; pois um trabalhador qualificado constrói ao longo do tempo e da vivência uma relação que vai além do saber operar a máquina.

Por fim, o que se pode perceber é que “a abordagem por competências” não pode desconhecer o fato de que essa qualificação real dos trabalhadores é histórica, contextualizada no processo de globalização econômica, de reestruturação produtiva e de mudanças no conteúdo e natureza do trabalho e impactada pelos aspectos integradores e desintegradores deste processo. É condicionada pelo contexto econômico, social e político atual, é expressão das relações sociais e é resultante de negociações e embates entre interesses nem sempre convergentes do capital e trabalho.

O conhecimento transformou-se na mais valiosa mercadoria e a corrida por instituições de ensino tem aumentado na intenção de estar empregado ou manter-se empregado. As universidades corporativas engendram diretamente essa ideologia nas organizações que a desejam e tem esse foco em sua missão: uma capacitação que, muitas vezes, fica nos padrões de um adestramento, pois elas não vêm como complemento da educação formal e sim, pretensiosamente, como sua substituta promovendo uma qualificação alienada onde os valores do empregado passam a ser os valores da instituição.

Salm (1999), em seu artigo que busca equalizar a relação econômica e educação, nos leva a pensar que para funcionar a seqüência mais educação – mais produtividade – mais crescimento - maiores salários – melhor distribuição de renda, um conjunto de condições deverão se cumprir. Primeiramente, deve existir flexibilidade para que trabalhadores e salários se ajustem a uma nova demanda; e outra, deve haver a possibilidade de se reconverter antigas qualificações de uma atividade para outra, tarefa que julgamos ser impossível para os subescolarizados. O que nos parece implícito é que para ele, a qualidade da educação oferecida nas instituições, de modo geral, não tem garantido uma qualificação muito superior ao indivíduo, se compararmos o antes e o depois da formação.

Uma possibilidade é que a maior escolaridade, de fato, não está contribuindo para elevar a qualificação. Em outras palavras, o pessoal que termina hoje o ensino médio sabe tanto quanto antes sabiam os que terminavam o ensino fundamental. Ou seja, a escola não estaria formando as qualificações requeridas. Outra, é que o pessoal com mais educação não está sendo absorvido por atividades com maior produtividade. (SALM, 1999, p. 14).

Sob essa última análise da citação o mesmo autor justifica e aponta como solução a seguinte idéia:

Será preciso, também, manter elevados índices de investimento para que o emprego gerado pelo crescimento econômico seja capaz de compensar o desemprego causado pelo aumento da produtividade. Os investimentos deverão incorporar inovações organizacionais que não só sejam capazes de efetivar o potencial das novas tecnologias como também o potencial de um trabalho mais qualificado. A maior produtividade deve se traduzir em maiores exportações para evitar o estrangulamento externo e crises cambiais que imponham restrições ao crescimento. (SALM, 1999, p. 14).

Para esse autor, de nada adiantará formar trabalhadores mais qualificados se não mudarem os postos de trabalho, se não ampliarem as exportações, se a educação não contribuir para o aumento da produtividade. Isso em parte pode ser aceito, porém, o aumento do mercado em números continuará não resolvendo os problemas dos baixos salários concedidos, da desvalorização dos trabalhadores, da divisão do trabalho e de salários que assola o país.

O próprio Salm (1999) reforça a idéia da necessidade do aumento da produtividade quando diz que, mesmo ganhando menos por uma questão qualquer, ainda assim as diferenças salariais manteriam alguma correspondência com as

diferenças de produtividade. No Brasil, o aumento do número de empregos no Brasil tem sido em sua maioria em serviços onde os salários têm o menor nível possível.

O mesmo autor citado faz uma defesa à teoria do capital humano ao dizer que quando ela preocupou-se com a adequação do treinamento e da formação profissional às demandas do mercado, não pretendia abarcar a educação básica; esse foi um erro economicista de interpretação.

Porém, ao analisarmos as reformas históricas implementadas na educação brasileira, não podemos julgar que elas trazem em suas ações propostas, condições para que o aluno chegue mais rápido no ponto de estar “preparado” para essa formação profissional? Os programas de aceleração - Acertando o passo, A caminho da cidadania, Ciclo básico de educação... - têm, mesmo que de forma latente, atendido a essa necessidade.

O diploma hoje é visto como certificação das competências, independente do grau a que se refere. Portanto, para obtê-lo, vale um sacrifício grande como apregoa alguns empresários, bem como a formação contínua que é posta como fator de empregabilidade para os sujeitos.

Quanto ao trabalhador nesse contexto, ele continua reivindicando escolaridade porque percebe que saber é uma forma de poder. Frigotto (1999) reforça essa idéia ao dizer que no plano ideológico, desloca-se a responsabilidade social do Estado para o plano individual. A formação permanente é sustentada como forma do indivíduo obter a manutenção de seu emprego ou adquiri-lo. Lógico que o que deveria nortear esse saber é sua própria realidade, vivida em suas relações sociais, historicamente determinadas.

No Brasil, misturam-se as reformas políticas, principalmente no que diz respeito à educação, acompanhando inclusive os movimentos partidários e de governo que oscilam, causando um desequilíbrio de idéias e atitudes que são incapazes de promover o indivíduo a uma formação plena e real.

Fica claro que frente à reestruturação produtiva imposta ao mundo do trabalho, a instituição precisa mudar, o trato com a consistência da qualificação precisa mudar e seus atores sociais devem assumir papel fundamental nessa mudança com a clareza na qual Antunes (1997), explica como a propalada redução da distância entre elaboração e execução, entre concepção e produção, atribuídas ao toyotismo, só tem condições de acontecer no ambiente de produção de mercadorias e reprodução do capital, embora em outras esferas e segmentos não

há a visualização dessa redução. Ao largo do processo de *qualificação* do trabalho, desenrola-se também a *desqualificação* dos trabalhadores, configurando então “um processo contraditório que *super qualifica* em vários ramos produtivos e *desqualifica* em outros.” (ANTUNES, 1997. p.157).

Repensar o papel dos sindicatos, o significado de qualificação, bem como a relação homem/trabalho e trazer a campo o debate é função e papel do pesquisador que acredita na condição de um mundo melhor, mais justo e mais humano.

Diante dessa discussão é possível afirmar que o Estado está numa posição muito mais problemática. É chamado a regular as atividades do capital corporativo no interesse da nação e é forçado, ao mesmo tempo, também no interesse nacional, a criar um “bom clima de negócios” para atrair o capital internacional.

Na medida em que o capital estrutura a sociedade, o Estado é utilizado cada vez mais como um mecanismo para absorver, amortecer e regular as contradições que surgem no processo de acumulação. (CASTELLS, 1979, p. 93).

A força de trabalho e o capital estão agora mais fluidos, permitindo que o empregado seja demitido, retreinado, transferido e a qualificação servindo como pano de fundo para muitas dessas ações.

Segundo Castells (1979), quanto mais eficaz e qualificado o indivíduo se torna quanto a sua força de trabalho, a relação entre essa formação e seu salário vai se distanciando, permitindo assim ao capital apropriar-se da mais-valia que é resultante do aumento da produtividade do trabalho (mais-valia relativa).

Não se pode deixar de refletir quando se fala em “qualificação do sujeito” de algumas contradições que isso traz de forma latente em seu bojo: a divisão acentuada do trabalho faz com que uma minoria que executa funções mais elaboradas seja vista com mais interesse e cuidado. E, sobre a linha de pensamento de Lucena (2005, p. 197), não seriam esses os trabalhadores que mais vêem sua formação se distanciar do universo da produção científica? “Não são eles que, muitas vezes, são obrigados a trabalhar fora de sua área de formação inicial por que o mercado não lhes concede espaço”? Vêem-se sofrendo um processo de (des) qualificação contínua, “por que não há espaço para todos no mundo do capital, onde o exército de reserva, cada vez maior, torna a escolha competitiva e desumana”?

É preciso lembrar também que o processo de formação desse exército é variado e tem suas variações em bases geográficas, escolares, humanas, levando-

se em consideração que a bagagem cultural que cada um traz, os conhecimentos tácitos, não devam ser desconsiderados na formação do indivíduo.

3.2 Riscos de um sistema de competências

De acordo com Deluiz (2004, p. 4), a pedagogia das competências começa a ganhar forma, na Europa e na França e é “definitivamente implementada na *Charte des Programmes* de 1992, que enuncia os princípios diretivos dos programas de ensino para todos os ciclos da educação geral.” Este documento é o marco expressivo da passagem de um “ensino centrado sobre os saberes disciplinares a um ensino definido, visando produzir competências verificáveis nas situações e tarefas específicas.” São competências terminais, segundo explica essa mesma autora, e devem ser adquiridas ao final de um curso, do ano, ou da formação que são explicitadamente detalhadas e descritas em termos de saberes e ações, devendo ser avaliadas através de critérios de desempenho altamente especificados. Isso se mostra nos seguintes dizeres:

As competências são consideradas como propriedades instáveis que devem ser submetidas à objetivação e validação dentro e fora do exercício do trabalho, para serem reconhecidas. A certificação das competências surge, então, como forma de reconhecer as competências dos trabalhadores, que são sempre provisórias e devem ser constantemente avaliadas por organismos constituídos para tal fim. Neste caso, a educação continuada na instituição e a formação em alternância em instituições de formação profissional, representariam uma maneira de manter atualizada uma “carteira de competências.” (DELUIZ, 2004, p. 4).

Fica claro na citação acima uma tendência à individualização, em um discurso de um sistema de aprendizagem onde o ator do percurso escolar é o aluno. De um outro lado estão as instituições criadoras de competências para o trabalhador desenvolver nesse percurso. O jogo é o da política refratária do neoliberalismo, que insiste em transferir única e exclusivamente ao indivíduo a responsabilidade de sua formação em busca da garantia à empregabilidade.

Depresbiteris (2000), assim como Deluiz (2004), declara ter essa mesma preocupação quanto à questão das competências e alerta que a noção delas e dos valores que a conotam se desenvolvem correlativamente a mudanças socioeconômicas aceleradas, à extensão das relações comerciais, dos valores da

eficácia medida de acordo com esse mercado neoglobalizado. Ela é enfática quando diz que alguns teóricos relacionam o conceito de competências ao de educação continuada e alerta dizendo que a definição de formação contínua varia de alguns países a outros e não se pode olhar de maneira unilateral.

Vários aspectos precisam ser considerados neste contexto; o primeiro refere-se à perda do poder de negociação por parte dos trabalhadores. No sistema de qualificação, a avaliação é feita com base num diploma, num sistema de atividades bem definidas, enquanto, nos sistemas de competência, a preocupação, conforme elucida Depresbiteris (2000, p. 6), “passa para conjunto de saberes, saber-ser, saber-fazer, saber-agir, competências que, muitas vezes, são interpretadas de maneira diferente pelos empregadores.”

O segundo diz respeito ao sistema de competências: há dificuldades de explicitar o que se espera do trabalhador em termos de certos aspectos da realização do trabalho. Um trabalhador não competente é visto como trabalhador não formado para o emprego, quando a obsolescência, principalmente da tecnologia utilizada nos processos de trabalho em alguns postos, dá certa instabilidade aos trabalhadores.

O terceiro ponto traz a preocupação com o vínculo de maneira estreita e limitada, entre os módulos de educação com o mercado de trabalho, atrelando-se apenas à formação para o emprego. Observa-se hoje, as grandes instituições preocupadas em desenvolver em seus funcionários a habilidade de pensar de forma mais elaborada, permeados no fundamento de que os sistemas simbólicos, de representação da realidade que se interpõem entre o sujeito e o conhecimento se fundam no social. Esse fundamento refuta a concepção da inteligência como um sistema fechado, atribuído a alguns como “dom”; reforça a idéia de “educabilidade”, que faz com que o ser humano não só receba uma educação, mas que se beneficie dela em qualquer momento de sua vida.

É possível perceber dessa forma que a adoção do conceito de competência de maneira acrítica implica em riscos como uma visão adequacionista da formação, voltada para o atendimento exclusivo das necessidades da reestruturação econômica e exigências empresariais. Critérios de equidade, bem-estar coletivo, democratização da sociedade devem permear a educação geral, técnico-profissional e a educação permanente.

O quarto aspecto apresenta uma “abordagem individualizada e individualizante” da apropriação das competências, quando se sabe que na trajetória da vida profissional do trabalhador, algumas delas são mobilizadas e articuladas dentro de coletivos de trabalho e em situações grupais. Deluiz (2004, p. 7), alerta quanto aos “acordos particulares entre empregador e empregado em termos de uma ‘carteira de competências’ enfraquecem a negociação coletiva em proveito do individual e desmobiliza a ação sindical.”

Finalmente, um último ponto a ser apontado devido sua importância, é o da preocupação com o produto (resultados) e não com o processo de construção das competências.

No caso brasileiro, a dualidade entre educação geral e educação técnico-profissional leva à desvinculação entre a compreensão e o domínio das bases e princípios científicos que regem as tecnologias e a sua operacionalização, aprofundando-se a separação entre a concepção e a execução... Ao construir competências para as necessidades estritas do mercado de trabalho ou para as exigências das tecnologias, a formação profissional (formação valorizadora) poderá propiciar aos alunos uma experiência a ser buscada e conquistada, também, nos seus espaços de trabalho, com exigências de constituição de uma organização de trabalho qualificadora. (DELUIZ, 2004, p.7)

3.3 As matrizes teórico-conceituais no sistema de competências

As diferentes concepções que perpassam o sistema de competências sinalizam para a existência de várias matrizes teórico-conceituais, segundo Deluiz (2001, p. 5), “orientam a identificação, definição e construção de competências e direcionam a formulação e a organização do currículo.” Sob a égide do pensamento dessa autora, estas matrizes estão ancoradas em modelos epistemológicos que as fundamentam e podem ser identificadas como a matriz *condutivista*, *behaviorista*, *a funcionalista*, *a construtivista* e *a crítico-emancipatória*.

No modelo das competências algumas indicações gerais são propostas para a organização do currículo:

(...) investigação dos processos de trabalho para a identificação de perfis profissionais de conclusão; definição dos blocos de competências profissionais básicas, gerais e específicas relacionados aos perfis identificados; desenho da estrutura do currículo, em geral flexível e modularizado; definição dos itinerários profissionais com critérios de acesso aos módulos e ao curso; definição das estratégias de aprendizagem –

prática pedagógica interdisciplinar e contextualizada, processo centrado na aprendizagem do aluno, individualização dos percursos de formação, construção significativa do conhecimento, seleção de situações de aprendizagem baseadas na pedagogia de projetos e situações-problema; definição do processo de avaliação da aprendizagem. Estas indicações para a organização do currículo são vagas, abstratas e desprovidas de um significado mais explícito e concreto se não forem consideradas as formas como serão implementadas e suas vinculações às matrizes teórico-conceituais. (DELUIZ, 2001, p. 6)

A análise *condutivista* parte das pessoas que realizam bem o seu trabalho. Dessa forma, estando ele de acordo com os dados esperados, o posto de trabalho fica assim definido, em termos das características destas pessoas e do seu desempenho superior. Seu objeto de análise é o posto de análise e a tarefa para definir o currículo de formação. As críticas a que essa matriz converge se referem à falta de uma definição clara de competência, já que é feita de maneira ampla; a distinção entre competências centrais e mínimas não é clara; os modelos de competências estão datados historicamente, porque ficam relacionados ao êxito no passado sendo, por isso, pouco apropriados para organizações que operam mudanças rápidas.

O viés *behaviorista* está relacionado à formulação de objetivos de ensino em termos de condutas e práticas observáveis, às quais se remetem às taxonomias intermináveis e às fragmentações de objetivos, relacionadas às tarefas do posto de trabalho.

A matriz *funcionalista* de investigação tem sua base no pensamento funcionalista da sociologia e seu fundamento metodológico-técnico é a Teoria dos Sistemas Sociais. Propõe-se a analisar não somente um sistema em si, mas a relação entre o sistema e o seu entorno. Assim sendo, os objetivos e as funções da instituição devem ser formulados em termos de sua relação com o ambiente externo, isto é, com o mercado, com a tecnologia e com as relações sociais e institucionais.

A função de cada trabalhador deve ser entendida com o contexto no qual a instituição se insere e com os subsistemas dentro da instituição, onde cada função depende da outra. Essa matriz se realiza a partir da identificação da função estratégica do setor ou da instituição e dos resultados esperados em relação aos trabalhadores, a fim de que essa estratégia seja cumprida. Sua lógica de construção de competências é dedutiva, partindo das funções mais gerais para as mais específicas. Os resultados das análises dão origem às normas de competência de

trabalho - que são descrições de resultados laborais – devendo ser alcançadas em uma área de trabalho determinada; há descrição de produtos e não de processos, importam os resultados e não o como é feito. Assim sendo, as funções são descritas em unidades de competências e estas em elementos de competências, seguindo o princípio de descrever em cada nível o produto esperado.

As matrizes *condutivista*, *behaviorista* e *funcionalista* estão estritamente ligadas à ótica do mercado e limitam-se à descrição de funções dos processos produtivos. De forma geral, as competências investigadas no processo de trabalho são transpostas de forma linear para o currículo, formulando-se as competências a serem construídas como intermináveis listas de atividades e comportamentos, limitando o saber específico das tarefas.

A matriz *construtivista* originou-se na França e vem desenvolvendo pesquisas e uma metodologia de investigação que combina pesquisa/ação com reflexão/ação. A partir dessa metodologia, foram identificadas categorias utilizadas para fazer um inventário de competências, em situações diferenciadas, de modo a identificar a relação entre as atividades de trabalho e os conhecimentos incorporados e/ou mobilizados, de modo que se pudesse obter a compreensão da relação competência/contexto e seus processos de construção e evolução. As categorias de análise usadas foram: a cultura de base, os conhecimentos científicos, os conhecimentos técnicos, os conhecimentos organizativos e os saberes comportamentais e relacionais. Cada uma destas categorias era seguida por uma lista de habilidades e competências observáveis que o grupo de trabalhadores já possuía e/ou foram desenvolvidas durante o processo de formação/ação.

A perspectiva construtivista esclarece as relações mútuas e as ações existentes entre os grupos e seu entorno e também entre situações de trabalho e situações de capacitação. A abordagem construtivista busca a construção das competências não só a partir da função do setor ou instituição, que está vinculada ao mercado, mas concede igual importância às percepções e contribuições dos trabalhadores diante de seus objetivos e potencialidades em termos de sua formação. Diferentemente dos enfoques condutivistas, que tomam como referência para a construção das competências os trabalhadores mais aptos ou instituições de alto desempenho, a análise construtivista considera as pessoas de menor nível educacional...busca o coletivo, tanto na análise do trabalho em suas relações com o contexto, quanto na capacitação individual, compreendida dentro de uma capacitação coletiva. (SHWARTZ, 2001 apud Deluiz p. 7).

Essa matriz apresenta pontos positivos quando atribui importância não só às competências voltadas às intenções do mercado, mas também às direcionadas aos objetivos e potencialidades do trabalhador, ao considerar o trabalho em suas relações contextuais, buscar a construção de competências coletivas e ao possibilitar a transposição das competências investigadas no processo de trabalho mediada por uma concepção pedagógica.

Entretanto, para os construtivistas, a construção do conhecimento é considerada como um processo individual, subjetivo, de desenvolvimento de estruturas cognitivas, em uma perspectiva naturalista da aprendizagem, sem enfatizar o papel do contexto social, além da esfera do trabalho na aprendizagem dos sujeitos. A concepção de autonomia fica, desta forma, limitada à sua dimensão individual, focada no mundo do trabalho. Apresenta, assim, uma concepção mais ampliada de formação, mas minimiza a sua dimensão sócio-política.

De acordo com Deluiz (2001) a última matriz estabelecida, a *crítico-emancipatória*, ainda está em construção. Tem seus fundamentos teóricos no pensamento crítico-dialético e pretende não só ressignificar a noção de competência, atribuindo-lhe um sentido que atenda aos interesses dos trabalhadores, mas apontar princípios orientadores para a investigação dos processos de trabalho, para a organização do currículo e para uma proposta de educação profissional ampliada. Considera a noção de competência como multidimensional envolvendo facetas que vão do individual ao sociocultural, situacional (contextual-organizacional) e processual. Nesta perspectiva, não pode ser confundida com mero desempenho. A noção de competência profissional engloba não só a dimensão individual, de caráter cognitivo, mas envolve uma outra dimensão: a de ser uma construção balizada por parâmetros socioculturais e histórica.

Assim sendo, a noção de competência está, assim, situada e referida aos contextos, espaços e tempos socioculturais e ancorada em dimensões macro socioculturais de classe social, gênero, etnias, entre outros.

Nesta perspectiva, a identificação, a definição e a construção de competências profissionais, sob a égide da matriz *crítico-emancipatória*,

(...) não se pautam pelas necessidades e demandas estritas do mercado, na ótica do capital, mas leva em conta a dinâmica e as contradições do mundo do trabalho, os contextos macroeconômicos e políticos, as transformações técnicas e organizacionais, os impactos sócio-ambientais, os saberes do

trabalho, os laços coletivos e de solidariedade, os valores e as lutas dos trabalhadores. Desta forma, investiga as competências no mundo do trabalho a partir dos que vivem as situações de trabalho, ou seja, dos próprios trabalhadores, identificando os seus saberes formais e informais, as suas formas de cultura e o patrimônio de recursos por eles acumulado (aprendizados multidimensionais, transferências, reutilizações) nas atividades de trabalho. (DELUIZ, 2001, p. 8)

Essa matriz se aproxima mais da conceituação de qualificação, de qualificação real, ou seja, daquela em que competência não só se relaciona com a base técnica, cognitiva e com as demandas mercadológicas e sim, com o que vai além do saber operar a máquina. Está ligada àquela que é sinônimo de qualidade de vida, cultura, acesso à ciência e tecnologia que é vista como fenômeno coletivo.

A gênese da matriz considera as competências humanas contextualizadas, historicamente definidas, individual e coletivamente constituídas a partir do momento que tenta buscar a transposição das competências investigadas no processo e nas relações de trabalho de modo a estabelecer no currículo, o diálogo dos conhecimentos já formalizados nas disciplinas e a experiência do trabalho. A aprendizagem dos saberes disciplinares é acompanhada da aprendizagem dos saberes gerados nas atividades de trabalho: conhecimentos, valores, histórias e saberes da experiência.

Há uma atribuição de enorme importância à dimensão social da construção do conhecimento, entendendo a relação entre os homens e dos homens com o mundo como fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e da aprendizagem. A ligação intrínseca com a conceituação de qualificação, vista como distinta de competência, se faz presente de forma clara e explícita, quando é abordada a ênfase na construção de competências para a autonomia e emancipação de relações de trabalho alienadas, para a compreensão do mundo e para a sua transformação.

Constroem-se competências para desenvolver ações autônomas e eficazes nos espaços produtivos, bem como para o desenvolvimento de princípios universalistas, como igualdade de direitos, justiça social, solidariedade e ética, no mundo do trabalho e da cidadania. Pretende-se desenvolver uma formação integral e ampliada, articulando sua dimensão profissional com a dimensão sociopolítica.

Por fim, a noção de competência é fortemente polissêmica por originar-se de diferentes visões teóricas, ancoradas em matrizes epistemológicas diversas, as quais expressam interesses, expectativas e aspirações dos diferentes sujeitos

coletivos, possuem propostas e estratégias sociais diferentes e buscam a hegemonia de seus projetos políticos. Isso se dá tanto no mundo do trabalho quanto na esfera da educação.

Porém, as escolhas em educação não são neutras; seus conceitos expressam as características e os interesses dos grupos e das forças que os elaboram. A noção de competência é, assim, uma construção social e, por isso, alvo de disputas políticas em torno do seu significado social. É preciso propor alternativas ao modelo profissional vigente, como explica Deluiz (2001), reforçadas na idéia de alternativas calcadas na noção de competências em suas concepções críticas, que enfrentem e dêem respostas à dinâmica e às transformações do mundo do trabalho, na perspectiva dos interesses dos protagonistas sociais: os trabalhadores. Daí a necessidade da ressignificação da noção de competências; as matrizes que as ancoram ajudam-nos nesse processo.

O desemprego minimiza a força da resistência operária que acaba aceitando as condições impostas pelo emprego para mantê-lo sob pena de perdê-lo, caso algo seja diferente das regras impostas. A disponibilidade da força de trabalho vivo faz com que os trabalhadores deixem de reconhecer qualquer direito de aumento, qualquer forma de iniciativa havendo uma disputa onde vale tudo para se manter empregado ou empregável.

O direito de uma qualificação que possa ser traçada dentro de uma matriz crítico-emancipatória, cria a possibilidade da formação de indivíduos autônomos, emancipados e preparados tecnicamente para as demandas do mundo do trabalho.

Só poderá haver crescimento numa sociedade, onde a criatividade humana seja favorecida pelo tipo de organização e características sociais do processo de trabalho. O sistema educacional não deve reduzir a formação do sujeito ao caráter técnico-profissional e nem a manipulações ideológicas. Criatividade, informação geral, formação integral são essenciais e, nem sempre podem ser compatibilizadas, pois se contradizem com o modelo autoritário de organização da instituição capitalista. Fundir a formação do indivíduo num grande espectro que o faz ser responsável, acima de tudo pela sua felicidade, desenvolvendo nele todas as habilidades necessárias para tal é o grande desafio temporal do sistema educacional que pretender realmente qualificar.

A relação entre qualificação, desemprego, tecnologia, educação é muito complexa; são desdobramentos do processo de reestruturação produtiva que, trouxe

inovações e aumento de produtividade, mas esqueceu de considerar o indivíduo como ser heterogêneo em sua concepção hereditária, social, mas com direitos que devem permanecer equânimes na medida em que ter não é mais importante do que ser.

Sobre essa formação baseada nas instituições de ensino vale destacar que,

(...) a raiz do problema na educação está na crescente desvinculação entre educação e trabalho e não na subordinação da escola ao capital. Esta separação leva o planejamento educacional a uma contradição insolúvel entre o objetivo da democratização das oportunidades educacionais por um lado e a adequação ao mercado de trabalho por outro. Ao se atender ao primeiro, não se atenderá ao segundo, pois o mercado requer um mínimo de educação para a maioria e o máximo para uma minoria. Enquanto os mundos do trabalho e da educação estiverem separados, não se resolverá o impasse. (LUCENA, 2004, p. 206)

Qualidades como rapidez, boa comunicação e capacidade de gestão são exigidas como critérios para empregabilidade e, as atribuições da profissão, elencadas pelos órgãos certificadores que prevêem isso. Até que ponto as instituições de ensino entendem isso e promovem um trabalho que favoreça essas condições?

Faz-se necessário encarar o presente histórico com coragem e sem recuo, orientar a realidade para as exigências de um mundo onde prolifere a justiça que interroge o significado dos contextos vividos, com a esperança de um mundo onde a libertação seja conquistada por todos, mas com os olhos críticos de quem percebe claramente o que vê e reflete sobre a totalidade na qual se insere.

3.4 A incorporação da escola toyotista no ensino superior e a questão da qualidade e tecnologia na educação

Numa analogia entre as características de produção toyotistas e a escola toyotizada, essa última é a que prevê alto desempenho, que é administrada por grandes e novos líderes organizacionais, que planeje formas diferenciadas para que ocorra a aprendizagem das habilidades requeridas por um local de trabalho reestruturado; que busque formas concretas, pragmáticas, ligadas à vida real e organizadas através de equipes de trabalho. Trata-se de um processo de reestruturação educacional no qual se definem novas e velhas práticas, com caráter

empresarial, muitas vezes alienante e excludente, incorporadas de forma clara pelo ensino superior.

Podemos observar isso ao analisarmos os currículos, diretrizes pedagógicas de cada curso, conforme fizemos nessa pesquisa, na qual mesclam-se antigas e novas habilidades requeridas no perfil do egresso, bem como as metodologias que os professores têm usado em suas aulas onde as práticas são cada vez mais requeridas a fim de se estabelecer quais são os parâmetros nos quais os egressos devem buscar especialização para atuarem de forma a garantir o aumento da produtividade esperado pelas empresas.

Essa prática neoliberal militarizante que se processa no interior das escolas, revelada no currículo e nas propostas curriculares dos últimos anos, enfatiza as metodologias baseadas no desenvolvimento da tecnologia educacional, na educação apoiada em computadores, na psicologia da instrução e na engenharia pedagógica, nos modelos de ensino baseados na resolução de situações-problema, em estudos de caso institucionais específicos e no estímulo de competências cognitivas de alto nível. Valores como justiça, eqüidade, dignidade humana, solidariedade, distribuição de riqueza, capital cultural vão sendo substituídos por eficácia, competitividade, excelência, busca de resultados tangíveis, ajuste às necessidades mercadológicas. A luta do sistema educacional para se manter atuante e atualizado não tem sido fácil diante da competitividade inter-escolas superiores, bem como na tentativa da suposta adequação às questões impostas pelo mercado que são vislumbradas pelos acadêmicos no momento de sua escolha profissional.

Hoje, se discute no meio acadêmico e em alguns segmentos políticos, sobre o que é uma educação de qualidade para que as instituições de ensino possam alcançar assim a excelência na educação e poder corresponder às expectativas postas pela relação educação X trabalho. A discussão posta principalmente pelo legado do capital humano é a seguinte, na qual descreve Lucena (2004, p. 194): “qual o tipo de educação é geradora de diferentes capacidades de trabalho e, por extensão, de produtividade e de renda?” O mesmo autor explica que a crítica a essa tendência massificante é antiga. Não há linearidade na questão porque a escola, ao mesmo tempo em que articula determinados interesses, desarticulam outros. Na verdade, o que se tenta descobrir nessa discussão hoje é: qual é o parâmetro para

se medir uma educação de qualidade? Esse é um grande desafio a partir do momento que se observa a questão dessa "escola toyotizada".

Silva P. (1996, p. 169-170) refere-se à qualidade como um desses termos que, "por sua carga semântica, por sua capacidade para mobilizar investimentos afetivos, por sua irrecusável desejabilidade, ocupa um lugar central no léxico neoliberal, especialmente no capítulo dedicado à educação." Ele explica que a retórica neoliberal sobre "qualidade" em educação não é a única definição que se pode enxergar. Há uma concepção desenvolvida em anos de luta por educadores envolvidos na teoria e prática educacionais que, embora haja necessidade às vezes de se renovar e revigorar, é preciso considerá-la. Essa tradição, conforme nos explica essa mesma autora concebe a questão da qualidade baseada numa "concepção sociológica e política da educação e sua noção de qualidade está estreitamente vinculada ao combate às desigualdades, às dominações e às injustiças de qualquer tipo."

Observamos então que a qualidade nessa perspectiva é um conceito político, contraditória àquela que defende a colonização da educação pelas perspectivas e interesses empresariais e gerenciais nos quais inclui a "Gerência da Qualidade Total" (GQT). Pela GQT a qualidade é vista pelos parâmetros econômicos, pragmáticos, gerenciais e administrativos, sob uma aparência meramente técnica e está longe de ser uma técnica neutra, pois guarda relações específicas de poder. A questão da qualidade não pode deixar de aludir a questão das desigualdades sociais, entendidas não como algo posto, perfeitamente admissível no processo capitalista.

Ligar a questão da qualidade em educação à questão da desigualdade significa ressaltar a natureza relacional da educação. Contraditoriamente ao que pressupõe a GQT, a qualidade não pode ser concebida como uma característica absoluta ou como uma essência, medida em relação a um suposto padrão absoluto de qualidade... a qualidade da educação está estreitamente ligada à distribuição dos recursos materiais e simbólicos que lhe são associados...a desigualdade de qualidade faz parte da lógica de um modelo social baseado precisamente na necessária existência da desigualdade. Receber uma educação de qualidade, nessa perspectiva e nesse modelo social, significa receber uma educação de qualidade melhor ou de mais qualidade do que a de outros. (SILVA P., 1996, p. 173).

Apreendemos, portanto, que apenas uma noção de qualidade que considere sua natureza relacional e as desigualdades existentes poderá contestar e modificar

os padrões de distribuição desigual de qualidade. A discussão da qualidade da educação deve contemplar também os currículos, os métodos e processos de avaliação atualmente predominantes. Como os currículos são produzidos pelas identidades hegemônicas, ligadas a profundas divisões sociais, os métodos de ensino, em sua grande maioria, discriminam, hierarquizam e dão vez e voz a culturas e vozes em detrimento a outras.

Silva P. (1996, p. 178) explica que “uma visão democrática da qualidade em educação deve se concentrar não apenas na questão de sua distribuição, mas também no questionamento daquilo que é distribuído.” Ao se privilegiar a visão neoliberal de educação da GQT há um favorecimento de uma visão hierárquica, conservadora e autoritária de educação que tende a consolidar apenas uma política de *rankiamento* entre as escolas baseado na “testagem padronizada de resultados de aprendizagem e também num controle padronizado do desempenho da força de trabalho docente” que, ao invés de contribuir para um processo de autonomia e participação, entrega aos “consumidores” mais centralização, controle externo e regulação.

Isso pode ser comprovado na Lei dos SINAES que impõe às Instituições de Ensino Superior em seu tripé (auto-avaliação, avaliação externa e ENADE) dimensões regulamentadas nas quais as Comissões Próprias de Avaliação (CPAs), avaliam seus resultados possibilitando sempre mais formas de *rankiamento* entre as Instituições de Ensino Superior sob a ótica da qualidade.

Para que se possa pensar politicamente sobre qualidade na educação, faz-se necessário “questionar os currículos, os métodos de ensino, os processos de avaliação existentes naquilo que eles contribuem para produzir e reforçar relações dominantes de poder.” (SILVA P., 1996, p. 187).

Nessa questão da qualidade vale citar a influência do próprio ambiente escolar, da sala de aula e dos tipos de relação que se dão nestes espaços que, por não serem neutros, dão forma e direção às estruturas curriculares, atendendo supostamente às necessidades do mundo do trabalho que acabam interferindo por estarem subentendidas nas falas, ações, em todo meio social.

Gramsci (1979) explica que a escola é difusora dos valores ideológicos da classe dominante, tendo como função, ser transmissora de conhecimentos. Numa sociedade capitalista, o trabalho está destinado às classes produtoras, às classes trabalhadoras e quem se apropria desse trabalho é a burguesia. Isso se dá em

relação ao conhecimento, pois é produzido nas relações entre os homens, nas relações sociais. A classe dominante o reelabora, transformando-o de modo a transmiti-lo através de instituição adequada que é a escola, sempre sobre o pressuposto da busca pela qualidade que é defendida como precursora da possibilidade de maiores chances para a vida profissional.

A mistura social, que fez a escola mudar muito nas últimas décadas, nos dá a ilusão de que todos têm a mesma chance, a mesma oportunidade educacional. Dessa forma, a responsabilidade do professor é grande, pois ao assumir novas metodologias de ensino, deve estar bem consciente delas, pois estão em consonância com os valores que o fizeram adotá-las.

Bourdieu (2005) explica que o sistema de ensino provoca a reprodução cultural e social, constatada desde as concepções mais tradicionais de educação, traduzindo que ela sempre foi a condutora da divisão social e cultural. Para ele, o modo de educar vigente divide as culturas, ensinando a cultura de ricos e pobres; assim, até pelas palavras ditas às pessoas já há uma designação para certa cultura de ricos e pobres. Os métodos de trabalho e os valores a serem transmitidos às pessoas também são separados pelo sistema de ensino: quem tem estudo e trabalha com a mente é superior a quem tem estudo e trabalha com o corpo.

Outro fator que também provoca a cisão, para esse mesmo autor, é a herança que também designa as pessoas para certos trabalhos; quem tem uma família que trabalha com a mente tem os pré-requisitos para entrar e progredir na escola dominante e, assim, para com o trabalho com a mente.

A cada ideologia defendida pela escola, gerida por diferentes grupos, a busca pela qualidade é fator determinante para sua consolidação.

Um outro exemplo da materialização do toyotismo na Educação pode ser visto a partir dos anos de 1990, com a ascensão dos processos de trabalho inseridos pela reestruturação produtiva, no debate da tecnologia incorporado às questões de qualificação. As grandes indústrias proporcionaram grandes transformações em termos de tecnologia produtiva e, conseqüentemente, nas relações de produção. Como explica Deluiz (2004), ao acirrar a competição intercapitalista, o processo de mundialização obrigou as instituições a buscarem estratégias para obter ganhos de produtividade, através da racionalização dos processos produtivos, visualizados pelo uso da microeletrônica e da flexibilidade dos processos de trabalho e de produção.

No ambiente escolar, os computadores foram e estão sendo adotados como ferramenta pedagógica, como forma de aprender a trabalhar com os *softwares* propriamente ditos, como agilizador de pesquisas e agora, mais do que nunca, numa crescente adoção de metodologia de ensino que substitui o caráter parcial ou quase total das aulas ditas presenciais. Um exemplo disso são os cursos que utilizam ambientes de suporte para Educação a Distância, os quais constituem um espaço virtual organizado que pode facilitar as interações por meio de *chats*, fóruns ou grupos de discussão, correio, portfólio, etc. Como argumento para tal adoção, as instituições usam o barateamento das mensalidades, a apropriação do processo de evolução tecnológica que precisa contar com trabalhadores mais versáteis, com a possibilidade da aceleração dos estudos e, até mesmo, como facilitadores geográficos já que a distância não é problema para essa forma de estudo.

Ao mesmo tempo, a educação a distância enfrenta problemas sérios quando desenvolvidos em países de terceiro mundo, como no caso do Brasil, onde as desigualdades sociais proporcionam acessos muito diferenciados ao uso de computadores. A própria formação do professor interfere no processo de ensino e de aprendizagem a distância, pois, não basta simplesmente criar condições para o professor dominar o computador ou determinado *software*, mas sim, auxiliá-lo a desenvolver conhecimento sobre o próprio conteúdo e sobre como o computador pode ser integrado no desenvolvimento desse conteúdo.

Encontramo-nos num país subdesenvolvido, onde o acesso à tecnologia não se faz da mesma maneira em todos os lugares. Há milhões de pessoas que jamais acessaram uma internet ou ainda que não tem sequer nem um microcomputador. Outro problema é a questão da Tutoria; é preciso preparar profissionais que mantenham a rede de relações viva e interativa dentro da Educação a Distância.

Percebemos também um esforço da classe trabalhadora em buscar qualificação na área de formação ou de interface, para a manutenção dos empregos ou mesmo para manter-se num *status* de empregabilidade, conforme se apregoa nas empresas atuais. Dessa forma, a disseminação dessa metodologia de curso encontra espaço e forma para se proliferar e isso tem sido motivo de preocupação de algumas organizações, sindicatos e, veladamente, do próprio estado que tenta teoricamente retomar a ordem dessa abertura muitas vezes indiscriminada.

Diante dessa preocupação, foi sancionado o decreto 5.622/05, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta a Educação a Distância. O documento define

padrões de qualidade, estabelece que a criação de novos cursos só poderá ser autorizada pelo MEC/ Conselho Nacional de Educação e determina que os diplomas tenham a mesma validade dos cursos presenciais, não podendo haver qualquer descrição que aponte se o curso foi ou não feito a distância.

Finalmente, o que se percebe ao se aprofundar os estudos sobre educação e trabalho, sob a égide de um sistema capitalista, é que há grandes desafios a serem superados para que haja qualificação profissional, dentro de um espaço escolar que tenha em seu debate o trabalho, em que possa realmente ocorrer discussões, problematizações das múltiplas situações relacionadas à organização técnica e social dos modos de produção capitalista. O saber e o fazer devem estar vinculados proporcionando uma socialização de experiências abertas à comunidade, levando e buscando dela grandes contribuições para se ter, assim, qualificação profissional concebida como fenômeno político.

4 AS IMPLICAÇÕES DA QUALIFICAÇÃO NA GESTÃO DO TRABALHO

O avanço do conhecimento técnico-científico e sua difusão no processo produtivo alteraram as relações de trabalho, bem como a gestão e o exercício dos cursos superiores. Não se pode deixar de perceber a heterogeneidade na qual vivemos na gestão e no exercício das instituições, onde a divisão do trabalho é algo inegável em grande parte delas; porém, o silêncio e a fragmentação de tarefas, dando lugar à necessidade de comunicação e a interatividade requerida, podem identificar a definição de um novo patamar de qualificação em que a abstração, a criatividade, o dinamismo e a comunicação são habilidades exigidas por algumas organizações, mesmo sem representar, na maioria dos casos, como já foi discutido, modificação substancial no sujeito que lhe conduza a sua emancipação e autonomia.

Nessa dinâmica, a qualificação profissional emerge no cenário contemporâneo como elemento importante na composição dos fatores que regem a competitividade dos países, das organizações e dos indivíduos. Segundo Frigotto (1999), esse posicionamento é identificado como uma reedição da teoria do capital humano, que tem levado alguns países a destinarem uma parcela significativa de seu orçamento para qualificação e reconversão de sua força de trabalho e a

traçarem planos e políticas educacionais tendo em vista a capacitação dos indivíduos para lidarem com os novos parâmetros tecnológicos e prepará-los para o mercado de trabalho e/ou para o desenvolvimento de alguma atividade de subsistência.

Araújo (1999) diz que não se trata de negar a existência dos saberes de trabalho, até porque, mesmo nos empregos ditos não qualificados, permanece existindo um saber, a utilização de uma certa qualificação e a intervenção do trabalhador em todo o processo de trabalho. O que se ressalta é a crescente mobilização, por parte do capital, de todas as suas dimensões possíveis do trabalhador, seus conhecimentos, suas experiências, sua afetividade e suas atitudes na busca por maiores ganhos de produtividade, fundada no argumento da integração da empresa, que submerge sob a idéia contemporânea de competência.

Na noção de competência, valorizando a experiência e desvalorizando o pensamento científico, os saberes são reconhecidos como necessários, mas dentro de limites estreitos demarcados pela divisão do trabalho. A instrumentalização capitalista dos conhecimentos condiciona os limites da qualificação do trabalho, conforme indica Dugué (1994 citado por ARAÚJO, 1999, p. 182).

Concluimos também que a globalização dos postos de trabalho não contempla toda a classe trabalhadora fazendo indiretamente com que eles não se ampliem em número; e este é o grande problema surgido, principalmente, através da acumulação flexível. As condições ideais para a negociação do conhecimento de forma autônoma, para desenvolver carreira se apresentam para um pequeno grupo apenas, pois as condições de trabalho oscilam entre desemprego ou emprego precário.

Embora não sejam a principal causa, os avanços da ciência e da tecnologia, resultantes do investimento do grande capital e dos Estados Nacionais, passam a ser estruturalmente constituintes do novo modelo de acumulação, contribuindo desta forma para o desemprego não apenas porque os investimentos geram poucos postos, mas também porque os geram no setor mais dinâmico, que não por acaso vem sistematicamente substituindo a força de trabalho pela tecnologia, como estratégia de competitividade e imperativo de sobrevivência das grandes instituições no âmbito da internacionalização. (KUENZER, 1999, p. 1).

Quando a qualificação para um posto de trabalho leva direta ou indiretamente o sujeito para uma situação de desqualificação para outro, busca-se reiterar o consenso da necessidade de implementação de ações direcionadas à reconversão e

à qualificação profissional, formando assim um círculo vicioso, dada à complexidade e à evolução técnico-científica provocadas pela globalização, tornando o indivíduo incapaz de acompanhar a evolução da mesma.

Toda a mudança atual, descrita nos capítulos anteriores, nos traz a idéia de que as formas de organização e gestão da educação superior não atendem totalmente às demandas. Se antes um profissional executava, ao longo de sua vida produtiva, determinados processos técnicos nos quais era suficiente alguma escolaridade, a mundialização da economia e a reestruturação produtiva, componentes da acumulação flexível, exigem um trabalhador com novas características e habilidades. Entre a ciência e a tecnologia há uma contradição evidente: quanto mais as tarefas se simplificam, mais se exige conhecimento do trabalhador, não referentes ao saber fazer, mas sim,

(...) referentes ao desenvolvimento de competências cognitivas superiores e de relacionamento, como análise, síntese, estabelecimento de relações, criação de soluções inovadoras, rapidez de resposta, “comunicação clara e precisa, interpretação e uso de diferentes formas de linguagem, capacidade de trabalhar em grupo, gerenciar processos para atingir metas, trabalhar com prioridades, avaliar, lidar com as diferenças, enfrentar os desafios das mudanças permanentes, resistir à pressões desenvolver raciocínio lógico-formal aliado à intuição criadora, buscar aprender permanentemente.” (KUENZER 1999, p. 2).

A questão da educação continuada vem cumprir essa necessidade, porém de maneira não linear. De acordo com os estudos de Arruda (2000) as organizações conectadas aos modernos setores da economia mantêm em seu núcleo trabalhadores qualificados e a eles são oferecidas condições e oportunidades em termos de educação continuada, assistência médica, proteção e assistência social. Essas próprias políticas marginalizam trabalhadores periféricos, reproduzindo situações de exclusão social quando deixam à margem trabalhadores menos privilegiados na divisão social do trabalho. Deluiz (1994) complementa essa idéia dizendo que a perda desses trabalhadores não se limita à restrição de sua mobilidade sócio-econômica, mas a um “verdadeiro processo de exclusão do conhecimento”, num momento em que o mundo do trabalho passa a cultivar a capacidade do sujeito em mobilizar sua vivência profissional, pessoal e sócio-cultural de forma a agregar conhecimento à organização. A retração da demanda faz com que os qualificados se destaquem não só como elementos de maior qualificação do posto de trabalho, mas também como selecionados para o emprego.

Num movimento seqüencial e até contraditório, quanto mais elevação do número de diplomados, essa certificação deixa de ser um elemento de excelência para tornar-se acessório. A exigência das organizações passa a ser qualificações que agreguem valor ao diploma e que tenham aplicabilidade na situação de trabalho pautada, muitas vezes, na questão da polivalência. Há um distanciamento do posto de trabalho e da tarefa em função dessa flexibilização exigida. Em consequência, a ligação entre qualificação e salário se enfraquece já que as descrições do cargo são genéricas, calcadas em qualificações tácitas.

Arruda (2000) estabelece dois grupos de trabalhadores distintos no que se refere à qualificação profissional. O primeiro, apesar de desenvolver tarefas com maior grau de abstração, não tem um enriquecimento no conteúdo do trabalho, nem maior autonomia na realização deste, estando subordinado a um tempo informático de essência taylorista. O segundo conta com trabalhadores mais qualificados cujas funções exigem maior qualificação e competência e carga maior de abstração e complexidade no conteúdo do trabalho. Esses trabalhadores são partes integrantes da organização flexível, a qual, em função da estratégia corporativa, estabelece projetos de incentivo, motivação e treinamento que os incluem, ratificando assim a divisão do trabalho.

Apesar de todas essas tensões apresentadas, o setor produtivo vem solicitando à área educacional um modelo de educação que contemple a nova conformação do mundo do trabalho. Num espectro mundial, tanto o modelo educacional alemão quanto o modelo japonês de educação são identificados como paradigmas de sucesso em virtude do desempenho econômico desses países. O reconhecimento da competência, entendida como certificação dos trabalhadores alemães, é o elemento determinante de sua classificação profissional e de sua remuneração; isso se deve à confiabilidade que têm os certificados e diplomas emitidos pelo sistema educacional alemão. Arruda (2000) elucida que, neste país, o custo e a organização do sistema educacional são divididos entre Estado e setor privado. A formação dos saberes teóricos se dá na escola e, em paralelo, os saberes práticos na instituição. Aos empresários é dada a oportunidade direta de influenciar o sistema de formação profissional e, ao indivíduo, uma educação de qualidade.

No Japão, a qualificação está relacionada à instituição e não ao sistema educacional.

A profissionalização e a qualificação do trabalhador japonês ocorrem na instituição, em função dos objetivos e da estratégia corporativa desta, não lhe sendo atribuída nenhuma certificação que lhe possibilite comprovar e articular seu conhecimento fora da organização. Mas, longe de depreciar o padrão escolar, o modelo de qualificação japonesa se estrutura sobre uma hierarquização que remonta ao desempenho estudantil para refletir-se na possibilidade de contratação do indivíduo por uma das grandes instituições japonesas (NEC, Toyota, Sanyo, etc.) ao término do ciclo de estudos. (ARRUDA, 2000, p. 4).

Vale destacar que o sucesso na escola é fator de inclusão do indivíduo japonês a uma instituição que ofereça perspectivas de desenvolvimento profissional e emprego permanente. Não obstante a isso, como os índices de desemprego são fatores impulsionantes de mudanças, eles começam a ser especulados quanto à capacidade do modelo alemão conseguir responder à demanda crescente de mão-de-obra flexível, à capacidade do modelo japonês manter a cultura do emprego permanente quando este congrega apenas um terço da população e exclui a força de trabalho feminina.

Percebem-se desafios constantes em espectro mundial! No setor produtivo, a cultura organizacional pode não estar comprometida com o projeto social e educacional da sociedade em que atua. A vantagem percebida é a de que, com o clamor dos empresários por educação, de cunho teórico, isso pode ser ganho para o trabalhador de alguma forma. A fim de atender a essa lógica econômica, países como Inglaterra e França vêm reformulando seu sistema educacional para aumentar o nível de escolaridade e ampliar as oportunidades de educação continuada.

No que se refere ao modelo de competência, que está alicerçado nessa lógica econômica, percebemos a crítica baseada na excessiva individualização do trabalho, pois seu foco fica no indivíduo e não no posto de trabalho, impossibilitando, portanto, ser coletivizado, como foi visto no subcapítulo que trata dos riscos de um modelo de competências. Apesar de não haver consenso sobre a competência, algumas considerações são possíveis de fazer a partir dos materiais estudados: a competência tem um vínculo com a atividade e se expressa em saber-fazer, a competência é inseparável da ação e se associa de maneira muito forte com a capacidade de resolução de tarefas e de comunicação. A lógica das competências instaura novos mecanismos, mais sutis e mais eficazes, de controle do capital sobre o trabalho, baseados no autocontrole.

Ramos (2001) ratifica esse pensamento ao afirmar que a noção de competência desloca dialeticamente a noção de qualificação para um plano secundário, como forma de se consolidar como categoria ordenadora da relação entre trabalho e educação no capitalismo tardio. Consolida-se a tendência de uma profissionalização de tipo liberal, baseada no princípio da adaptabilidade individual às mudanças socioeconômicas.

A qualificação profissional e a carreira não têm trajetória linear. O indivíduo imbuído de sua experiência profissional constrói sua rede de conhecimento para alavancar sua carreira, transpondo barreiras, vencendo desafios de forma quase isolada. Esse modelo de competências tende a superar a questão da qualificação à medida que se torna, elemento definidor dos postos de trabalho e dos salários.

O coletivo cede lugar ao individual e a competência emerge como tradutora da eficiência e produtividade do indivíduo, um instrumento absorvido e identificado com os objetivos empresariais. Enquanto a qualificação estaria atrelada a um sistema de classificação de cargos e de remuneração que privilegiaria o trabalhador, a competência parece ligada aos objetivos e metas da organização e à capacidade do indivíduo em responder adequadamente a esses objetivos. (ARRUDA, 2000, p. 8).

Ainda, segundo esse autor, apesar da desvalorização da qualificação formal, aliada à pressão do setor produtivo, o sistema educacional enquanto formador da força de trabalho ainda mostra-se valorizado; há o reconhecimento da capacidade deste em estimular e desenvolver qualificações tácitas e atitudes comportamentais. Entretanto, Lucena (2004) nos lembra que a raiz do problema na educação encontra-se na desvinculação entre educação e trabalho e que isso nos leva a uma contradição no que se refere à democratização das oportunidades de trabalho.

Não obstante, é inegável que a demanda por uma força de trabalho mais educada traz embutido um ganho para o conjunto da sociedade, em relação ao aumento da qualificação média dos trabalhadores. Esse aumento pode e deve abrir espaço para uma reflexão crítica sobre o modelo econômico atual e para a articulação de alternativas que abarquem todos os atores sociais.

No dizer de Ramos (2001) sobre a questão da educação formal, a escola unitária é a possibilidade apresentada pela autora para a construção de nova competência reapropriada pela classe trabalhadora, com base em seus motivos e seus significados. Somente a partir daí a escola unitária passa a se constituir um instrumento teórico-prático de hegemonia política. Dessa forma, ao ressaltar a

dimensão política do deslocamento da qualificação à competência, a autora reintroduz no debate educacional e na prática política contemporânea, a noção de luta de classes enquanto possibilidade de transformação social fundada na vontade coletiva.

Machado (1996) diz que é necessário lançar mão de uma qualificação profissional que se ponha como mediadora na construção social de identidades individuais e coletivas e que, nesse processo, adquira legitimidade. Este é precisamente o caso da qualificação entendida como construção e relação social. Ela implica em examinar e relacionar organicamente, em cada momento histórico, os vários elementos que constituem a situação de trabalho.

Compreendemos por meio desta pesquisa que a materialidade do campo do trabalho, assim como o da educação sugerem que a incorporação da competência como elemento regular das relações em ambos os campos é ainda incipiente e contraditória devendo ser objeto de investigação, pois o que se percebe é a priorização da dimensão subjetiva da aquisição de conhecimentos, conferindo pouca atenção às dimensões social e histórica do processo educativo. A pedagogia das competências para Ramos (2001), da forma como é proposta e com os objetivos a que se dispõem, tem mais a ver com os interesses da produção do que com a autonomização dos alunos a ela submetidos.

Nenhuma das dimensões da qualificação pode ser tomada isoladamente, nem a qualificação pode se reduzir a uma ou alguma dessas dimensões.

O conceito de qualificação exige que se enfoque o sujeito face à objetividade das relações sociais em que está inserido. Assim, a qualificação depende tanto das condições efetivas de trabalho quanto da disposição subjetiva por meio da qual os trabalhadores coletivos, como os sujeitos ativos, constroem e reconstroem sua profissionalidade. A qualificação individual é, ao mesmo tempo, pressuposto e resultado de um processo de qualificação coletiva, processo este dado pelas condições na organização da produção social. O grau de complexidade em que se expressa a qualificação individual depende das possibilidades de potenciação dos tipos de trabalho, conhecidos na sociedade. É por esse motivo que a qualificação do trabalhador não pode ser considerada somente a efetivação prática das competências individuais. (RAMOS, 2001, p. 54).

4.1 O modelo de competências profissionais no curso de Engenharia de Alimentos

Nesse contexto descrito, analisamos as implicações do modelo de competências profissionais, do curso de Engenharia de Alimentos da FAZU – Faculdades Associadas de Uberaba, instituição privada da cidade de Uberaba, localizada no Triângulo Mineiro, que completou, em 2006, trinta e um anos de funcionamento efetivo. Em 18 de agosto de 1975, a FUNDAGRI (Fundação Educacional para o Desenvolvimento das Ciências Agrárias) criou inicialmente a Faculdade de Zootecnia de Uberaba – FAZU, com o curso de Zootecnia. Hoje, conta com sete cursos de graduação, sendo quatro deles voltados para área de ciências humanas e sociais aplicadas, três na área de ciências agrárias, além de já ter em funcionamento cinco cursos de pós-graduação na categoria *lato sensu*, nessas mesmas áreas de atuação.

Assim sendo, é uma faculdade privada, que continua mantida pela FUNDAGRI e adota “uma política baseada na ética do trabalho e da liberdade e voltada para a valorização da diversidade, o que tem contribuído decisivamente para o seu fortalecimento e desenvolvimento.” Sua missão é “Educação para o desenvolvimento humano, tecnológico e científico da sociedade, assumindo um compromisso de ser centro de referência nos avanços tecnológicos, na oferta de oportunidades e para prestação de serviços à comunidade.” (FAZU, 2005).

Em relação ao curso de Engenharia de Alimentos no Brasil, trata-se de um curso novo. De acordo com dados retirados do Projeto Pedagógico do curso da FAZU, esse curso tem seu marco inicial na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP - São Paulo, em 1967. A Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, em 1975, foi a segunda a oferecer o curso. Dois anos mais tarde, surge a Universidade Federal de Santa Catarina e, assim, sucessivamente, até os dias de hoje em que várias Instituições de Ensino Superior têm implementado novos cursos na área, como a FAZU, que iniciou sua primeira turma de Engenharia de Alimentos no ano de 2000.

O curso de Engenharia de Alimentos, conforme foi pesquisado no Projeto Pedagógico, foi reconhecido pelo governo federal em 21 de agosto de 1971, através do decreto de Lei nº 68644. Seu currículo mínimo foi regulamentado nas Resoluções

pertinentes ao decreto. Posteriormente, uma comissão de especialistas em Ensino de Engenharia da Secretaria de Ensino Superior do Ministério de Educação e Desportos, consultando o Conselho Federal de Educação, convocou os coordenadores dos Cursos de Engenharia de Alimentos existentes no Brasil para fazer um estudo e propor nova estrutura para o curso de Engenharia de Alimentos. Decorreram destes estudos algumas adaptações e ajustes para aperfeiçoar a estrutura curricular.

De conformidade com a formação e atribuições profissionais, o Engenheiro de Alimentos deve-se filiar ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) e suas atribuições profissionais são estabelecidas pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Ainda de acordo com dados encontrados no Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Alimentos da FAZU, a profissão surgiu devido à necessidade de estudar, pesquisar e processar as matérias-primas da agricultura, pecuária e pesca, sempre com o objetivo de alcançar o melhor padrão alimentar e realizar projetos de equipamentos e de processos. Através da análise das substâncias nutritivas dos alimentos, faz-se o controle de qualidade do produto. Cuida-se também dos métodos de reciclagem e de reaproveitamento de subprodutos dos alimentos de origem animal e vegetal. Supervisiona-se o manuseio, a colheita e o armazenamento dos produtos determinando formas de conservação antes e depois da industrialização dos mesmos.

Na FAZU, conforme consta no Projeto Pedagógico analisado, o curso é ofertado semestralmente, no período diurno, com quarenta (40) vagas em cada semestre, devendo ter duração mínima de oito (8) semestres e máxima de dezessete (17) para sua devida integralização. Foi reconhecido por quatro anos através do Decreto de Portaria 2.380 de 05/07/2005. Teve o início das atividades em dois de fevereiro de 2000.

O curso funciona atualmente com três estruturas curriculares em andamento: ENAL1, ENAL2 e ENAL3²¹ sendo que o primeiro encerra-se no segundo semestre de 2007. O currículo Enal2 termina no 1º semestre de 2008 e, de julho de 2008 para

²¹ Essas abreviaturas são usadas no curso, descritas no Projeto Pedagógicas e correspondem às três estruturas curriculares que o curso tem hoje; ENAL é a sigla de Engenharia de Alimentos, adotada na Instituição pesquisada.

frente, o curso fica com uma só estrutura curricular: Enal3 até a próxima modificação.

Todas essas adequações curriculares são justificadas sob a necessidade de acompanhar as demandas, sob a ótica das Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Engenharia como a aprovada em 12 de dezembro de 2001, que delineiam o perfil dos egressos, suas competências e habilidades, sua estrutura e conteúdos curriculares, havendo flexibilidade quanto às alterações de acordo com as demandas regionais, conforme analisamos no documento.

Em 11 de março de 2002, o Conselho Nacional de Educação da Câmara Superior (1999) instituiu novas diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia, gerando novamente algumas mudanças na estrutura curricular.

A última mudança atendeu à proposição de alongar o tempo de integralização do curso, que passou de quatro para quatro anos e meio, com o objetivo de incluir determinadas disciplinas que se faziam necessárias, realocar outras, bem como possibilitar uma diminuição de sua mensalidade, que é hoje, de acordo com as pesquisa de impressão que a faculdade realiza, com discentes que cancelam, trancam matrícula e até mesmo com seus egressos, a maior barreira para o crescimento do curso no que diz respeito ao seu número de alunos. Para tal reelaboração, foi convocado um grupo de professores do curso, alguns já membros de seu Colegiado, coordenação de ensino e membro discente.

A justificativa para as mudanças externas, prescritas de forma implícita pela proposta do sistema econômico vigente, engendra a necessidade de novas competências que estão sempre sendo apontadas por esses Conselhos e que dão aporte para as diretrizes dos cursos. O que percebemos é que, muitas vezes, elas vêm sob nova roupagem redescrevendo apenas antigas habilidades que são propagadas como necessárias sobre a ótica do capital humano, conforme descreve Frigoto (1999). Essa afirmação se ratifica na pesquisa documental realizada onde busca-se formas novas para indicar a necessidade de se formar profissionais éticos, produtivos, empreendedores; termos esses utilizados nas empresas, que retratam habilidades que sempre foram pertinentes ao mundo do trabalho.

Para análise empírica de dados dessa pesquisa, escolhemos esse curso por ser, atualmente, um dos cursos de maior empregabilidade em relação aos outros de bacharelado que a faculdade tem, de acordo com os dados das pesquisas que a

faculdade promove através de sua CPA (Comissão Própria de Avaliação) – da qual também participamos - em consonância com o SINAES (Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior), imposta por Lei Federal. Outro motivo que nos levou a escolher esse curso é por fazer parte de seu corpo docente e, assim, perceber a orientação e responsabilidade de seus dirigentes para com o mesmo, bem como pela facilidade de uma observação direta como tal.

Fizemos algumas comparações entre o Projeto Pedagógico do Curso e, ao comparar, buscamos aproximações e/ou rupturas das competências, ditadas pelos órgãos certificadores, em relação ao modelo de qualificação conceituado nos primeiros capítulos do trabalho e também, levando-se em consideração as matrizes de competências apontadas em capítulo anterior.

Caracterizamos os Sistemas Certificadores CRQ (Conselho Regional de Química) e CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) que são os órgãos que deliberam as competências profissionais do curso para atender às demandas da profissão para que seus egressos possam atuar, conforme eles mesmos descrevem com eficiência e eficácia no desempenho de suas funções. O principal recurso para essa caracterização foi as respostas dadas pelo coordenador, docentes e egressos do curso, os quais foram convidados a responder ao questionário indireto aplicado.

Na tentativa de materializar esse quadro analítico, utilizamos as matrizes de competências descritas no capítulo II buscando aproximações entre elas e as ações que legitimam suas propostas, descritas no Projeto Pedagógico do curso.

Também descrevemos as expectativas dos engenheiros formados nessa Instituição, diante do contexto atual, tentando montar um quadro analítico com a pesquisa feita por meio das seguintes indagações: Quais são as contribuições que o CREA e o CRQ proporcionam efetivamente aos profissionais ligados à Engenharia de Alimentos? Como tem sido o trato desses Conselhos para com seus associados e quais são as vantagens e desvantagens que oferecem aos engenheiros associados? Quais foram as principais dificuldades que os egressos desse curso tiveram ao ingressar no mercado de trabalho? O que é entendido como competência profissional? Quais foram as principais competências que o curso enfatizou e como ocorreu essa aquisição? O que é entendido como qualificação? O Engenheiro de Alimentos formado na FAZU sai qualificado para o mercado de trabalho? Por fim,

quais são as falhas percebidas na formação no exercício da profissão de Engenheiro de Alimentos?

4.2 Propostas do Projeto Pedagógico sob a ótica das matrizes de competências

O Projeto Pedagógico²² (PP) do curso de Engenharia de Alimentos foi criteriosamente analisado e também, como coordenadora de ensino desse curso, pude fazer uma observação direta, desde o momento de sua segunda reelaboração.

Por meio dessas análises, pudemos elaborar um quadro analítico, levando-se em conta a proposta inicial de se associar as matrizes às ações que as legitimam. Na segunda coluna relacionamos características e objetivos que têm aproximação com os traços de cada matriz, levantados a partir da análise documental.

Na terceira coluna, discutimos essas características e objetivos com a descrição teórica de cada matriz identificando as aproximações encontradas.

²² No Apêndice há um extrato do PP que legitima as análises feitas.

Matrizes	Ações que as caracterizam	Aproximações das ações com as matrizes
Condutivista	✓ Pesquisar e desenvolver novos produtos alimentícios; ✓ Pesquisar e desenvolver novos processos industriais; ✓ Identificar, formular e resolver problemas ligados à engenharia de alimentos; ✓ Desenvolver ou utilizar novas ferramentas e técnicas relativas à higiene industrial e controle de qualidade;	Como as competências são traçadas de forma bem ampla, não conseguimos detectar nas respostas, principalmente dos egressos, traços no perfil que pudessem fazer parte de um quadro com características de qualificação. Isso foi claramente ratificado nas respostas dos egressos e docentes.
Behaviorista	✓ Compreender os fenômenos físicos, químicos, termodinâmicos e biológicos associando-os com matérias-primas envolvidas nos processos, operações e instalações que são utilizadas para a transformação e conservação de produtos alimentícios; ✓ Aprimorar processos de operação, produção, controle, estocagem e transporte de alimentos industrializados. ✓ Utilizar o conhecimento técnico como diferencial de marketing na prospecção e abertura de mercados, assistência técnica no desenvolvimento de produtos e na área de vendas.	Os objetivos atendem a proposta dos órgãos certificadores, que traçam o perfil do egresso. Para alcance desse perfil proposto, os objetivos seguem a mesmo traço teórico, ou seja, são delineados a partir de condutas e práticas observáveis.
Funcionalista	Formar profissionais na área de engenharia capacitados para atender às exigências técnico-científicas, operacionais e regulamentares do complexo industrial agro - alimentar do País. Os Engenheiros de Alimentos devem estar aptos para contribuir com o avanço tecnológico e organizacional da moderna produção industrial e distribuição de alimentos, comprometidos com sua eficiência, qualidade e competitividade e com a resolução dos problemas de natureza tecnológica, social, econômica e ambientais associados com a produção e consumo de alimentos.	Todo o perfil, competências e habilidades são elaborados de forma a atender às políticas dos órgãos certificadores, que atendem às demandas prioritárias da indústria, conforme observamos na análise documental e que possui gestores com formação nas engenharias. Portanto, o objetivo geral do curso, atende a essa demanda por meio das habilidades a serem adquiridas no curso.
Construtivista	✓ Compreender os fenômenos físicos, químicos, termodinâmicos e biológicos associando-os com matérias-primas envolvidas nos processos, operações e instalações que são utilizadas para a transformação e conservação de produtos alimentícios; ✓ Projetar, selecionar e otimizar diversos equipamentos utilizados na industrialização de alimentos associando gestão econômica, comercial e administrativa; ✓ Utilizar o conhecimento técnico como diferencial de marketing na prospecção e abertura de mercados, assistência técnica no desenvolvimento de produtos e na área de vendas. ✓ Compreender as relações econômicas, políticas, sociais, humanas e ecológicas envolvidas na produção, industrialização, distribuição e consumo de alimentos, visando viabilidade econômica de processos, relações interpessoais e qualidade de vida adequada.	As competências têm traços e atendem às demandas do mercado, sendo delineadas pelo CONFEA (CREA e CRQ), que são órgãos que tem missão própria e atendem a diversas áreas, porém, só das engenharias. Portanto, não levam em consideração as diferentes contribuições dos trabalhadores.
Crítico-emancipatória	A atuação do Engenheiro de Alimentos compreende: ✓ Coordenação de laboratórios de análise de alimentos; ✓ Elaboração de estudos de viabilidade técnica e econômica para indústrias de alimentos; ✓ Gestão do impacto causado pela indústria de alimentos, seus produtos dentro da sociedade e suas consequências ambientais; ✓ Definição de políticas públicas para a produção de alimentos; ✓ Fiscalização de indústrias de alimentos; ✓ Elaboração de laudos técnicos; ✓ Realização de pesquisas científicas; ✓ Atuação na docência no Ensino Superior	Essas habilidades são descritas no PP. Porém, no depoimento, principalmente dos egressos, não pudemos atestar de forma linear, resultados que pudessem legitimar essas ações, que estariam mais voltadas para qualificação, sendo desenvolvidas no curso.

4.3 Constituição da pesquisa empírica X realidade do curso: dados quantitativos

Primeiramente, foram feitas análises documentais do Projeto Pedagógico do curso em questão, das Diretrizes Curriculares do Curso estabelecidas em consonância com o CONFEA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), sob a aprovação do Conselho Nacional de Educação da Câmara de Educação Superior e também por meio de observação direta.

Para que as análises pudessem ser validadas, distribuímos um Questionário Indireto a três segmentos de pessoas envolvidas diretamente no curso. O primeiro é o coordenador do curso, pós-doutor em Engenharia de Alimentos e há três anos e meio atua como coordenador e professor do curso de Engenharia de Alimentos da FAZU.

O segundo entrevistado foi o corpo docente do curso, conforme demonstramos no GRAF. 1 com a referida titulação.

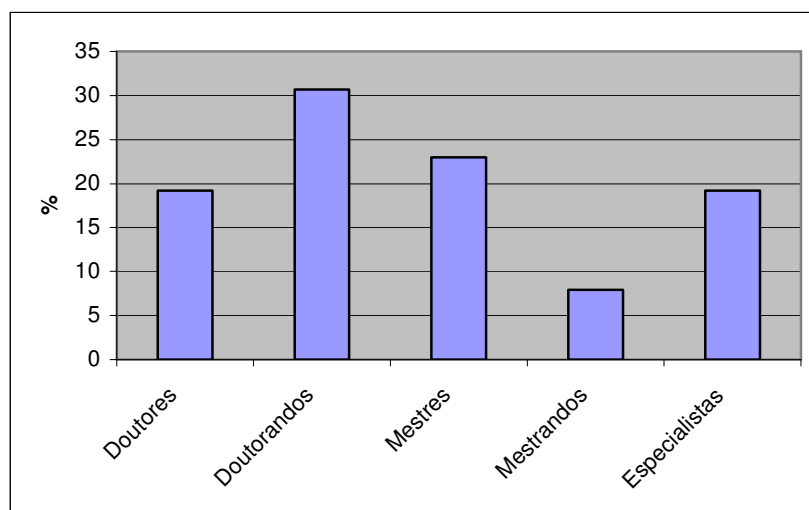


GRÁFICO 1 - Titulação máxima atual dos 26 docentes do curso

Desse número de docentes foram escolhidos dez (41,6% do total) levando-se em consideração pelo menos um dos seguintes critérios: primeiro - professores que têm/tiveram experiência em indústrias do ramo como consultores e/ou profissionais contratados para serviço na área de alimentos; segundo - professores que têm experiência em docência no ensino superior e pós-graduação, com formação mínima de mestrado.

Desses dez escolhidos foram devolvidos, devidamente respondidos, oito questionários, sendo as respostas gravadas em disquete, sem identificação, ou seja, cerca de 80% do total escolhido, o que garantiu uma legitimidade ainda maior para os dados da pesquisa.

Quanto ao gênero dos docentes entrevistados, 62,5% são do sexo feminino e 37,5%, do sexo masculino.

Quanto à naturalidade, dois são de Uberlândia, dois, de Uberaba, sendo os demais, um de cada município: Belo Horizonte, Patos de Minas, Pirassununga e Mogi das Cruzes.

As áreas que abrangem suas titulações máximas são: Microbiologia, Bioquímica, Engenharia Química, Tecnologia de Alimentos e Engenharia Mecânica.

Quanto ao tempo total de atuação como docentes do Ensino Superior, a média variou entre dois a onze anos. Como docentes da FAZU, a média foi de um a seis anos e meio; em outras instituições de ensino superior a média variou de um a seis anos.

O terceiro segmento pesquisado foi o de egressos do curso, desde sua primeira turma, formada em 2000 até a última de 2006. O curso tem hoje cerca de sessenta e nove egressos.

O questionário elaborado a esse segmento foi enviado por *e-mail* a cinquenta e três desses engenheiros formados pela instituição (cerca de 76,8% do total de formados).

Desse total de questionários foram devolvidos, devidamente respondidos, sete deles, cerca de 13,3%, do total em mais ou menos trinta dias de espera. Foram devolvidos vários *e-mails* (cerca de 20%, dentre eles com as justificativas de caixa cheia, endereço inexistente ou devolvidos como *spams...*). Esse número era esperado, pois mais da metade dos formados encontram-se fora de sua naturalidade, de acordo com os dados apresentados pela pesquisa feita aos egressos do curso. A Comissão Própria de Avaliação envia anualmente um questionário, também via correio e, no último ano, obteve uma média semelhante ao número de respostas obtidas nessa entrevista. Há uma migração de profissionais de determinadas empresas para outras, fator que prejudica o contato da faculdade com esse egresso.

Vale ressaltar que a CPA, na intenção de minimizar esse problema, colocou no *site* da instituição, um *link* próprio para que os alunos pudessem atualizar seus

dados na instituição, mesmo durante sua vida profissional e, continuar assim, mantendo contato com a faculdade. Há alguns voltando para se aperfeiçoar em cursos de pós-graduação, o que tem permitido uma atualização de dados ainda mais legítima.

Outro elemento que pode ter contribuído é a questão do próprio desinteresse e/ou desconhecimento desse tipo de pesquisa pelos engenheiros.

Quanto ao gênero dos egressos entrevistados, 28,6% são do sexo masculino e 71,4%, do sexo feminino.

No que se refere à naturalidade: dois são de Patos de Minas, dois, de Uberaba e os demais, um de cada município: Araxá, Ituiutaba e Uberlândia.

No entanto, observamos que há uma migração da cidade de origem desses formandos no momento da contratação, que é feita também por determinadas indústrias do ramo, situadas em outros municípios e até em regiões diferentes, conforme confirma-se nos seguintes dados: atualmente, dois deles estão em Vazante – MG; um, em Araxá, três, em Uberaba e um, em Uberlândia. Ao se comparar os dados no questionário, observamos que houve uma migração de 50% deles.

100% dos alunos ingressaram na FAZU, através do vestibular.

Quanto ao tempo de permanência na instituição, para integralização do curso foi de quatro anos para 71,4% deles e mais de quatro anos para 28,6% deles. Vale destacar que até 2006 o período mínimo de integralização do curso era de quatro anos.

O GRAF. 2 demonstra a questão da participação dos egressos nas atividades acadêmicas previstas durante o curso, de acordo com o Projeto Pedagógico.

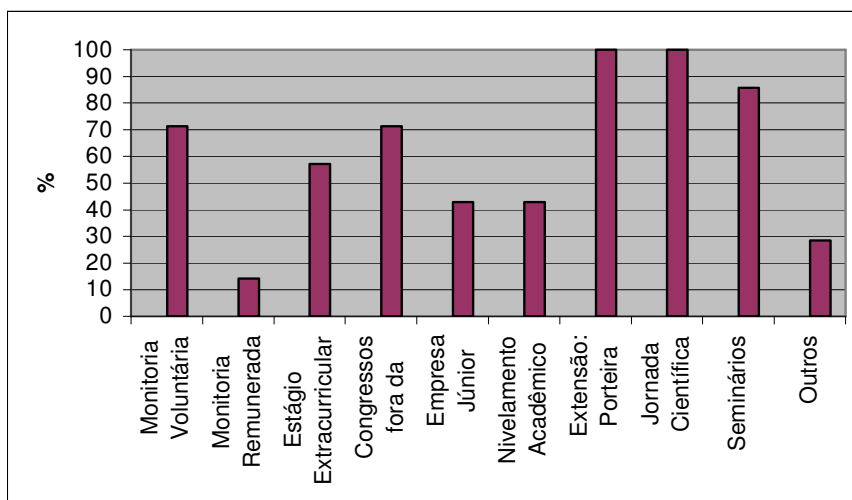


GRÁFICO 2 – Atividades nas quais os egressos participaram

Vale ressaltar que nenhum fez a opção de realizar outro curso de graduação, após a formação em Engenharia de Alimentos; no que se refere à pós-graduação, 85,7% já fazem e 14,3% não fazem, mas pretendem fazê-la. Ao serem questionados sobre o porquê da continuidade dos estudos, as respostas obtidas foram as seguintes: para adquirir conhecimentos mais específicos na área; para aperfeiçoamento; para acompanhar tendências de mercado e outras novidades da área; porque o mercado necessita de profissionais mais capacitados (três deles deram essa resposta); porque quero ser bom; para atualizar conhecimentos e otimizar a gestão do trabalho.

Para consolidar a questão da importância que eles vêem em relação à formação adquirida e sobre a questão de sua empregabilidade, foram feitas questões específicas aos egressos, para que pudéssemos compor o quadro analítico da pesquisa. As respostas obtidas foram registradas sob a forma de gráficos, elaborados a partir dos dados levantados.

O primeiro deles refere-se à questão da formação adquirida na graduação retratada no GRAF. 3.

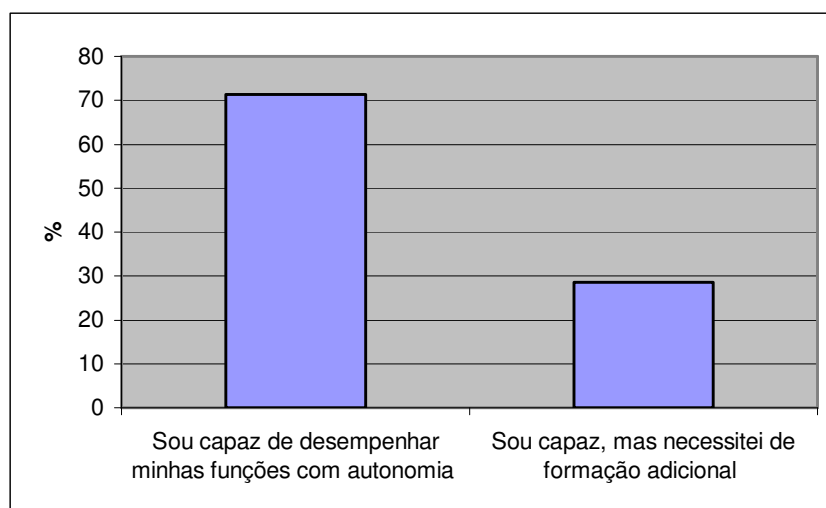


GRÁFICO 3 – Possibilidade do exercício das funções perante formação

A próxima questão referiu-se ao exercício profissional do egresso em sua área de atuação, demonstrada no GRAF. 4.

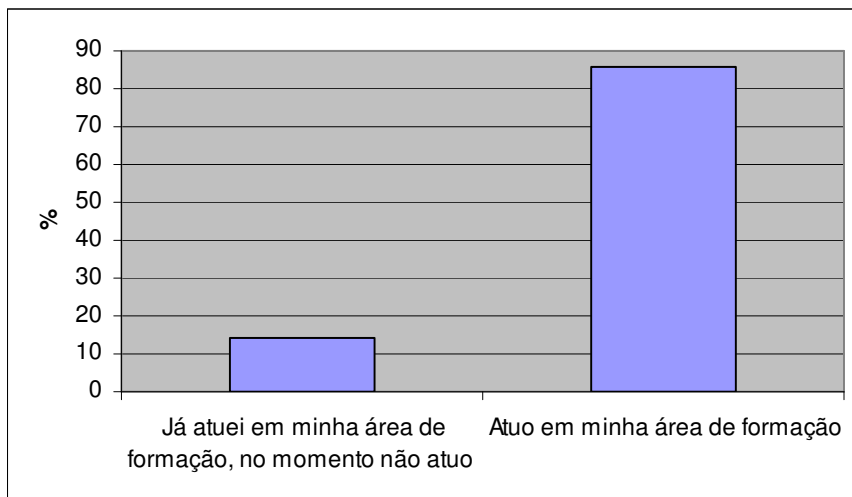


GRÁFICO 4 – Atuação em área de sua formação.

Caso o egresso não estivesse atuando em sua área de formação, foi pedido a ele que apontasse o motivo do ingresso em outra área e as respostas obtidas estão representadas no GRAF. 5:

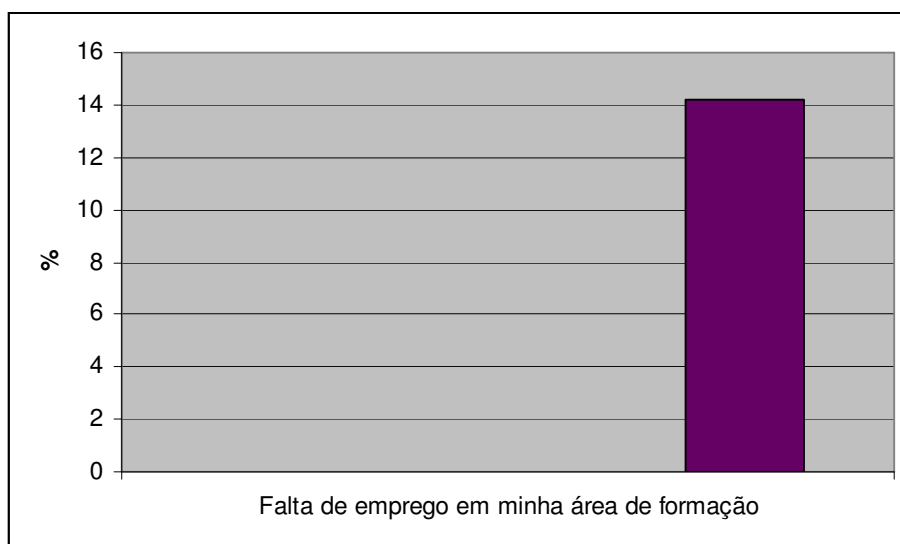


FIGURA 5 – Motivo pelo qual ingressou-se em outra área

Perguntamos aos egressos como eles tiveram informações para ingressar no primeiro emprego e as respostas obtidas estão representadas no GRAF. 6.

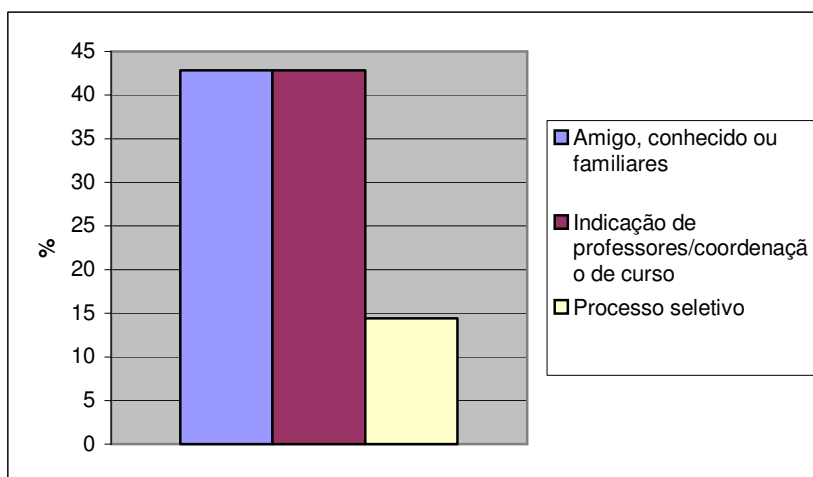


GRÁFICO 6 – Informações obtidas para ingresso no primeiro emprego

O GRAF. 7 mostra os dados a respeito do tempo decorrido entre a formatura e o ingresso no primeiro emprego na área de formação:

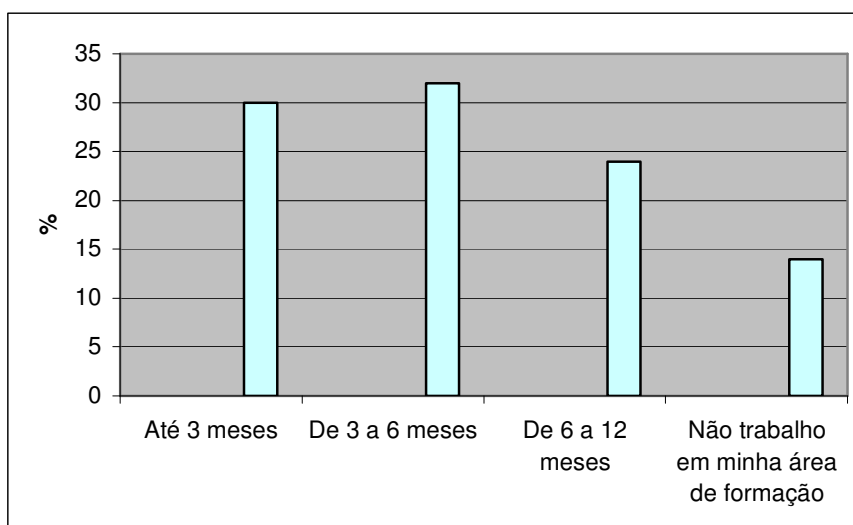


GRÁFICO 7 – Tempo médio decorrido até o ingresso no primeiro emprego

A respeito da situação profissional atual dos egressos entrevistados, obtivemos as seguintes respostas, representadas no GRAF. 8.

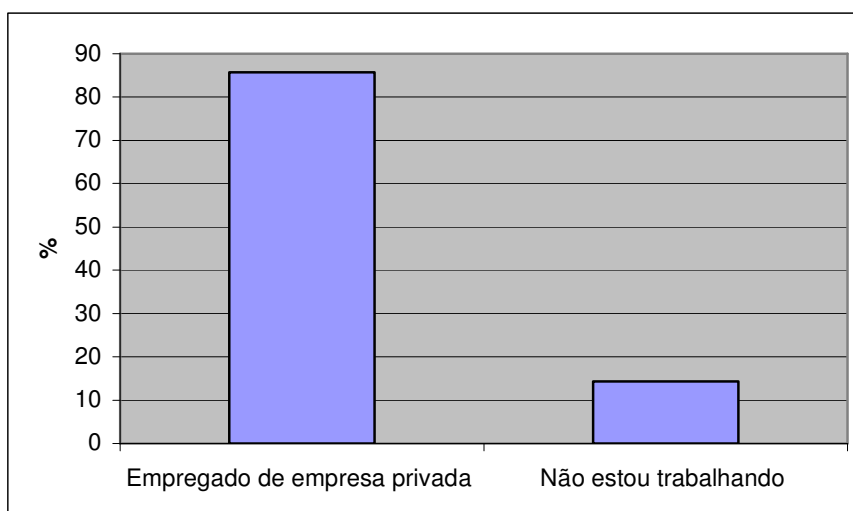


GRÁFICO 8 – Situação profissional atual dos egressos

Os dados do Graf. 9 demonstram o grau de satisfação com a remuneração recebida na profissão:

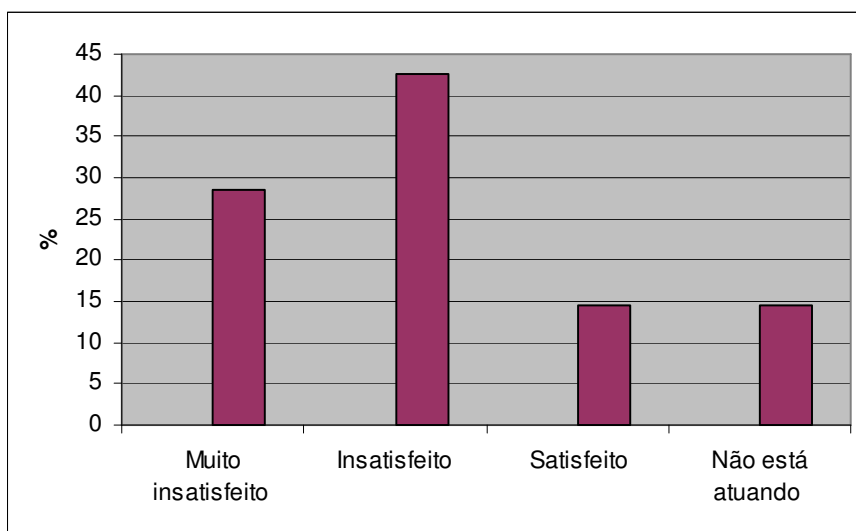


GRÁFICO 9 – Grau de satisfação com a remuneração

Em relação ao grau de satisfação com as atividades profissionais desenvolvidas, as respostas estão representadas no GRAF. 10.

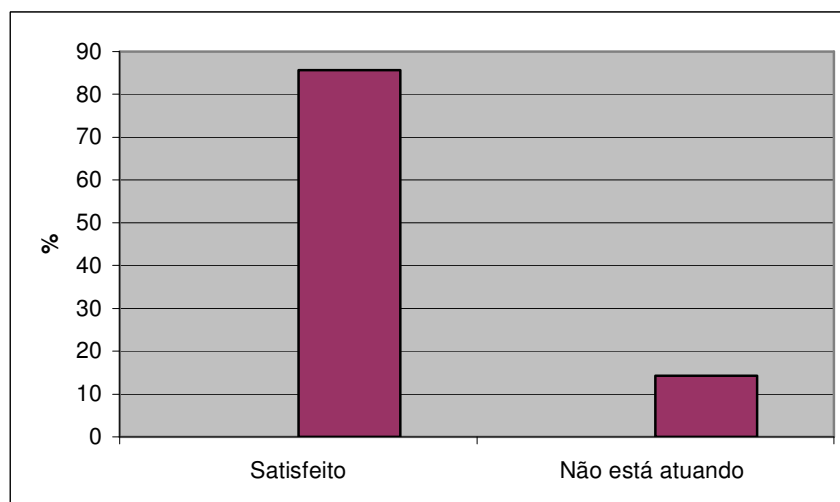


GRÁFICO 10 – Grau de satisfação em relação às atividades desenvolvidas

Questionamos os egressos também a respeito de suas expectativas perante o mercado de trabalho, na sua área de atuação, nos próximos 10 anos e as respostas obtidas foram representadas no GRAF. 11.

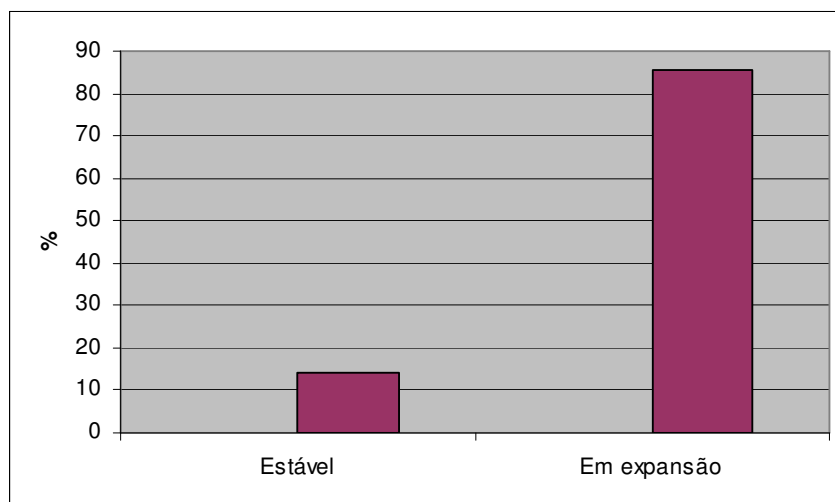


GRÁFICO 11 – Expectativas dos egressos em relação ao mercado de trabalho

Os dados da pesquisa empírica, demonstrados no GRAF. 12, retratam a posição que eles ocupam atualmente no mercado de trabalho em que atuam.

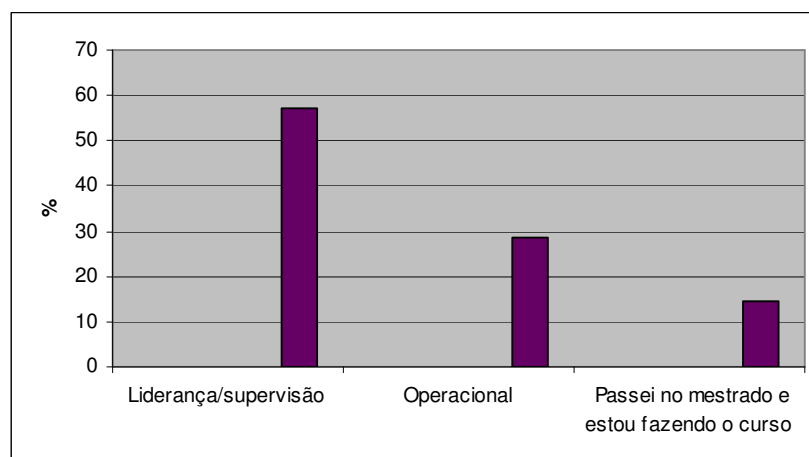


GRÁFICO 12 – Posição que ocupam em seu trabalho

Para compor o quadro analítico, questionamos sobre a escolha deles ao fazerem o registro profissional nos órgãos certificadores e os dados foram representados no GRAF. 13.

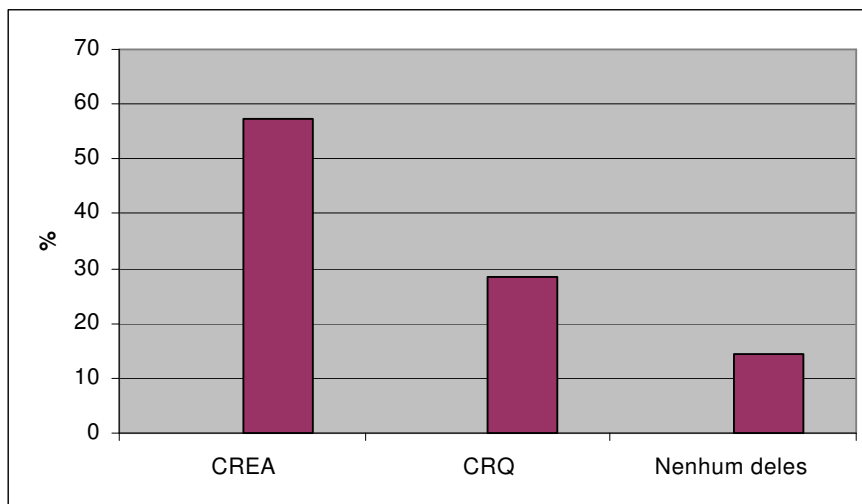


GRÁFICO 13 – Órgãos escolhidos pelos egressos para se filiarem

Os dados do gráfico demonstram que o número de filiados ao CREA corresponde praticamente ao dobro da filiação ao CRQ. Entretanto, a contribuição dos órgãos aos profissionais da área de Engenharia de Alimentos é insignificante, conforme depoimento colhido. A ratificação dessa análise vem na última categoria de respostas obtidas – mais de 10% ainda não se filiaram.

Percebemos que há, antes de tudo, uma falta de informação que leva os engenheiros a não perceberem a função do órgão para sua ação profissional; tanto o CRQ como o CREA não têm conseguido demonstrar aos egressos a importância da filiação. Ou ainda, os objetivos propostos por eles não têm sido eficazes levando a um descrédito por parte desses profissionais. Vale destacar que os dois órgãos são os certificadores de competência do curso. A análise das respostas do próximo subitem nos leva a acreditar nessa hipótese.

Deve-se, portanto, levar em consideração que a média dos entrevistados tem entre um a quatro anos de formados, dados apresentados no GRAF. 14, que apresenta o tempo médio de formação dos egressos.

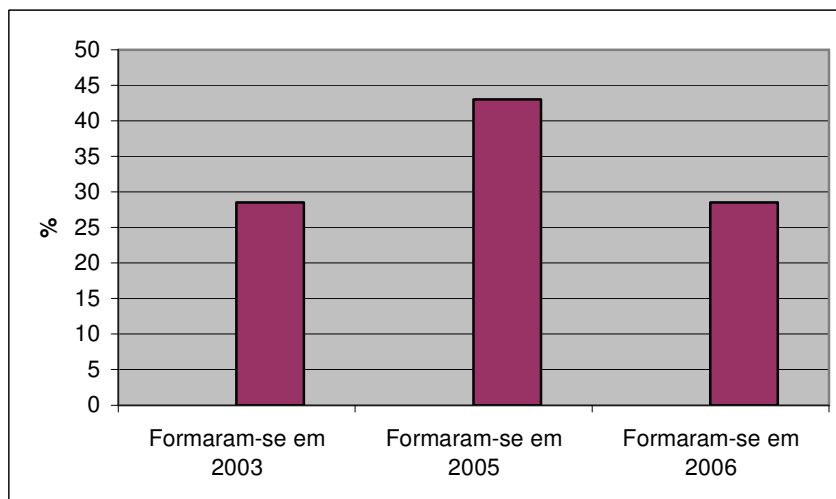


GRÁFICO 14 – Tempo de formação dos egressos pesquisados

Apesar da diferença do tempo de formação, pudemos constatar que os docentes que são formados há mais tempo também têm impressão semelhante à dos recém-formados, como passamos a analisar a partir de agora.

4.4 Possibilidades e limitações dos Conselhos de certificação das competências no curso de Engenharia de Alimentos

De acordo com pesquisa documental, realizada nos *sites* dos órgãos certificadores da Engenharia, constatamos legalmente que, em 18 de junho de 1956, o então presidente Juscelino Kubitschek sancionou a lei que criou o Conselho Federal de Química, regulamentando o exercício da profissão e previu a constituição dos Conselhos Regionais (CRQ), uma antiga aspiração dos profissionais de Química.

Além desse Conselho, como relatamos anteriormente, existe também o CREA que, de acordo com as informações retiradas de seu *site*, tem como missão “valorizar o exercício profissional da área tecnológica, fiscalizando, capacitando e orientando para a segurança e qualidade de vida da sociedade.”²³

Ambos são órgãos certificadores da profissão cujos profissionais se associam pagando uma anuidade para, assim, obterem seus benefícios. A filiação a esses órgãos fornece ao profissional de engenharia sua carteira de competências na profissão. De acordo com as informações retiradas de seu *site*, além de cumprir seu papel de defesa da sociedade, o CRQ desenvolve atividades que buscam oferecer aos profissionais e empresas do setor químico a oportunidade de terem acesso a ferramentas que os tornem mais competitivos, como por exemplo: mantém um programa contínuo de palestras técnicas; firma parcerias que garantem descontos em cursos de especialização; sorteia livros e assinaturas de revistas especializadas; divulga e apóia iniciativas voltadas à modernização da gestão empresarial e colabora na divulgação de eventos acadêmicos e empresariais.

Por meio das respostas dadas pelos entrevistados e destacando que há cinquenta anos esse Conselho atua na área, conforme pudemos constatar na pesquisa documental, realizamos algumas inferências sobre as informações obtidas pelos entrevistados e pelo *site* do órgão.

²³ Informações retiradas do site do CREA: www.crea-mg.com.br

De acordo com a pesquisa feita sobre os órgãos certificadores, que questiona sobre a sua eficácia quanto à atribuição das competências, entendemos primeiramente que os CREAs são conselhos constituídos, um em cada estado brasileiro, subordinados ao CONFEA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agricultura), que é o maior conselho profissional do mundo.

Isso se confirma nas respostas dadas pelo coordenador do curso, quando diz que esse órgão regulamenta mais de novecentos mil profissionais e cerca de duzentas mil empresas da área. Disseminam idéias, respeitando e agindo com responsabilidade técnica para garantir uma vida melhor.

Ainda, segundo o coordenador do curso, o CREA – MG desenvolve uma série de ações que visam contribuir para o desenvolvimento sustentável. Recentemente, disponibilizou “Guias de Acessibilidade Urbana e em Edificações” a duzentos mil belo-horizontinos com deficiência. É o conselho que define, segundo ele, quais são as atividades de competência dos engenheiros, em função do que consta em seu histórico escolar o que, indiretamente, influencia na estrutura curricular. As atribuições individuais são somadas às competências da estrutura curricular da graduação e da pós-graduação. Do exposto, diz ele, “dois profissionais com a mesma graduação podem ser credenciados para atividades diferentes.” Isso nos leva a confirmar a primeira hipótese levantada: há realmente uma falta de informação quanto às funções desses órgãos, principalmente para os mais recentes engenheiros de alimentos formados.

Quanto ao CRQ²⁴, o coordenador ratifica sua promulgação através de Lei Federal, com Conselhos Regionais formados por profissionais da Química (técnicos, licenciados, bacharéis), incluindo os Engenheiros de Alimentos, o que nos mostra que a filiação pode acontecer também nesse órgão.

Ainda de acordo com suas informações, retiradas da entrevista, bem como do *site* do referido órgão, o objetivo de sua estruturação foi “assegurar à sociedade, o correto uso da ciência e da tecnologia em seu benefício, evitando que profissionais, sem as devidas competências inerentes à sua profissão, viessem a colocar em risco a vida das pessoas, os padrões da vida comunitária e o bem-estar da sociedade.”

Participam desse órgão, representantes de Instituições de Ensino, profissionais que atuam em Indústrias e Instituições de Pesquisa, assim como

²⁴ Conselho Regional de Química, cujas informações retiradas do site: www.crqmg.org.br

podemos confirmar em pesquisa por via eletrônica ao CRQ e comprovar através da resposta do coordenador entrevistado. Seu objetivo é “estabelecer o necessário equilíbrio de representação e assegurar o melhor intercâmbio ESCOLA – PROFISSIONAL – SOCIEDADE.”

Os dois órgãos, CONFEA/CREAs e CRQ, possuem semelhança em sua ideologia quando observamos que a fiscalização a que se objetivam os trabalhos profissionais é feita por pessoas que detêm os mesmos conhecimentos técnicos e científicos de seus executantes.

Ainda de acordo com as respostas do coordenador, ratificamos que o CONFEA/CREAs e o CFQ/CRQs efetuam atribuições profissionais “de acordo com as competências formais adquiridas pelo profissional, comprovadas com diplomas, o que é registrado na Carteira de Identidade Profissional, em folhas próprias.” As atribuições profissionais registradas são atualizadas em função da aquisição de novos títulos em cursos de graduação, pós-graduação e outros.

Quanto às competências específicas do Engenheiro de Alimentos, o entrevistado demonstrou desconhecimento, dizendo que não são atribuídos pelos órgãos. Entretanto, em sua entrevista indireta, afirma que esse tema pode ser tratado em suas reuniões científicas e grupos de trabalho, sendo proferidas em palestras.

Ao ser questionado sobre as outras contribuições que esses órgãos proporcionam aos engenheiros de alimentos, o coordenador respondeu que toda empresa tem que manter em seu quadro de recursos humanos profissionais com formação compatível com a atividade desenvolvida. No caso de contrato para execução de obras ou prestação de quaisquer serviços profissionais, referentes à Engenharia, inclusive com conotação química, o profissional fica sujeito à “Anotação de Responsabilidade Técnica” (ART). A ART, define para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia, arquitetura, agronomia e químico (no caso do CFQ/CRQ). A empresa recolhe uma taxa anual sobre a ART, bem como o próprio profissional, quando se trata de autônomo. O CREA e o CRQ emitem carteira de Identidade Profissional e mantêm as delegacias regionais. As delegacias têm como deveres: fornecer informações sobre os direitos e deveres dos profissionais, assim como atribuições; efetuar fiscalização para verificar se as empresas cumprem a legislação, mantendo, por exemplo, profissionais previstos por lei em seus quadros de pessoal; publicar, periodicamente, informativo de

importância para os profissionais; promover e apoiar eventos técnicos e científicos e publicar livros elaborados pelos seus profissionais.

Comparamos as informações do coordenador, com as dos *sites* dos órgãos certificadores e com a dos docentes procurando saber se, na ótica deles, o CREA e o CRQ elucidam sobre as competências do engenheiro e diagnosticamos que:

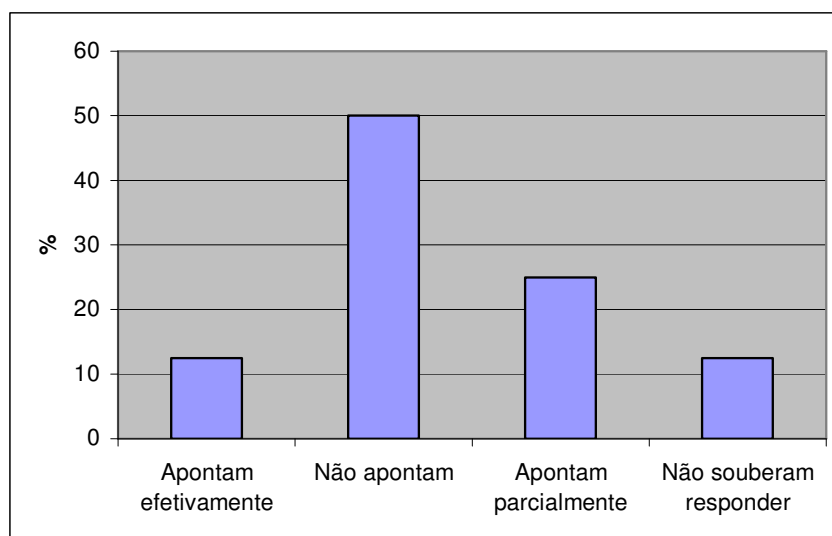


GRÁFICO 15 – Opinião dos docentes a respeito das competências divulgadas pelos órgãos certificadores

Inferimos que a própria divergência das respostas quando comparadas com as do coordenador, com as do *site* específico desses órgãos e com as dos docentes, demonstram certo desconhecimento por parte desses últimos; 37,5% dos entrevistados chegaram a declarar que “apenas o CRQ atende à engenharia, e o CREA está voltado somente para engenharia civil desvalorizando a classe dos engenheiros de alimentos.” Isso demonstra outro paradoxo parcial da pesquisa, ao compararmos a filiação dos egressos que, de acordo com a pesquisa, tem mais filiações ao CREA do que ao CRQ.

As outras opiniões agravaram esse quadro, comprovando a hipótese por nós levantada: para os outros entrevistados falta uma maior disseminação das informações no meio acadêmico; há uma priorização da Engenharia Civil, pois o contato com o CREA é apenas através de jornal mensal; não há planejamento efetivo de congressos ou palestras por parte desse órgão, sendo esse um depoimento advindo da classe docente do curso. Por serem órgãos ligados diretamente à profissão, que determinam as competências do profissional, julgamos que essas discrepâncias de informações não sejam positivas.

No que se refere ao CRQ, não há conhecimento claro por parte dos docentes. Ao se afirmar que o CREA é voltado diretamente à Engenharia Civil e o CRQ, para a Química, mais da metade dos docentes entrevistados, disseram que as competências apontadas são generalizadas, não diferenciando em nenhum momento, o engenheiro químico do engenheiro de alimentos. Por fim, 12,5% dos entrevistados, além de ratificarem essa mesma idéia, dizem que cabe somente ao CRQ, e mesmo assim, de maneira parcial, atribuir as competências ao engenheiro de alimentos. Conforme o dizer do coordenador e nas análises do site específico dos órgãos, às competências específicas do Engenheiro de Alimentos, “não consiste sua atribuição por parte desses órgãos, mas devem ser tratadas em suas reuniões científicas e grupos de trabalho, sendo proferidas em palestras.” Os resultados não nos levam a crer que isso tem sido feito.

Sobre outras contribuições que esses órgãos possam vir a ter, conforme análise das respostas dos docentes entrevistados, eles também não as vêem com a clareza, tal qual foram expressas pelo coordenador, expostas no PP e no *site* dos órgãos. As opiniões dos docentes podem ser assim resumidas: 12,5% consideram as mensalidades caras e isso acaba penalizando engenheiros químicos que não se cadastram também no CRQ, ficando apenas no CREA; para que se tenha a possibilidade de abrir uma firma, planejar planta baixa e executar a construção desse estabelecimento; 25% admitem a necessidade do registro no órgão, apenas para que possam emitir e assinar laudos técnicos e/ou legais; 12,5% não vislumbram nenhuma outra contribuição; 12,5% dizem que os órgãos proporcionam informações sobre o mercado de trabalho, inovações tecnológicas, informativos de empregos, de seminários e eventos técnico-científicos; 12,5% disseram que poucos profissionais da engenharia de alimentos são filiados ao CREA; 25% desconhecem suas contribuições.

Percebemos uma irregularidade nas respostas que, ao nosso ver, deve-se também à falta de informações dos engenheiros de alimentos, geradas pela dificuldade de comunicação dos órgãos para com esses profissionais, ou mesmo pela insignificância das ações. Eles não conseguem visualizar nada de concreto para a área específica.

Em observação direta, numa palestra dada por responsável do CREA na FAZU, no ano de 2005, que veio até a Instituição para fazer uma palestra sobre determinado tema da engenharia, combinou-se que este falaria sobre as atribuições

designadas aos egressos do curso, bem como seu perfil. Pouco resultado se obteve, sendo perceptível a insatisfação por parte dos acadêmicos que a assistiram. Esse fato foi bastante comentado, negativamente, pelos alunos que participaram.

Quando a mesma questão foi feita aos egressos, sobre as contribuições que esses órgãos lhes proporcionam, obtivemos as seguintes respostas:

Pelo CRQ: nenhuma

Pelo CREA: nenhuma contribuição foi apontada, sendo que 12,5% registraram que “o que se paga por esse registro é um absurdo.”

Não obstante a isso, não podemos deixar de considerar, ao fazermos essa análise, que o tempo de formação desses egressos que responderam ao questionário, está na faixa de um a quatro anos de formados.

Ratificamos, porém, que tal fato não se distingue muito da opinião dos docentes que já são formados há mais tempo, conforme foi dito anteriormente.

Essas contradições nos levam a inferir, ao buscarmos aproximações e/ou rupturas do modelo de competências, ditado pelos órgãos certificadores em relação ao modelo de qualificação ensejado, que a formação acaba sendo penalizada, pois como não há conhecimento das funções dos órgãos, como entender realmente as competências ditadas por eles? Como perceber sua importância, legitimidade e necessidade? E, acima de tudo, conseguem entender o que realmente significa educar para adquirir competências? É assunto a ser discutido no próximo subitem.

4.5 Competência: o que isso significa para os educadores e profissionais formados na engenharia de alimentos?

A polissemia dita pela maioria dos pesquisadores da área, descritas nos primeiros capítulos deste trabalho, a respeito de competências, se confirmou a partir das respostas obtidas nas questões que foram respondidas pelos três segmentos.

Através das análises das respostas, mesmo de acordo com as contradições que se fizeram na maioria delas, confirmou-se o que Deluiz (2001, p. 2) diz: para o capital, “a gestão por competências implica em dispor de trabalhadores flexíveis para lidar com as mudanças no processo produtivo e enfrentar imprevistos.” Ela completa ainda que o trabalhador deve, portanto, estar preparado para exercer múltiplas funções dentro da instituição, requerendo-se, assim, a polivalência e a

constante atualização de suas competências, o que lhe dá a medida correta de sua empregabilidade.

Essa hipótese se materializa quando observamos o conceito de competências, delineado pelo coordenador do curso que respondeu à pesquisa, associado às aptidões desenvolvidas para atuação no mercado de trabalho em uma profissão e isso está intrinsecamente ligado às questões como ter flexibilidade para adaptar-se aos avanços tecnológicos. Para ele, “uma estrutura curricular consiste no sistema que foi planejado para se desenvolver competências profissionais e cognitivas”. Assim sendo, relaciona-se ao domínio de técnicas que pode ser alcançado por aquisição de “conhecimento acumulado no campo das ciências, tecnologia e engenharia.”

Na ótica dos docentes, ao interpretar as informações obtidas, também ficam claras as conexões existentes entre o processo de reestruturação produtiva e as proposições para a qualificação profissional neste novo ciclo do capital, como afirma Hirata (1996b).

Essa afirmação se confirma no depoimento de alguns quando eles expõem que:

“Ter competência significa reunir conhecimentos gerais, ter autonomia de pesquisa e redação e, mais ainda, conseguir interagir com disciplinas correlatas; dominar técnicas de ensino e de aprendizagem que permitirão diagnosticar dificuldades durante o processo de aprendizado, como, por exemplo, controlar a” velocidade “para transmitir as informações.”

Inferimos que o engenheiro de alimentos, já deva sair preparado para ações para além de um bacharelado em engenharia como, por exemplo, ser docente da área. Entendemos que para tal, não são necessários apenas conhecimentos técnicos relativos à área de cada curso.

Outra conexão a ser feita que confirma, não somente a questão da qualificação exigida para o novo ciclo do capital, mas também a questão da polissemia do termo, conforme diz Deluiz (2001), refere-se ao que foi registrado, por mais de um entrevistado: não basta, para ser competente, possuir conhecimento técnico; outras habilidades estão sendo exigidas pelas empresas, como as pessoais que, nas entrevistas, foram postas como “didática”, empatia, liderança, maleabilidade, inteligência emocional para desenvolver as atividades para as quais o

profissional for designado. Responsabilidade, eficiência, inovação, valorização da troca de experiências e aprendizado mútuo também são características que fazem parte das competências que a educação deve propiciar aos graduandos. Outras habilidades como: ser capaz de estabelecer conexões, “desdobrar idéias”, saber comunicar-se, ser ético, ter atitudes (ser pró-ativo), aprofundar constantemente os conhecimentos para acompanhar as demandas, envolver o indivíduo com seu ambiente sociocultural, também vêm estabelecer conexões com as exigências impostas pela empresas que adotam características de cunho toyotista, impondo um novo jeito de gerir e organizar empresas.

Ao analisar esses dados, os entendemos como um reforço a tais características que preconizam círculos de controle de qualidade, maior produtividade e, até mesmo, a forma como algumas empresas vêem a questão da necessidade da responsabilidade social, que são inseridas de modo irregular em algumas delas. Essas necessidades trazem, para o cerne das instituições, a imposição de um “novo jeito de trabalhar” que, implicitamente, cobra dos docentes um novo jeito de ensinar – toyotização da educação - e, ao nosso ver, reforça o que Gramsci (1979) diz que em determinadas circunstâncias históricas, funções parasitárias podem tornar-se necessárias dentro da sociedade capitalista. O prolongamento da escolaridade desqualificada pode cumprir a função de mediadora no processo de acumulação capitalista, mediante sua ineficiência, sua desqualificação; ou seja, a sua improdutividade dentro das relações capitalistas de produção torna-se produtiva.

Um os entrevistados chegou a afirmar ser difícil conceituar competência profissional e, ao tentar fazê-lo, aproximou-se mais do conceito entendido como qualificação:

“um profissional é competente quando usa as habilidades adquiridas dentro de seu campo de atuação de forma ética, solidária com vistas à construção de uma sociedade mais digna, mais justa, amorosa e feliz”.

Finalmente, apenas 12,5% dos entrevistados conceituaram competência como sendo somente aquisição de habilidades técnicas e cognitivas. Os demais (87,5%) a relacionaram às características impostas pela reestruturação produtiva, demonstrando certa confusão ao tentarem conceituá-la. Essa constatação vem a

ratificar a idéia da polissemia quanto ao termo, preconizada pelos autores utilizados na pesquisa.

Na ótica dos egressos entrevistados, a respeito desse conceito, a polissemia vem se confirmar também, quando analisamos as respostas dadas, assim resumidas: 57,3% dos egressos que responderam ao questionário disseram que para que o profissional seja considerado competente ele deve ser responsável por suas atitudes e obrigações, fazer o serviço bem feito, ter bom relacionamento com a equipe, reconhecer o trabalho de todos, ser eficaz, pró-ativo, determinado, disposto a ajudar e melhorar o processo e as pessoas, ser capaz de contribuir para a melhoria da ação (sem estabelecer a que tipo de capacidade se referia); ter boas relações pessoais; 28,5% entendem como aquisição de boas habilidades técnicas que otimizem a capacidade de inovação que, para eles, é característica básica para tornar a empresa competitiva, ágil, com capacidade para reduzir custos. Afirmaram também a necessidade de conhecer as competências exigidas pelo mercado de trabalho buscando dominá-las e 14,2% não responderam.

Todas essas análises vêm ratificar o que Rios (2002) diz sobre a importância de transformar essa questão da competência em objeto de análise. O termo tem sido apropriado acriticamente pela sociedade brasileira, inclusive por esses docentes de instituições de ensino superior, com um tempo de formação relativamente recente, mas com titulação entre mestres e doutores, num nível percentual acima de 40% e com experiência em diferentes instituições. Concordamos com a autora quando ela enfatiza que a questão das competências deve passar por análise crítica pelos educadores, trabalhadores e todos os demais intelectuais orgânicos da classe trabalhadora, com o fim de reconhecer seu real significado e a essência do fenômeno a que faz referência.

Entender o trabalho como pressuposto ontológico e ético-político no processo de socialização humana, assim como entendem os autores citados no trabalho, Deluiz (1994); Frigotto (2006); Gramsci (1979); Hirata (1996a); Lucena (2003); Saviani (1984); parece ser, de acordo com a análise de dados, justamente o contrário do que tem sido entendido pelos entrevistados: a formação competente, que se espera das instituições de ensino e que a ela são responsabilizadas integralmente, é que deve garantir ao indivíduo a socialização humana.

O trabalho improdutivo é posto como condição de eficácia do trabalho produtivo, considerando-o também dentro das proporções impostas pela

reestruturação produtiva e a acumulação flexível, assim como afirmaram Ramos (2001) e Frigotto (1999).

A competência permanece associada à capacidade do sujeito desempenhar-se satisfatoriamente em situações reais de trabalho, mobilizando os recursos cognitivos e sócio-afetivos, além de conhecimentos específicos: a competência é fator indissociável da ação e é tomada como fator de produção.

Essa constatação descaracteriza o que Gramsci (1979, p.145) diz tão sabiamente que “é através do trabalho estabelecido em relações de produção juntamente com as forças produtivas, que vão constituir e dar forma ao modo de produção caracterizador da sociedade.”

A partir da análise do termo competência, realizada por meio das entrevistas, passamos a correlacionar agora quais são aquelas que eles julgam ser necessárias e, por isso, devem ser enfatizadas na formação dos engenheiros de alimentos.

Verificamos que o coordenador, até por uma questão lógica e coerente com o que respondeu anteriormente, relatou as habilidades e competências propostas, nas quais foram observadas também no Projeto Pedagógico do curso, tais como: aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos, computacionais e instrumentais à engenharia de alimentos; pesquisar e desenvolver novos produtos alimentícios e industriais; projetar e realizar experimentos e interpretar resultados; desenvolver, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; avaliar os constituintes e contaminantes dos alimentos, possibilitando o controle de qualidade das matérias-primas e produtos; supervisionar, elaborar e coordenar projetos; desenvolver ou utilizar novas ferramentas relativas à higiene e controle de qualidade.

Observamos que as competências relacionadas, vêm atender às questões meramente técnicas, no sentido em que autores como Deluiz (1994); Frigotto (2006); Gramsci (1979); Hirata (1996a); Lucena (2003); Saviani (1984) expressam ser seu sentido conceitual, diferenciando competência de qualificação ou mesmo de qualificação real. Ainda faz-se necessário relacionar a essa questão o que Kuenzer (1997) afirma quanto ao esforço que existe para acompanhar as tendências mercadológicas, por parte dos educadores e, principalmente, aos gestores de instituições, de forma mais intensa aos de ensino superior, ao definir uma proposta pedagógica que responda às demandas sociais. Constatamos nessa proposta do entrevistado, o esforço envidado no que diz respeito às novas formas de relação

entre ciência e trabalho nas sociedades contemporâneas às quais determinam um novo princípio educativo, também explicitado pela mesma autora acima citada.

Antunes (1999, p. 53) nos ajudou a perceber, ao elaborar o estado da arte dessa pesquisa, que “as mudanças causadas pela globalização e reestruturação no ambiente organizacional impuseram modificações também na gestão de pessoas nas instituições.” A necessidade de aumentar a produtividade e a qualidade torna necessária a otimização do uso do potencial humano como ativador do processo de trabalho nas organizações.

Sendo, portanto, uma instituição de ensino privada, não é difícil perceber a partir de nossa observação direta enquanto coordenadora de ensino e, até mesmo como presidente da Comissão Própria de Avaliação, que a competição inter-instituições se faz, principalmente, através daquela que possui o maior índice de empregabilidade na área pretendida. As pesquisas realizadas com todos os egressos da FAZU, enviadas pela CPA no ano de 2006, explicitaram que os egressos que estão empregados em área de sua formação, de maneira geral, são os que voltam ou desejam voltar para fazer cursos de pós-graduação e indicam a instituição a amigos/interessados em fazer o mesmo curso, etc. Isso só nos leva a crer na afirmação de Frigotto (1993, p. 154): “na indústria do ensino privado, é patente o comprometimento de alianças de funcionários do Estado com empresários do ramo.” Esse autor ainda completa que no ensino superior sente-se a ação do Estado comprometido com as bases capitalistas hegemônicas.

Passamos a analisar agora a outra categoria usada para estruturar o quadro analítico desse trabalho, a dos docentes, que ao serem questionados sobre as competências são enfatizadas no curso, variaram suas respostas nas seguintes dimensões: formar profissionais com visão abrangente, solucionador de pequenos problemas de empresas, até como consultores; trabalhar em projetos de pesquisa; saber trabalhar em equipe; respeitar o próximo; desenvolver criatividade; compreender fenômenos físicos, químicos e biológicos; adquirir conhecimento técnico, científico e sobre atualidades; adquirir habilidades de falar em público, liderar equipes; enfatizar a postura ética na qual as empresas tanto têm exigido, adquirir prática de leitura e desenvolver raciocínio; aprender a elaborar políticas e projetos de pesquisa dentro de uma empresa e assim poder agir na colaboração da saúde pública; por fim, que consigam autonomia e maturidade no processo de busca e tomada de decisões.

Apenas 12,5% responderam de forma técnica, assim como respondeu o coordenador. Utilizaram certamente o projeto pedagógico (há professores que trabalharam na equipe de reelaboração) ou até mesmo de dados do site do CREA/CRQ.

Portanto, fica evidenciada, mais uma vez nas respostas das entrevistas, a falta de compreensão dos termos competência e qualificação, ora se interagindo, ora se dicotomizando. O que não podemos deixar de perceber é que mesmo sem saber diferenciá-los, a maioria entende que apenas a formação pura e simplesmente técnica não vem respondendo aos ensejos das empresas do ramo alimentício nas quais muitos deles prestam assessoria.

Em última instância, no que se refere a essa mesma questão, foram analisados os dados dos egressos, sendo assim resumidos: o curso enfatiza as competências ligadas à aptidão para resolução de qualquer tipo de problema; a aquisição de informações sobre as mais novas tecnologias utilizadas para a produção e processamento de alimentos cada vez maiores; a busca de diferencial para a carreira (educação continuada); a boa formação técnica; a resolução de cálculos e a participação em cursos, seminários e congressos. 28,5% não responderam a essa questão.

Esses dados não compatibilizam, de forma muito clara, com a dos docentes que, em sua grande maioria, foi o grupo que ministrou aulas a esses egressos. Conforme os gráficos demonstraram há muitos professores que estão na FAZU há bastante tempo, desde a criação do curso de Engenharia de Alimentos. Há um entendimento por parte dos docentes que não basta conferir aos egressos somente competências técnicas, mas sim formar sujeitos autônomos e éticos e buscar diferencial para a carreira, sendo criativo. Entretanto, a metodologia usada nas aulas tem garantido quase que somente habilidades ligadas à resolução de problemas e, ao que nos parece, mais enfatizadas as de ordem técnica-operacional.

De acordo com o quadro teórico levantado, Araújo (1999) explica que a aquisição de saberes teóricos ainda continua sendo indispensável para que os trabalhadores assimilem uma representação positiva em torno da empresa, para permitir o desenvolvimento dos comportamentos economicamente úteis e também para ampliar os procedimentos na execução do trabalho. Porém, ele diz também que, ao modelo de competência, marcado pela imprecisão dos cargos, corresponde um novo “saber ser” que está mais associado à mobilização da subjetividade do

trabalhador e a uma nova forma adequada de se colocar diante das situações de trabalho. Esse saber pressupõe um conjunto de qualidades pessoais que devem ser mobilizadas para realização das tarefas de trabalho que vão para além de uma formação tecnicista.

A preocupação com a qualificação, conceituada por nós como aquela formada pelo desenvolvimento e abstração de competências técnicas, organizacionais, éticas e políticas que proporcionam ao indivíduo condições para sua realização plena na vida e no trabalho, é que dará conta, a nosso ver, de responder a essas questões.

Deluiz (1994) afirma que para que haja a expansão das potencialidades humanas e emancipação do coletivo, é necessário agregar às competências profissionais, as competências políticas que permitiriam aos indivíduos refletirem e atuarem criticamente sobre a esfera da produção, assim como na esfera pública, nas instituições da sociedade civil, constituindo-se como atores sociais dotados de interesses próprios que se tornam interlocutores legítimos e reconhecidos.

Só assim, qualificação significará acesso à ciência e à tecnologia e será sinônimo de qualidade de vida, cultura, em que se compreenderá a importância e os limites do seu conhecimento na organização técnica e social da produção capitalista, conforme propõe Lucena (2003). Isso, diz ele, representará um fenômeno político para a construção de uma consciência dos trabalhadores que visualizam o seu próprio saber como uma ferramenta de resistência e de lutas sociais.

Na visão do coordenador do curso, a estrutura curricular foi elaborada para possibilitar ao egresso a aquisição das competências que foram por ele citadas e incluídas nesse trabalho. As disciplinas que constam nas três estruturas curriculares que o curso tem hoje e que foram sendo reelaboradas para atender às diretrizes curriculares do curso objetivam, de acordo com as informações dadas pelo entrevistado, o desenvolvimento das competências em seu sentido eclético, ou seja, não direcionadas para um segmento específico sem, contudo, perder de vista às tendências nacionais e internacionais. A coesão dessas disciplinas é que vai garantir a aquisição das competências contemplando aspectos, inclusive voltados às relações humanas.

Sob a ótica dos docentes, 12,5% consideram que eles conseguem apreender as competências, porque a FAZU tem um corpo gestor de qualidade, que prima por gerir os processos de aquisição de conhecimento de forma sistemática e clara; 12,5% consideram que os egressos conseguem adquirir as competências no curso

de modo parcial; e 75% consideram que o curso oferece possibilidade, porém, desde que o egresso se interesse; goste do curso; estude com método e disciplina; entendam que toda profissão requer dedicação, responsabilidade e seriedade e, principalmente, desde que aproveitem as oportunidades que vêm sendo oferecidas.

Alguns desses professores, cerca de 75%, disseram que existe ainda uma parte dos alunos que ainda é desinteressada, imatura e, como a maioria vem de classe social de alto poder aquisitivo, não tem grandes preocupações com expectativas futuras. Entretanto, disseram também que a grande maioria tem conseguido perceber a evolução interna do curso e no que diz respeito a sua relevância nas indústrias do Brasil, que começam a procurar mais por especialistas nessa área, entendendo melhor sua função numa indústria de alimentos.

Quanto às respostas dos egressos, sob a questão da aquisição das competências deles no curso, 28,4% não responderam a essa questão; 28,4% disseram que as apreenderam, sem justificar; 14,8% disseram que não houve apreensão de algumas habilidades básicas, chegando a citar que ética e empreendedorismo são “capacidades” pouco vistas - ressaltamos, porém, que essa disciplina foi inserida na estrutura curricular no ano de 2006 – e 28,4% disseram que isso depende muito de aluno para aluno, dizendo que só os que têm garra e vontade adquiriram todas as informações que são passadas no curso.

Nesse questionamento, as respostas foram semelhantes entre os segmentos entrevistados. A questão do envolvimento, da disciplina ao estudar, da participação em eventos que a FAZU oferece, são fatores que contribuem para uma formação eficaz. Conforme pôde ser observado no item em que foram mostrados dados dos egressos, sob a forma de gráficos, foram descritas dez das atividades que a faculdade proporciona e a participação, na maioria delas, não é pequena. Porém, o que observamos é que o interesse e o envolvimento em cada uma delas variam muito.

Outro fator que a observação direta nos permitiu inferir quanto aos problemas que poderiam interferir na aquisição dessas competências de maneira eficaz foi que, como o curso é novo e tem uma mensalidade considerada alta (cerca de dois salários-mínimos vigentes para quem cursa todos os créditos), o ingresso a ele não é tão exigente, pois a nota de corte do vestibular é consideravelmente baixa: a relação candidato/vaga é pequena. Observamos também que os alunos são

cognitiva e financeiramente bem heterogêneos. Trataremos dessa análise de maneira mais detalhada no próximo subitem.

Um fator que confirma e até explica, em parte, a situação da não aquisição das competências por todos os egressos, sobre a visão de seus docentes e deles próprios, pode ser evidenciado pelo depoimento do coordenador, quando foi inquirido sob a questão da formação adquirida estar ou não, em consonância com as competências requeridas pelo mercado:

“Parcialmente. Na última avaliação do ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes), os egressos da FAZU situaram-se na média dos engenheiros de alimentos do país, de acordo com o quadro analítico enviado a mim, pelo MEC/INEP. Sendo assim, as informações disponíveis sobre avaliação de egressos em engenharia no Brasil, estatisticamente, se aplicam aos egressos da FAZU. Embora bem avaliados tecnicamente, por representantes de grandes e médias empresas do País, de forma geral, os engenheiros vêm deixando a desejar justamente nas novas habilidades exigidas de forma crescente pelo mercado de trabalho. Demonstram dificuldades em atitude empreendedora (conteúdo inserido recentemente na estrutura curricular da FAZU), capacidade de gestão, de comunicação, de liderança e para o trabalho em equipes multidisciplinares. Essa é a opinião de representantes de cento e vinte grandes indústrias e acadêmicos (Coordenadores de Cursos de Engenharia de cinco das Instituições mais prestigiadas no País sobre o perfil do engenheiro que o país precisa e o que está formando), o que resultou de uma pesquisa encomendada pela: Confederação Nacional da Indústria - CNI; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI - Instituto Euvaldo Lodi – IEL (2006). Além disso, competências no domínio de softwares e de idiomas são fatores que limitam o desempenho do egresso.”

Esse depoimento nos leva a deduzir que falta justamente a formação que vai para além da técnica e a qualificação, que acreditamos ser necessária enquanto entendida como formação omnilateral, a qual Gramsci (1979) elucida que é aquela em que somente a politecnia pode construir de forma a qualificá-lo; pois a educação polivalente nada tem a ver com a humanização do indivíduo omnilateral. Percebemos que há uma concepção de que a qualificação é algo a ser adquirido na pós-graduação, ou seja, algo desvinculado da materialidade curricular do curso de graduação.

Os dados do quadro analítico que o MEC/INEP enviou a cada coordenador de curso foram analisados por um grupo composto pela coordenação de ensino, com o

coordenador e colegiado de curso, para o planejamento de ações de combate para os pontos fracos lá descritos. Pudemos observar também que os alunos que tinham renda mais baixa (dados obtidos por meio de um questionário socioeconômico que foi entregue a cada participante do exame) foram os que tiveram as melhores notas no ENADE.

Alguns deles vieram de escolas públicas, nas quais as políticas de aceleração de ensino têm, ao nosso ver, prejudicado a apreensão do conhecimento de forma significativa. Sob a égide do investimento no capital humano, conforme nos diz Frigotto (1999), o fator de aceleração faz parte desta realidade neoliberal apresentada. O que se pretende é convencer a sociedade que a idéia de contradição que se apresenta é equilíbrio e harmonia, próprios da ideologia meritocrática, que reforça o mérito do esforço do indivíduo, da racionalidade e o do dom.

Paradoxalmente, segundo o Relatório de Resultados da avaliação do ENADE, aplicado em 2005 aos alunos do curso de Engenharia de Alimentos, que se encontravam no percentual autorizado pelo INEP/MEC, observamos que os alunos que obtiveram as melhores notas no ENADE são também, em sua maioria, os que ingressaram no ensino superior através do ENEM²⁵ (Exame Nacional do Ensino Médio).

Segundo a nossa percepção, os alunos com as melhores notas no ENADE 2005 são os de menor poder aquisitivo, sendo que alguns, inclusive, entraram no curso por meio das vagas disponibilizadas pelo ENEM.

Quanto ao depoimento dos docentes, há fatores que podem contribuir para a não aquisição de competências e um deles é a falta de pré-requisitos básicos em algumas disciplinas, em relação aos alunos que têm chegado ao ensino superior. No nosso entendimento, isso pode também ser interpretado pela questão da qualidade da educação básica, dos programas de aceleração do ensino, falta de incentivo aos professores desse grau de ensino: produtos neoliberais que tendem pelo não

²⁵ Realizado anualmente, o ENEM tem como objetivo principal avaliar o desempenho do aluno ao término da escolaridade básica, para aferir o desenvolvimento de competências fundamentais ao exercício pleno da cidadania e “estruturar uma avaliação ao final da educação básica que sirva como modalidade alternativa ou complementar aos exames de acesso aos cursos profissionalizantes pós-médios e à Educação Superior”. Os melhores colocados conseguem bolsas de estudo nas faculdades privadas que disponibilizam vagas para essa forma de acesso ao ensino superior. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA [2007?])

aperfeiçoamento ou um aperfeiçoamento desigual para as diversas classes dentro da divisão do trabalho.

As reformas educacionais têm acontecido sob o argumento principal de que as mudanças que estão ocorrendo na esfera do trabalho desde os anos 60 e 70, do século XX, demandariam um novo tipo de trabalhador, mais informado, possuidor de nível de escolaridade mais alto. Porém, conforme foi descrito na pesquisa, não têm, ao nosso ver, conseguido preencher as lacunas da categoria.

Outros fatores que tendem a influir, na opinião de cerca dos 50% dos docentes que responderam ao questionário, é que as ementas do curso, principalmente as duas primeiras, possuem muitas disciplinas teóricas e pouco aplicativas no “mercado de trabalho”; deveria haver um maior número de aulas práticas; mais integração com as indústrias do ramo; há falta a agregação da tecnologia com a engenharia; o aluno tem chegado imaturo e muitas vezes não leva, a sério, o curso; falta um aperfeiçoamento em uma língua estrangeira e esse é um requisito que a maior parte das indústrias de alimentos exige.

Outros 50% acreditam que há uma apreensão das competências; que a equipe de professores da FAZU é muito boa, com experiência em indústrias, seus laboratórios são bem equipados, há mini-indústrias que possibilitam o relacionamento das aulas teóricas com as práticas, além dos estágios que enriquecem muito a formação. Alguns enfatizaram que, apesar da grande concorrência do mercado e de todos os problemas que enfrentamos com a heterogeneidade dos alunos, a formação da FAZU tem permitido seu ingresso a empresas logo que concluem o curso, como profissionais do ramo. Essa hipótese tem sido confirmada nos dados que a CPA conseguiu identificar em sua pesquisa ao egresso, na qual cerca de 50% dos egressos estão contratados ou em fase de contratação em indústrias do ramo alimentício ou de interface.

Ratificam que, aos que não conseguem se empregar, faltam diferenciais como o domínio de outra língua, domínio de técnicas de escrita para a elaboração de relatórios, falta criatividade para elaboração de projetos e conhecimentos gerais que vão influenciar indiretamente no momento de uma entrevista de emprego.

Fica claro para nós evidenciar o quadro teórico elaborado que aponta caminhos tendenciosos para uma escola toyotizada, que prevê alto desempenho, que seja administrada por grandes e novos líderes organizacionais e que planeje formas de aprendizagem das novas habilidades requeridas por um local de trabalho

reestruturado. Trata-se de um processo de reestruturação educacional onde se definem novas e velhas práticas, com caráter empresarial, muitas vezes alienante e excludente, incorporadas de forma clara pelo ensino superior.

Entendemos que é difícil a esse egresso acompanhar satisfatoriamente o conteúdo ministrado, pois foi trabalhado dentro de padrões determinados durante a educação básica, por políticas reformistas, que pretendem qualificar sujeitos para um mundo no qual a divisão social do trabalho se faz de maneira contundente.

É possível ainda confrontar essas respostas com o que foi levantado no quadro teórico, sobre valores como justiça, equidade, dignidade humana, solidariedade, distribuição de riqueza e capital cultural sendo substituídos por eficácia, competitividade, excelência, busca de resultados tangíveis, ajuste às necessidades mercadológicas.

O que observamos diretamente também é que a luta do sistema educacional para se manter atuante e atualizado não tem sido fácil diante da competitividade inter-escolas superiores; percebemos, conforme foi dito na pesquisa, uma tentativa de suposta adequação às questões impostas pelo mercado que são vislumbradas pelos acadêmicos no momento de sua escolha profissional, sendo elas que definem os parâmetros de qualidade de ensino para os egressos: a boa instituição é a que mais emprega.

Um outro questionamento foi feito ao coordenador do curso e aos docentes cujas respostas podem legitimar esse quadro específico de análise. Foi perguntado a eles se conseguiam localizar algum tipo de problema na formação profissional dos egressos; algo que pudesse interferir diretamente na aquisição dessas competências. Na visão do coordenador, são realizadas atividades em equipe para os discentes, com intensidade regular; a biblioteca encontra-se em local adequado e planejado para tal; há atividades de extensão que propiciam a eles formas de apreensão do conhecimento. Contudo, mais uma vez, a questão do interesse desigual por parte desses alunos, foi evidenciado: não é constatado um esforço expressivo nessas atividades e eles acabam perdendo oportunidades de compartilhar experiências, o que vem a ratificar a concepção dos docentes pelas informações obtidas nessa entrevista. Tal fato constata a visão que se tem do sucesso ou fracasso como responsabilidade do aluno. No ponto de vista do coordenador, faltam pesquisas mais abrangentes no curso, que contassem com

órgãos de fomento; isso otimizaria uma estrutura laboratorial que tivesse equipamentos mais sofisticados.

“Por mais que a pesquisa no curso tem crescido, ela ainda não é suficiente e o reflexo disso é a procura pouco acentuada por egressos da FAZU pelos cursos de mestrado oferecidos no país.”

Sob a ótica dos docentes, há uma dificuldade em correlacionar as disciplinas entre si, com a prática na indústria e isso pode caracterizar um tipo de problema na formação profissional dos egressos; existem vulnerabilidades principalmente para o desenvolvimento das habilidades pessoais; tal qual o dizer do coordenador, a questão da falta de compromisso de alguns discentes é apontada como geradora de problemas na formação; nem sempre os discentes têm ciência real da formação e do trabalho que irão executar; os estágios são realizados, mas a imaturidade desses formandos não deixa com que o aproveitamento seja eficaz; a questão da falta de pré-requisitos básicos também foi novamente apontada: para os docentes, alguns alunos “já chegam com uma base fragilizada da educação básica” e, ainda, exemplificam algumas áreas em que costumam apresentar mais problemas: Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Estatística, Física, Físico-química. Os alunos não têm hábito de leitura e estudo regular e, para um dos docentes entrevistados, alguns são “desmotivados e acomodados”. Outra dificuldade apresentada refere-se à questão dos alunos não estabelecerem relação dos conceitos com sua aplicação real: “Por que estou aprendendo isso? Onde vou usar isso depois?”. Novamente a questão do domínio de outra língua é apontada como problema; bons livros da área de engenharia estão escritos em língua estrangeira, com destaque para a inglesa.

Há uma ênfase para a área de tecnologia e isso foi confirmado, por um dos egressos entrevistados, que disse que não ver significado dos tantos cálculos que aprendeu na engenharia. Em observação direta, constatamos a insistência de alguns docentes da área ao explicarem que, para que haja mudança em linhas de produção de alimentos, os cálculos são extremamente necessários. Chegam a comparar o serviço de um técnico da área (mero executor) a um engenheiro de alimentos que visa otimizar os processos de produção por meio de inovações tecnológicas.

Essas análises nos fazem repensar naquilo que Lucena (2004, p. 194) diz sobre “qual o tipo de educação é geradora de diferentes capacidades de trabalho e, por extensão, de produtividade e de renda?” Ele explica ainda no estado da arte elaborado, que não há linearidade na questão porque a escola, ao mesmo tempo em que articula determinados interesses, desarticulam outros.

Se a questão da qualidade, conforme nos explica Silva P. (1996, p. 170), é baseada numa “concepção sociológica e política da educação e sua noção está estreitamente vinculada ao combate às desigualdades, às dominações e às injustiças de qualquer tipo”, os currículos do curso analisado não têm dado conta de responder a esse conceito com eficácia.

Ao mesmo tempo, pensamos que a testagem padronizada de resultados de aprendizagem, bem como o controle padronizado do desempenho da força de trabalho docente, apontados na pesquisa, também não estão contribuindo para um processo de autonomia e participação e, sim, para maior centralização, controle externo e regulação. A própria questão da avaliação sustentada pelos SINAES que preconiza ser este um instrumento que possibilita a regulação dos processos de construção do conhecimento, não deixa de ser um padrão de *rankiamento* entre as Instituições de Ensino Superior sob a ótica da qualidade. Mas, a que qualidade ele se refere? A mesma baseada em Silva P. (1996)? O próprio coordenador do curso citou dados dessa avaliação (ENADE) para subsidiar a análise de seu curso, destacando pontos e contrapontos conforme foi aqui descrito *ipsi literi*. Tudo nos leva a crer que não.

Esta prática de *rankiamento* vem comprovar o que Bourdieu (2005) explica como sendo a reprodução cultural e social que continua se traduzindo na divisão social e cultural, apregoadas indiretamente pelo sistema capitalista. Se a qualificação deve atender exclusivamente ao sujeito que tem acesso a um ensino superior “de qualidade”, ratifica-se a idéia de que o modo de educar vigente divide a sociedade ensinando a cultura de ricos e pobres. A idéia preconizada é a de que quem trabalha com a mente é superior a quem tem estudo e trabalha com o corpo.

Vale destacar um outro exemplo da materialização do toyotismo nas instituições, obtido por meio das respostas dos docentes entrevistados: a questão do debate da tecnologia incorporado às abordagens de qualificação na educação. Para os docentes, esse aspecto foi enfatizado e isso, ao nosso ver, ainda é um ponto no qual os egressos não têm percepção clara sobre sua importância.

Finalmente, faz-se mister considerar a formação desses docentes: muitos deles só se viram perante às situações pedagógicas no interior da sala de aula, já quando docente; um quase aprender fazendo. A maioria, ou quase que a totalidade (cerca de 95%), teve contato com o estudo da didática somente em seus cursos de pós-graduação, ao cursarem disciplina específica. Entendemos, portanto, a dificuldade em aplicar determinados parâmetros que proporcionariam a questão da qualificação de maneira mais eficaz. Para tal, são proporcionadas a esses docentes encontros específicos para tais estudos, mas que pela dificuldade de tempo que têm, por serem horistas, tornam o processo ainda mais árduo.

Analisaremos a seguir a questão do conceito de qualificação pelos segmentos entrevistados: como eles a entendem e conseguem articulá-la às suas disciplinas?

4.6 Qualificação: o que isso significa para os educadores e profissionais formados na engenharia de alimentos?

Passamos a analisar agora a questão da significação da qualificação pelos três segmentos entrevistados por meio de questionário indireto.

Ao ser questionado quanto ao entendimento desse conceito, o coordenador do curso diz claramente que não é tarefa fácil conceituar qualificação, pois há diferentes conotações que podem ser levadas em consideração. Justifica a questão de ser qualificado como necessidade básica para empregabilidade ou recolocação do indivíduo no mercado de trabalho em postos que exigem mais, e que isso é hoje uma das principais políticas destinadas a reduzir emprego. Assim sendo, ele entende que os profissionais devem ser “reciclados” com cursos continuados, sobretudo, para as atuações em atividades futuras.

De acordo com o coordenador, “as profundas mudanças tecnológicas das últimas décadas, os novos processos produtivos instalados e a vida curta dos produtos no mercado exigem cada vez mais trabalhadores qualificados e capacitados.”

No caso do engenheiro, estágios de qualificação expressivos devem estar associados com a aptidão do profissional ao conviver em comunidades e culturas diversificadas; resolver problemas e questões do cotidiano com segurança; ter capacidade de comunicação e saber trabalhar em equipes multidisciplinares; ter

consciência das implicações sociais, ecológicas e éticas desenvolvidas nos processos da indústria de alimentos; dominar mais de um idioma e estar disposto a atuar em qualquer parte do mundo. Qualificação para ele, não é só possuir conhecimentos e habilidades, “mas ter possibilidade de acesso e mobilidade dentro das organizações para ter acesso às informações.”

Percebemos na resposta desse entrevistado, que há um entendimento claro que a qualificação não fica apenas em seu sentido técnico-operacional; porém, questões como qualificar para a empregabilidade, garantidas por meio da educação continuada, aparecem também sendo justificadas implicitamente como necessidade para atuações em atividades futuras. Trata-se da proposta neoliberal indicadas na teoria do capital humano que reforça os empresários a difundirem a ideologia do aumento de qualificação como forma de garantir aumento na produtividade e, conseqüentemente, em aumento de salário dos trabalhadores.

Veladamente, aparece a ideologia apregoada de que há vagas à disposição da massa de trabalhadores, mas que não são preenchidas, porque não há trabalhadores qualificados suficientes para atender à demanda. Esta é uma idéia que vemos com certa restrição; precisamos considerar a questão da formação anterior à educação superior, bem como a todos os problemas que vêm sendo enfrentados por esse grau de ensino. Nesse caso, essa qualificação seria obtida nos cursos de pós-graduação, como se na graduação e demais graus de ensino anterior a ela, questões políticas, éticas, técnicas e sociais não pudessem estar associadas.

Para que essa impressão seja ratificada, transcrevemos trecho do questionário respondido por esse entrevistado:

“Em engenharia não há mais formação terminal. A chamada formatura deve ser encarada apenas como o momento que marca a desvinculação do cidadão da escola e o início de um vôo solitário na aquisição contínua de conhecimento, na linha do conceito de aprendizagem ao longo da vida que tem sido praticada com sucesso pelos países que dispõem de aparelho educacional de qualidade reconhecida e apresentam elevada competitividade internacional”. Este conceito foi indicado no capítulo Engenharia e Tecnologia: Dois Conceitos Indissociáveis (no qual incluiria também “Ciência”), da publicação Inova Engenharia do SENAI-IEL (2006).”

Não há o que se discutir quanto à necessidade do avanço da tecnologia, à necessidade de atualização e de que isso deveria acontecer de forma genérica a

toda sociedade. Determinadas funções nessa área requerem treinamento próprio, para indústrias de alimentos, assim como o coordenador ratifica. Tanto que há indústrias que não fazem convênio de estágio com a faculdade, quando não há possibilidade deste ocorrer em, no mínimo, seis meses de duração.

O que questionamos é que, mesmo entendendo o que foi retratado, que a qualificação deve ir além do conhecimento, ela não tem atendido de forma eficiente de acordo com os depoimentos até agora relatados e, muitas vezes, percebemos que é pela falta de conhecimento de seu largo espectro.

Passamos a descrever agora o depoimento dos docentes ao serem inquiridos sobre essa mesma questão conceitual quanto à qualificação. Pudemos dividir em quatro grupos de respostas, pela sua semelhança: 25% dos docentes responderam que é um conhecimento adquirido ao longo das experiências que o indivíduo tem no exercício de sua profissão e/ou em sua formação acadêmica. Outros 25% afirmaram que qualificação refere-se ao aperfeiçoamento técnico de um profissional em alguma área e que é obtida através de cursos de pós-graduação, experiência profissional e que ela ocorre quando aos egressos “são destinadas as ferramentas necessárias para que ele encare o mercado com toda as suas habilidades.” 25% dizem que trata-se da aquisição de conhecimento técnico e humano sobre determinado “assunto” e que esse conjunto de habilidades que vão sendo adquiridos ao longo do tempo é que vai distinguir um indivíduo do outro. Por fim, os últimos 25% afirmam ser um “processo histórico, ou seja, não pode ser avaliado desvinculado dos vários fatores que concorrem para sua construção ao longo do tempo.” Afirmam que requer interatividade do aluno/profissional com as informações efetivas necessárias à profissão e que isso está intimamente ligado a sua história de vida e ao seu real interesse e adquirir as habilidades necessárias na profissão.

Fica claro para nós que na percepção desse grupo, quando se adquire conhecimentos, habilidades e competências, o indivíduo terá condições de agir de forma autônoma e responsável em seu trabalho.

Quando comparamos as respostas, com o conceito de qualificação apresentado no quadro teórico, a fim de buscar aproximações e/ou rupturas do modelo de competências, em relação ao modelo de qualificação ensejado, notamos que é possível vermos as duas vertentes, em momentos distintos. Implicitamente, o treinamento, a reciclagem, a especialização passaram a ser temas comuns no dia-a-

dia das pessoas, certas de que as habilidades adquiridas geram um “estoque” que pode converter-se em capital, mediante melhores salários.

Os egressos também foram questionados sobre esse conceito e as respostas obtidas foram ao encontro dos docentes, conforme passamos a descrever abaixo.

Cerca de 75% dos egressos que responderam ao questionário indireto disseram, de forma generalizada, que qualificação é estar apto a desempenhar uma determinada função, desenvolver habilidades específicas e ter conhecimento prático das rotinas de trabalho, pois isso abre caminho para novas frentes de trabalho; é oportunidade de elevação de conhecimentos e habilidades para atuar frente à dinâmica da profissão em seus variados setores; é “reengenharia pessoal”; experiências adicionais que o profissional tem em seu currículo e 25% dos entrevistados não responderam a essa questão.

Observamos que nesse segmento a questão da não aquisição de qualificação em nenhum grau de ensino, principalmente no superior, fica ainda mais evidente. As respostas nos levam a crer que a aquisição de qualificação é algo que vem com cursos de pós-graduação e em exercício pleno de suas funções. Isso se compatibiliza com as respostas dadas à questão sobre as competências, pois sobre a análise dos egressos faltou conhecimento sobre liderança, aspectos éticos da profissão, etc. Podemos inferir que sendo assim, eles diagnosticaram que esses aspectos estejam mais ligados ao tempo referente à pós-graduação.

Para que tenhamos um quadro analítico mais legítimo e completo também foi perguntado aos três segmentos sobre o que pensavam a respeito dos egressos da FAZU saírem ou não qualificados para o mercado. Na visão do coordenador, a resposta foi não ou parcialmente. Justifica que como entende a qualificação como continuidade de aquisição de conhecimento, competências e habilidades, o egresso da FAZU pode sair qualificado em função das oportunidades que soube aproveitar e em função de seu esforço pessoal. Completa ainda que o discente que apenas cumpriu as atividades formais da estrutura curricular evidentemente não possui indicadores que o distingue da média dos egressos do país.

Citou que essas atividades a que se refere são: Iniciação Científica, participação em prestação de serviço na solução de problemas práticos e reais (a FAZU tem vários contratos de prestação de serviços à indústrias de alimentos da região), como por exemplo desenvolvimento de doces *diet*; desenvolvimento de milho congelado, etc. Ratifica que “esses já apresentam um grau de qualificação.”

O coordenador faz uma citação de uma publicação do SENAI – IEL para justificar seu depoimento dado acima e que também nos leva a pensar sobre uma necessidade que o estado da arte levantado na pesquisa nos deixou claro: enquanto escola e trabalho não trabalharem em vínculo estreito as lacunas da qualificação não serão preenchidas:

“Na maior parte dos cursos, a formação dos engenheiros tem ênfase acadêmica e de prática de pesquisa, quase sempre sem sintonia com a necessidade da indústria.”

Sobre essa análise foi citado Lucena (2004, p. 206) que afirma “enquanto os mundos do trabalho e da educação estiverem separados, não se resolverá o impasse.” Confirma-se, dessa forma, a necessidade da integração dos dois mundos para que haja realmente, no ensino superior, a tentativa de qualificar o sujeito para além das competências técnicas.

Apesar disso, notamos, sob a ótica dos entrevistados, que essa interação seria necessária apenas para que o aluno pudesse aprender sobre os processos técnicos que ocorrem no cerne da produção (isso já o faria qualificado) e não necessariamente como a questão da qualificação posta por Deluiz (1994); Frigotto (2006); Gramsci (1979); Hirata (1996a); Lucena (2003); Saviani (1984); que entendem o trabalho como pressuposto ontológico e ético-político no processo de socialização humana, e não como sendo uma técnica didática ou metodológica. Não percebemos no quadro de análise que vem sido descrito, de acordo com as respostas dos questionários, um entendimento filosófico do trabalho como sendo o princípio educativo, em que a educação pretendida não é basicamente algo voltado para a aprendizagem técnica puramente mecanicista.

Outro ponto observado na resposta do coordenador, que nos leva a deduzir que a qualificação para eles tem mais a ver com os diversos processos de educação continuada, é quando ele cita um exemplo pessoal: no início da carreira, ainda exercendo função de engenheiro químico, ao ser selecionado para trabalhar numa determinada Empresa de Cimento, situada no distrito de Uberaba, ele deveria fazer um treinamento fora da sede onde trabalharia, não só sobre técnicas específicas, mas principalmente para aprender “características de liderança”. Deveria, inclusive, receber treinamento fora do local onde iria exercer suas atividades para que seus futuros subordinados não presenciassem que essa “qualificação” estava sendo

destinada a seu futuro chefe. A direção da fábrica entendeu, ao fazer essa solicitação a ele, que como engenheiro recém-formado, que nunca atuou numa empresa desse porte e serviço, mesmo sendo formado, não estava suficientemente preparado para atuar em tal indústria.

Esse desvínculo, que dificulta a qualificação, é pensado e resolvido em países de primeiro mundo, conforme citação de Arruda (2000) que exemplifica o caso do Japão, onde a profissionalização e a qualificação do trabalhador japonês ocorrem na instituição. Na Alemanha, o reconhecimento da competência entendida como certificação dos trabalhadores alemães é o elemento determinante de sua classificação profissional e de sua remuneração dado à confiabilidade que têm os certificados e diplomas emitidos pelo sistema educacional alemão. A autora elucida que, neste país, o custo e a organização do sistema educacional são divididos entre Estado e setor privado.

No que tange aos docentes, sobre essa mesma questão dos egressos saírem ou não qualificados, as respostas foram mais contundentes ainda ratificando o quadro analítico apresentado: 12,5% acreditam que sim; o egresso tem uma “bagagem” teórica muito consistente e o que falta então, é “conciliar a teoria com a prática” com humildade, esforço, empreendedorismo e com a continuidade de seus estudos; 87,5% acreditam que só alguns saem, o que vem coincidir com a resposta do coordenador. Aos que não conseguem saírem qualificados faltaram atributos como: dedicação, esforço para acompanhar tudo o que o curso oferece; o interesse é voltado apenas para a área de tecnologia e não de engenharia; ementas grandes para cargas horárias pequenas; não participação em projetos de pesquisa, estágios extracurriculares; erros didáticos dos professores como a falta de interdisciplinaridade, dificultando o entendimento do todo por parte do aluno.

Um dos docentes destacou que:

“a questão da qualificação está ligada à história de vida do sujeito, em seu real interesse em adquirir habilidades na profissão.”

Resumem, portanto, que como essas ações são limitadas a alguns, o profissional certamente terá dificuldade ao saber lidar com situações complexas no ambiente de seu trabalho.

Percebemos assim, características semelhantes às do coordenador, o que nos leva a ratificar nossa análise feita anteriormente.

Em última instância, analisamos essa mesma questão sob a ótica dos egressos em que 28,4% concordam com a maioria das respostas dos outros dois segmentos entrevistados: depende do aluno, pois a faculdade oferece os “meios” para os alunos se qualificarem, seus professores são competentes, qualificados e dispostos a contribuir para a formação dos alunos; 14,8% afirmam que sim; justificam que se consideram “qualificados” em relação a conhecimentos; mas em questões como empreendedorismo, não. A FAZU não contrata profissionais que trabalham nessa área. Percebemos novamente a confusão semântica em relação ao conceito, o que leva o egresso a responder de forma até confusa a essa questão; 28,4% são assertivos ao dizerem não. Justificam dizendo que “cabe ao mercado lapidá-lo e que isso é igual em todas as faculdades/universidades do Brasil, que adotam modelos pedagógicos que idealizam o sistema de ensino, sem levar em consideração a não ‘idealidade’ desse e os limites individuais de cada discente. A qualificação é adquirida com experiência prática, num processo dinâmico.” Dizem que essa qualificação eles, certamente, têm que buscar fora; novamente constatamos que não é possível qualificar no cerne da instituição. 28,4% não responderam a essa questão.

Aos egressos foi perguntado sobre quais seriam, então, as principais falhas que existiram no curso, capazes de não garantir a eles sua qualificação. As falhas apontadas, por cerca de 57,4% dos entrevistados, foram assim resumidas: falha no desenvolvimento de determinadas habilidades, como por exemplo, em liderança; poucos projetos de pesquisa desenvolvidos; falta da disciplina de Língua Portuguesa; falta de relação dos conteúdos com os processos industriais, dentro das disciplinas; há uma “idealização” do sistema de ensino que impede que as faculdades considerem os limites individuais de cada membro.

Cerca 14,2% disseram que a FAZU tem, atualmente, um planejamento de pesquisa melhor do que no ano em que eles se formaram (cerca de dois anos atrás) e que isso é bom; os incentivos e fomentos internos devem aumentar, porque isso fez falta para eles. Finalmente, 28,4% não responderam a essa questão.

Fica cada vez mais evidente percebermos que a questão da formação politécnica, elucidada por Frigotto (2006) como aquela pela qual se busca propiciar ao educando a aquisição dos conhecimentos técnico-operacionais e dos fundamentos

científicos e filosóficos que orientam determinada modalidade de trabalho, ainda não é concebida dentro do curso por nós pesquisado. É possível inferir pela análise dos docentes que há uma preocupação latente com essa formação, mas que ainda não é compatibilizada com o dia-a-dia do curso. O grande desafio então continua sendo encontrar os caminhos para a superação dos limites do existente a partir das condições que se tem, assim como a pesquisa teórica delineou como necessidade básica.

A concepção da educação politécnica tem como propósito possibilitar ao homem o exercício de uma profissão como condição de humanização e de transformação social e isso, a nosso ver, requer uma reestruturação no quadro político governamental, enquanto responsável pela educação pública e não só estatal.

Na tentativa de esclarecer essas informações, foi perguntado ao coordenador e ao grupo dos docentes, quais seriam as principais dificuldades que eles encontram ao relacionar questões que interferem na prática diária do curso (seu trabalho enquanto docentes da instituição FAZU, apoio da mantenedora, imposições do “mercado”) com as ações propostas no Projeto Pedagógico. A intenção é entender as percepções desses agentes educacionais acerca dos nexos entre a formação profissional, o Ensino Superior e sua qualificação para o trabalho.

A partir dessas informações, vai sendo possível fazer inferências a fim de materializar a questão da toyotização da educação no Ensino Superior, mediante o modelo de competências profissional para o mundo do trabalho; a intensificação dos processos de mais-valia relativa no âmbito da qualificação profissional, fechando assim, a análise feita em relação à ênfase e a ascensão do ensino superior enquanto agente formador e os principais desafios que ele vem enfrentando.

O coordenador disse que um ponto positivo no curso é em relação à formação e titulação de seus docentes. Como pudemos levantar e demonstrar por meio de gráfico, quase 40% dos professores têm titulação referente à formação *stricto sensu*; porém, em contrapartida, a maioria atua como horista e assim, formalmente, não possuem atribuições de realizar pesquisa ou participar de desenvolvimento de projetos e processos. Isso coincide com uma falha que os egressos levantaram, mesmo reconhecendo que houve um avanço significativo nos últimos dois anos.

Assim sendo, o coordenador relatou que, ao entender a importância da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ele mesmo acaba sendo

gestor da maioria dos projetos, atividades de extensão e pós-graduação, convênios para desenvolvimento de novos produtos. Ao nosso ver, isso demonstra uma intensificação dos processos de mais-valia, não somente relativa, mas também absoluta, na tentativa de garantir uma formação adequada, que esteja atendendo às necessidades dos egressos e de sua qualificação, não deixando também de estar condizente ao quadro de demandas das indústrias. Todas essas necessidades foram ratificadas no depoimento geral dos egressos, conforme levantamos no quadro analítico mostrado.

O próprio coordenador reconhece e explicita a sobrecarga que lhe é atribuída, mesmo sendo planejada em conjunto com a mantenedora e assistentes de secretarias. Como forma de minimizar essa situação, ele cita a questão atual que a faculdade se encontra que é a de ser credenciada como Centro Universitário, com avaliação *in loco* já agendada pelo MEC/INEP. Na efetivação desse centro, haverá um aumento do número de professores em regime de quarenta horas, devendo assim implementar novas atividades de pesquisa e extensão, ampliando o apoio ao discente.

Outro quadro considerado relevante para o andamento eficiente do curso e que também vem confrontar com a questão da mercantilização da educação, citada no estado da arte levantado é que, nos dois últimos semestres, devido ao não preenchimento de vagas, o curso ofereceu parcialmente as disciplinas para os ingressantes. Como consequência, com o transcorrer do tempo, o coordenador do curso diz que “em determinados períodos não são oferecidas disciplinas e alguns docentes têm seu número de aulas diminuído ou mesmo ficam sem aula.” Não somente como informações da pesquisa, mas também em observação direta, notamos o desestímulo que isso tem ocasionado ao corpo docente e até um descomprometimento deles em relação às atividades propostas. Esse problema tem causado também problemas aos alunos, no que se refere à progressão curricular.

Isso se deve a uma concorrência forte por parte das instituições privadas, que têm sua relação candidato/vaga cada vez menor. A nova estrutura curricular (currículo três) que está sendo oferecida a partir desse semestre vem também atender a esse problema: o curso pode ser integralizado em quatro anos e meio, diminuindo o número de créditos por semestre e, conseqüentemente, o valor da mensalidade. Apenas os que optam por matricular-se nas disciplinas que não têm pré-requisitos, referentes a períodos posteriores ao que está matriculado, formarão

em quatro anos. Esse critério passa a ser opcional na nova estrutura curricular vigente.

Outra adequação do currículo que atende às demandas do mercado e, logicamente a dos egressos, é que o aluno pode optar por concluir, primeiramente, todas as disciplinas deixando o estágio curricular para o último semestre. A maior parte das indústrias de alimentos só aceita estagiários por seis meses, em tempo integral, de acordo com o depoimento dado pelo coordenador do curso, no questionário indireto.

Na tentativa de confrontar as respostas quanto a essa mesma questão, buscando continuidades e/ou rupturas, a mesma pergunta foi feita aos docentes, cujos depoimentos podem assim se resumir: há muita cobrança quanto ao desempenho profissional por parte da mantenedora que tem uma visão mais financeira e imediatista, dando a sensação de que o mais importante não é a qualificação; o mercado tem exigido, cada vez mais, um docente mais prático e menos teórico e não há tempo para se aperfeiçoar; há dificuldade para se efetivar o que está proposto no Projeto Pedagógico; há pouco tempo para encontro de professores, o que não permite a troca de experiências, de dificuldades, planejamento conjunto de aulas interdisciplinares, condução comum de projetos de pesquisa; algumas ementas atuais são extensas para uma carga horária reduzida; dificuldade na comunicação, há burocracia demais para a efetivação de pedidos feitos para a compra de materiais de pesquisa, liberação de visitas técnicas e participação em congressos.

Essas análises vêm detalhar as dificuldades já citadas pelo coordenador, provando que os docentes sentem claramente a falta de maior incentivo, de forma geral, para ações que são pertinentes a uma real qualificação. A pressa que o mercado impõe é materializada no decorrer do curso, tanto no que se refere às disciplinas, quanto à necessidade de se adequar esse tempo toyotista a um processo de economia financeira para com necessidades intrínsecas a qualquer curso de graduação.

Isso leva a um dos riscos apontados por Deluiz (2004) quando ela diz que, hoje, a educação continuada na instituição e a formação em alternância em instituições de formação profissional representam uma maneira de manter atualizada uma “carteira de competências”. Isso se deve a essa formação incompleta, com todos os precedentes que foram apontados pelos três segmentos de entrevistados.

Relacionamos o que Depresbiteris (2000, p. 6), diz sobre competência ao afirmar que ela “passa para um conjunto de saberes, saber-ser, saber-fazer, saber-agir, competências que, muitas vezes, são interpretadas de maneira diferente pelos empregadores”, com a impressão que o discente tem ao dizer que o curso pouco contribuiu para sua atuação profissional, ainda mais no que diz respeito às habilidades práticas ou que apareceram como complementares: liderança, trabalho em equipe, questões relacionadas a *marketing* e empreendedorismo.

Outro risco discutido no sistema de competências, refere-se às dificuldades de explicitar o que se espera do trabalhador em termos de certos aspectos da realização do trabalho: como são variadas as competências a serem conferidas ao egresso, vemos isso se materializar no esforço do coordenador em gerir todos os processos de pesquisa e extensão, a assertividade dos docentes ao reconhecerem que há uma necessidade de formar num âmbito mais prático, mais voltado às demandas da indústria. Isso confirma o que Deluiz (2004) diz sobre o trabalhador não competente que é visto como trabalhador não formado para o emprego, quando a obsolescência, principalmente da tecnologia utilizada nos processos de trabalho, em alguns postos, dá certa instabilidade aos trabalhadores. Isso pôde ser claramente comprovado no depoimento dos egressos.

Todas essas análises nos levam a refletir sobre o que Deluiz (2004) diz quanto ao perigo que assola os currículos, vinculando, de maneira estreita e limitada, os módulos de educação com o mercado de trabalho, atrelando-se apenas à formação para o emprego.

Finalmente, afirmamos que a adoção do conceito de competência de maneira acrítica implica realmente em riscos como uma visão adequacionista da formação, voltada para o atendimento exclusivo das necessidades da reestruturação econômica e exigências empresariais. Conforme o quadro teórico levantado, ressaltado por Deluiz (2004); Depresbiteris (2000); Frigotto (1999); Lucena (2004); critérios de equidade, bem-estar coletivo e democratização da sociedade devem permear a educação geral, técnico-profissional e a educação permanente.

A última questão a ser analisada foi a seguinte: Quais são as principais dificuldades encontradas em relação à formação direta (aulas práticas e teóricas, dia-a-dia na sala de aula) do aluno e as ações propostas no PP?

Ao fazermos inferências sobre essa questão, objetivamos entender as dificuldades sob o parâmetro do cotidiano docente e o que foi dito pelo coordenador

foi: a estrutura física da faculdade é privilegiada: há recursos físicos, materiais, audiovisuais; porém, o que dificulta a utilização deles é o pouco tempo disponível dos docentes que, na sua maioria, são horistas. Sua carga horária na instituição não lhes permite preparar suas aulas de laboratório, nem atender com mais regularidade seus alunos; precisaria haver mais tempo e orientação para pesquisa, inclusive, subsidiadas por órgãos de fomento; os discentes, em sua maioria, permanecem pouco tempo na biblioteca, o que, para ele, é um indicativo de pouca consulta aos periódicos e livros que compõem o acervo; quase não há encontros com docentes para que possam ser desenvolvidos trabalhos de pesquisa; o reduzido número de alunos no curso também é um limitador para muitas ações; um número pequeno de faltantes representa percentualmente um índice expressivo, o que causa reflexos na eficácia do ensino, na ótica do entrevistado.

Essa mesma questão foi feita ao grupo de docentes, cujas respostas foram: a falta de interesse, comprometimento e empenho dos alunos dos alunos sendo estes agravantes para a não consecução dos objetivos e propostas do PP (esse item apareceu em cerca de 50% dos questionários); os alunos não têm interesse em lidar com situações-problemas, elaborar idéias e buscar soluções; a diferença de “posturas” entre um professor e outro, o “bonzinho” e o “mau”, isso acaba minando a tentativa dos professores mais enérgicos em suas cobranças de regras e condutas prescritas no PP; poucos datashows; deficiência dos materiais adquiridos pela faculdade, que visam somente preço (falta de qualidade); professores todos horistas, sem tempo para maior dedicação para orientação e desenvolvimento de projetos; falta de um técnico de laboratório que prepare as aulas para os professores horistas.

12,5% não responderam justificando que não conhecem o projeto pedagógico do curso.

5 Considerações Finais

A questão da qualificação enquanto formação plena e real, que humanize o indivíduo, requer o aprofundamento da abordagem politécnica. O ensino politécnico surge como saída para que os trabalhadores dominem os fundamentos científicos, teóricos e práticos dos diversos processos de trabalho. A educação politécnica pressupõe a plena expansão do indivíduo e não se restringe às demandas do mercado e é, portanto, uma saída apontada por nós.

Entretanto, o que se observa é que as características desse novo trabalhador requerido pelo mundo do trabalho, diante das perspectivas novas oriundas da reestruturação produtiva, têm muito mais a ver com a questão da polivalência do que com a politécnica. Assim sendo, faz-se mister elucidar esses conceitos a fim de se buscar uma congruência com a questão da qualificação entendida, a nosso ver, como aquela formada pelo desenvolvimento e abstração de competências técnicas, organizacionais, éticas e políticas que proporcionam ao indivíduo condições para sua realização plena na vida e no trabalho que só pode ser adquirida através de uma formação politécnica.

Formação politécnica é aquela pela qual se busca propiciar ao educando a aquisição dos conhecimentos técnico-operacionais e dos fundamentos científicos e filosóficos que orientam determinada modalidade de trabalho. A concepção da educação politécnica tem como propósito possibilitar ao homem o exercício de uma profissão como condição de humanização e de transformação social. O grande desafio é encontrar os caminhos para a superação dos limites do existente a partir das condições que se tem.

No toyotismo, a avaliação das mudanças no perfil de qualificação e a avaliação da “eficiência” da instituição devem se assentar sobre o funcionamento do sistema como um todo. Lucena (2005) afirma que a formação do trabalhador é contraditória, pois algumas profissões requerem trabalhadores com melhor formação em detrimento a um outro grupo grande que são formados em condições precárias, consolidando assim o processo de divisão do trabalho.

Afinal, a qualificação não é somente um modo para reconhecer e codificar socialmente as qualidades de trabalho; ela se apresenta também como forma mobilizadora e reprodutiva de outras formas de realizar o trabalho. Para executar

uma atividade de maneira qualificada é necessário resolver os problemas, compreendê-los de forma abrangente e elaborar soluções de forma responsável. Freyssenet (1989, p. 110), “pressupõe conhecimento, experiência, autoridade e possibilidades materiais.”

Deluiz (1994) também discute o papel do trabalhador polivalente que é requerido dentro do padrão da acumulação flexível dizendo que, para ser mais “generalista” do que especialista, deve desenvolver novas funções e, para isso, há exigências de longo prazo que somente poderão ser construídas sobre uma ampla base de educação geral. De fato, na análise dessa autora, algumas modificações do processo de produção e da organização do trabalho não teriam sido possíveis, em países desenvolvidos, sem os efeitos produzidos pelos grandes sistemas de educação em massa.

Diante dessa afirmação vale ressaltar que países como Inglaterra e França têm questionado seus sistemas de educação formal por estarem inadequados ou desvinculados às grandes mudanças sócio-econômicas. A educação técnico-profissional discute sobre a necessidade de estar vinculada à educação geral, evitando assim dualidades históricas entre educação propedêutica X educação profissional-instrumental, dando respostas à dupla dimensão na qual a educação se propõe a atingir: “preparar o profissional competente e o cidadão socialmente responsável, o sujeito-político comprometido com o bem-estar coletivo.” (DELUIZ, 2004, p. 2).

A educação politécnica implica na unidade entre teoria e prática que, por sua vez, se contradiz com o modo de produção capitalista. Numa visão gramsciana, a educação da escola politécnica que preconiza a inseparabilidade de ensino e trabalho seria a fonte de qualificação (entendendo-a nas dimensões técnica, ética e política) do indivíduo. Essa apreensão formará o verdadeiro intelectual orgânico gramsciano que terá o papel de mediador de seu meio na sociedade. Este poderá ampliar o círculo da ideologia orgânica traduzida uma concepção de mundo manifestada e elaborada no mundo da filosofia, da ciência e do senso comum. Essa idéia é apontada por nós como uma saída para equacionar o problema da formação voltada para as competências técnicas.

O intelectual orgânico terá como função educar e organizar a classe para que tome consciência das relações sociais de produção, visto que são eles os

produtores de mais-valia, portanto, são elementos básicos na criação da consciência de classe e em sua homogeneização.

Para Gramsci (1979) é um partido, enquanto organizador coletivo intelectual, formador de consciência, instrumento hegemônico, que contém em seu cerne a escola e seu caráter unitário e politécnico. Educar nessa escola (qualificar-se) é, no dizer desse autor, explicitar as relações sociais de produção da sociedade burguesa para desarticulá-la, criando assim condições objetivas para a formação do novo bloco histórico, sem exploração, de forma que os homens, mediatizados pela técnica, possam produzir sua existência de forma cada vez mais completa. Esta elimina o caráter de privilégio e o elitismo posto pela sociedade burguesa.

É sob essa tese que esse autor nos leva a contrapor a escola que ele denomina “desinteressada” à escola única, politécnica, de cultura geral, humanista, formativa, que equilibre o desenvolvimento da capacidade de trabalhar manual e intelectualmente. Nessa escola “única”, através de repetidas experiências de orientação profissional, poderá haver a passagem para uma escola especializada, ou seja, ao trabalho produtivo. O trabalho do professor nessa instituição, não deve se limitar a de um técnico, mas também um dirigente. A organização e eficiência técnica do seu trabalho recebem uma qualificação e determinação de classe.

Diante disso, o professor precisa entender que,

(...) nas relações antagônicas entre capital-trabalho em circunstâncias históricas concretas que se apreende a história da negação e da expropriação do saber da classe trabalhadora, como a própria história da constituição de seu saber. A escola que interessa à classe trabalhadora é, então, aquela que ensina matemática, português, história, etc. de forma eficaz e organicamente vinculada ao movimento que cria as condições para que os diferentes segmentos de trabalhadores estruturam uma consciência de classe, venham a se constituir não apenas numa “classe em si”, mas numa “classe para si” e se fortaleçam enquanto tal na luta pela concretização de seus interesses. Uma escola, portanto, que não lhes negue seu saber produzido coletivamente no interior do processo produtivo, nos movimentos de luta por seus interesses, nas diferentes manifestações culturais, mas que, pelo contrário, seja um locus onde este saber seja mais bem elaborado e se constitua num instrumento que lhes faculte uma compreensão, mais aguda, na realidade e um aperfeiçoamento de sua capacidade de luta. (FRIGOTTO, 1999, p. 200-201).

De outro lado, observamos muitas vezes um total alienamento dos alunos, numa escola onde os currículos o marginalizam dentro da proposta estipulada para tal, numa realidade homogeneizante, de uma unidade nacional. E é no interior dos

processos de formação profissional que ocorre com mais intensidade a diferença fundamental entre as perspectivas na ótica do capital e da formação politécnica.

As instituições de ensino superior enfrentam atualmente grandes desafios gerados pela questão da qualificação. A crise causada pela acumulação flexível que ocasionou uma diminuição dos postos de trabalho trouxe a idéia da necessidade de um forte incremento de escolarização dos jovens, fazendo com que as instituições passem a usar e a adaptar as aquisições individuais da formação, sobretudo escolar, em função das suas exigências. A aprendizagem é cada vez mais orientada para a ação e a avaliação das competências é baseada em resultados observáveis. Esse processo foi claramente defendido pelos precursores e defensores da teoria do capital humano como Schultz (1973) que explicava que os fatores essenciais da produção eram mutáveis (competências técnicas) e usava como exemplo os Estados Unidos, ao citar que o investimento que o indivíduo fazia em si mesmo proporcionava crescimento econômico; o maior investimento no capital humano seria na educação.

Neves (1999, p. 134) traz essa afirmação à realidade, quando explica que no primeiro governo FHC, o papel da educação escolar foi posto como o de “mola propulsora” do desenvolvimento, na condição de base para o uso eficiente de novas tecnologias e para a adoção de novas formas de organização do trabalho.” Ela explica ainda que mantendo seu dualismo histórico (escolarização distinta para massas trabalhadoras e para os trabalhadores qualificados – procedentes das camadas médias e de parcela da burguesia) integra-o numa mesma direção.

O governo FHC realizou uma mudança abrangente no arcabouço normativo da educação escolar, no conteúdo curricular e na forma de gestão do sistema educacional e da escola, utilizando-se majoritariamente da força, mas também recorrendo ao emprego de mecanismos de busca de consenso. (NEVES, 1999, p. 135).

A autora exemplifica afirmando que a prioridade atribuída ao ensino fundamental, bem como a melhoria parcial da remuneração nesse mesmo patamar de escolarização, vêm justamente atender à demanda neoliberal que sustenta a ideologia desse dualismo histórico. A própria LDB²⁶ deixa alguns pontos indefinidos

²⁶ A Lei de Diretrizes e Bases da Educação foi promulgada em 20/12/1996 e, em seu artigo 1º, estabelece que a educação deve abranger os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais, organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais (BRASIL, 1996). Isso vem comprovar uma intervenção governamental rápida e

como, por exemplo, a questão do ensino superior que, segundo Neves (1999), corresponde à manobra governamental para garantir a implementação do conjunto de políticas educacionais através de decretos sancionados posteriormente. Prova disto foi o decreto nº. 2.207 de 15/04/1997 que deixa clara a prioridade governamental quanto ao ensino superior: formar profissionais altamente qualificados para exercer tarefas complexas no mercado de trabalho.

No sentido de consolidar também a visão neoliberal de mundo, no âmbito escolar, Neves (1999) elucida que o governo empreendeu esforços na perspectiva de formar seus intelectuais orgânicos de diferentes níveis, sempre financiados pelo Banco Mundial. As políticas de contato atomizado governante/governado se constituem também em estratégia eficaz de esvaziamento da mediação política dos sindicatos nas questões educacionais, secretarias de educação e dirigentes municipais.

A educação sistemática tem passado por várias etapas, reformas, períodos, cada qual com sua particularidade. Para Gramsci (1979), há uma ruptura entre o final do Ensino Médio e a universidade: existe um salto, não uma passagem racional da quantidade (idade) à qualidade (maturidade intelectual e moral). Para ele, do ensino quase que puramente dogmático no qual a memória desempenha um grande papel, passa-se à fase criadora ou de trabalho autônomo e independente. A passagem torna-se mecânica.

O estudo e o aprendizado dos métodos criativos na ciência e na vida devem começar na educação básica. Para Gramsci (1979, p. 123) "a escola criadora deve ser o coroamento da escola ativa." A escola criadora deve ser entendida como aquela que indica uma fase e um método de investigação e conhecimento. O professor age como mediador. Descobrir por si uma verdade é criação (mesmo que a verdade seja velha) e demonstra a posse do método. Nesse tipo de escola o professor desempenha um papel fundamental tendo a função de guia amigável, tal como acontece de uma maneira geral na universidade. Os docentes devem ter "consciência de seu dever e do conteúdo filosófico desse dever." O docente não deve ser passivo e sim, engajado na proposta da escola unitária, que é defendida na sua dimensão teórico-metodológica, baseada na concepção gramsciana que pressupõe:

orgânica na formação de um *novo tipo de trabalhador*, utilizando-se para isso da aparelhagem escolar e dos meios educacionais existentes no cotidiano social.

(...) em nível teórico, novo nexos entre teoria e prática que sintetize, numa só dimensão, o pensar e o agir; e, em nível prático, a apropriação coletiva do saber construído coletivamente pela humanidade para a construção também coletiva de um novo mundo. Segundo palavras do próprio Gramsci, “o advento da escola unitária significa o início de novas relações entre trabalho intelectual e trabalho industrial não apenas na escola, mas em toda a vida social.” A escola unitária, síntese da escola ativa e criadora, é uma escola viva, construída com base numa profunda e orgânica ligação entre ela e o específico dinamismo social objetivo que nela se identifica. A autodisciplina e a autonomia moral e intelectual são conquistadas na medida em que os trabalhadores educandos identificam na escola esse dinamismo, no sentido não de conservar sua condição de classe dominada, mas de transformá-la. (RAMOS, 2001, p. 190).

Compreende-se então que as competências que se desenvolvem na escola unitária não são mecanismos de adaptação à realidade dada, mas são construções intelectuais elevadas que possibilitam à classe trabalhadora ser dirigente. Essa mesma autora, diz que “o trabalho é tomado como princípio, como elemento da atividade geral e universal que, no seu estado mais avançado, guarda o momento histórico da própria liberdade concreta.” (RAMOS, 2001, p. 191).

Assim sendo, às universidades caberia se reorganizar territorialmente e assim centralizar suas competências e especializações, de modo que as questões morais e políticas destinadas a qualificar o indivíduo fossem obrigação de todas elas. Os aspectos técnicos específicos deveriam ser discutidos em momentos racionalmente organizados.

À educação, cabe lutar contra formas “folclóricas” de entendimento das leis naturais tendo que adaptar-se para dominá-las, bem como às leis civis e estatais, produtos da atividade humana. Isso facilita o trabalho que, conforme diz Frigotto (1993, p.130), “é a forma própria através da qual o homem participa ativamente na vida da natureza, visando transformá-la e socializá-la cada vez mais profunda e extensamente.”

Depreendemos do conceito que, de fato, o trabalho é o princípio educativo da escola já que a ordem social e estatal (direitos e deveres) é introduzida e identificada na ordem natural pelo trabalho. Esse é o ponto de partida para o posterior desenvolvimento de uma concepção histórico-dialética do mundo que compreenda e valorize a soma de esforços, o movimento passado e futuro.

Ainda no dizer de Gramsci (1979), não é exato que “instrução” não seja igual à “educação.” Se instruir não fosse educar, teríamos que considerar o indivíduo como uma “tábula rasa.” O certo se torna verdadeiro na consciência de uma pessoa.

O professor não é mediador? O nexó instrução-educação só pode ser representado pelo trabalho vivo do professor. O professor, para transmitir cultura, deve levar o aluno a discutir com a realidade para que a instrução não seja meramente técnica. Caso seja, o professor consegue alunos “instruídos”, mas não “cultos.”

A crise da escola veio do fato dela ter se separado da vida. Na velha escola, por exemplo, em Atenas e Roma, quando se aprendia o latim e o grego não era para ser tradutor ou qualquer outra finalidade prático-cultural e, sim, para o desenvolvimento interior da personalidade, formação de caráter através o absorção e assimilação de todo passado cultural da civilização européia moderna. A escola do tipo profissional é louvada como democrática quando apenas está destinada a perpetuar as diferenças sociais.

A escola tradicional era oligárquica, pois era destinada a nova geração dos grupos dirigentes que formava dirigentes. A marca social de uma escola não lhe é concedida pela sua tendência a formar homens superiores e, sim, pelo fato de que cada grupo social tem um tipo de escola próprio.

A divisão das próprias escolas cria estratificações internas dando a impressão de possuir tendência democrática. Numa concepção gramsciana, cada grupo social cria para si, de um modo orgânico, uma ou mais camadas de intelectuais que lhe dão homogeneidade e consciência da própria função nos campos econômico, social e político. Essas categorias consideram a si como sendo autônomas e independentes do grupo social dominante.

Numa visão neoliberal a prática escolar deve se fundamentar nesse ponto, aumentando a divisão social do trabalho, o aumento das funções de controle, supervisão e planejamento, todas acentuadas pelo processo de Reestruturação Produtiva. Assim sendo, as competências técnicas específicas proporcionadas cada vez mais pelas escolas, principalmente pelo ensino superior, tornam-se ideologicamente defendidas e ovacionadas. De acordo com as necessidades da vida prática vão surgindo novas especializações através de novos gestores os quais Gramsci (1979) denomina de intelectual orgânico, que é o dirigente e o ideólogo da própria classe; ele os denomina intelectuais modernos, e afirma que,

(...) cada grupo social, nascendo no terreno originário de uma função essencial no mundo da produção econômica, cria para si, ao mesmo tempo, de um modo orgânico, uma ou mais camadas de intelectuais que lhe dão homogeneidade e consciência da própria função, não apenas no campo econômico, mas também no social e no político: o empresário capitalista

cria consigo o técnico da indústria, o cientista da economia política, organizador de uma nova cultura, de um novo direito, etc. (GRASMCI, 1979, p. 104).

Cabe, nesse ponto discutir a questão do Estado no que se refere a esse processo de formação de intelectuais. Existe uma intervenção clara dessa comunidade organizada que, enquanto aparelho capitalista e defensor de suas estruturas, impele a essas modificações e cisões na divisão social do trabalho. A afirmação de Frigotto (1993, p. 154) ratifica essa idéia: “na indústria do ensino privado, é patente o comprometimento de alianças de funcionários do Estado com empresários do ramo.” No ensino superior sente-se a ação do Estado comprometido com as bases capitalistas hegemônicas quando se observa a privatização crescente da universidade, a abertura indiscriminada de cursos no setor privado e, de outro lado, a busca pela criação de centros de excelência.

O que se observa hoje nas universidades públicas, de acordo com os estudos realizados por Frigotto (1993) sobre aspectos físicos e materiais das mesmas, é uma condição de trabalho cada vez mais precária. Diante disso, é possível refletir a que interesses o Estado nacional se presta? Há um compromisso efetivo com a quantidade e a qualidade da Educação? Qual o interesse da classe burguesa por um ensino e educação nivelados pela qualidade, proporcionados e mantidos por órgãos governamentais? A que objetivos a questão da reforma do ensino superior atende? O que vemos em relação ao ensino superior é a pretensão da mudança nos números sem a mudança efetiva dos processos que a sustentam. O diploma passou a ser condição *sine qua non* para acesso a posições maiores no que se refere à empregabilidade e até mesmo estabelecimento do *status quo*.

As instituições de ensino privadas têm acelerado sua formação e estruturado novos cursos, em diferentes modalidades, acirrando cada vez mais a competição entre escolas. Essa competição escola X escola pauta-se na tentativa de observar quem aprova mais nos vestibulares, qual curso emprega mais, quem tem mais demanda de mão-de-obra imediata; somente os “mais” conseguem sobreviver ao mercado escolar. Quem mais produz, mais ganha. A lógica do lucro e da eficiência intervém nas práticas pedagógicas e se define como *modus operandi* das políticas de reforma escolar neoliberais.

Um outro aspecto a ser percebido quando se fala no papel do ensino superior, também visto como desafio a ser enfrentado, é a questão da educação continuada

como forma de contemporizar a entrada do indivíduo no mercado de trabalho, bem como a manutenção dos empregos; ou seja, numa versão neoliberal e pragmática manter-se em nível de empregabilidade.

Diante disso não podemos refutar a idéia de que,

(...) o alargamento do acesso à escola e o prolongamento da escolaridade devem ser vistos, também, como resultado da luta da classe trabalhadora pelo direito à escola – uma luta pelo saber. Essa luta tende a se ampliar à medida que as forças produtivas avançam, embora o processo capitalista de organização da produção, em sua fase monopolista atual, seja forçado a utilizar como mecanismo de competição intercapitalista, tanto a obsolescência precoce quanto o congelamento de certas invenções tecnológicas, retardando o avanço das forças produtivas; contraditoriamente este avanço é algo irreversível e necessário ao próprio processo de acumulação. (FRIGOTTO, 1993, p. 160).

Sendo fiel a esse alargamento da educação, o Estado se organiza em defesa do capital e, como aliado, cria recursos assistencialistas, embasado no discurso de diminuição da repetência e evasão escolar que, como claramente tem se observado, não tem se atingido os resultados esperados. São medidas antecipatórias que, a nosso ver, são usadas para neutralizar focos de luta reivindicatória nas várias reformas educacionais ao longo da história.

Não há como negar que essas reformas educacionais trouxeram para a escola processos de aceleração na formação do sujeito, nos quais incluímos “Ciclo Básico de Educação”, “Acertando o Passo”, dentre outros já citados, que têm deixado conseqüências emblemáticas para os alunos. Professores sem qualificação necessária para gerirem tal prática se viram assumindo salas mistas com o propósito de “acelerar o passo” na tentativa de (re) enquadrar o sujeito às tabelas consideradas normais, entre idade cronológica e grau de ensino acabando por provocar um problema ainda maior como a aprovação sem o conhecimento e habilidades necessárias para que outra etapa pudesse ser alcançada.

Enfim, à escola transfere-se a responsabilidade quase que total de garantir aos futuros e atuais trabalhadores toda condição necessária a empregabilidade. O mercado de trabalho é quem emite os sinais que permitem orientar as decisões em matéria de política educacional. Há, portanto, uma urgência imposta implicitamente de que o sistema educacional se ajuste às demandas do mundo do trabalho, não significando, portanto, que a função social da educação seja garantir emprego nem criar fontes para tal.

Nessa perspectiva, as instituições escolares, nas quais incluímos de forma assertiva o ensino superior, tendem a ser pensadas e reestruturadas sob os moldes produtivistas e empresariais; devem funcionar como instituições produtoras de serviços educacionais. O padrão que define uma escola de ensino superior como sendo de qualidade é aquele que garante a possibilidade mais rápida e melhor de emprego.

Se o sistema escolar tem que se configurar como mercado educacional, as escolas devem definir estratégias competitivas para atuar em tais mercados, conquistando nichos que respondam de forma específica à diversidade existente nas demandas de consumo por educação...os neoliberais preconizam que é preciso educar-se porque o conhecimento se transformou na chave de acesso à nova Sociedade do Saber(...) a escola tem por função a transmissão de certas competências e habilidades necessárias para que as pessoas atuem competitivamente num mercado de trabalho altamente seletivo e cada vez mais restrito. A educação escolar deve garantir as unções de classificação e hierarquização dos postulantes aos futuros empregos. Para os neoliberais, nisso reside a “função social da escola.” (GENTILI, 1996, p. 31-32)

A disputa de vagas no ensino superior e as diferentes metodologias são fatores influenciadores na formação, na questão da qualificação que pretende ser requerida numa perspectiva formativa e não meramente tecnicista ou sob a forma de mero treinamento.

Nessa perspectiva, a educação passa a ser definida como um serviço e não como um bem social, defendida como forma de garantia da inserção do sujeito na sociedade e isentando cada vez mais o Estado de uma participação que promova o bem da sociedade, num entendimento que não ultrapassa as dimensões de polivalência, completamente distanciada de uma formação que atenda às dimensões politécnicas.

Lucena (2004), assim como Gentili (1996), explica que as reformas pretendidas têm o pretexto de colocarem o país em condições de competitividade no mercado internacional, modernizando o setor produtivo e a administração pública. Educação passa a ser definida como serviço e não como bem social; o que se observa é o sucateamento das instituições de ensino, em especial, as públicas.

Contraditoriamente, as instituições não têm compromissos que vinculem seus cargos à formação educacional, a não ser quando a lei exige; o que nos leva a compreender que concluir curso superior não é garantia de empregabilidade. A desvinculação entre educação e trabalho gera uma necessidade de adequação

única às necessidades do mercado de trabalho, desvalorizando o objetivo macro da democratização das oportunidades. Para Lucena (2004, p. 206), “enquanto os mundos do trabalho e da educação estiverem separados, não se resolverá o impasse.”

Isso fica claramente exemplificado ao se observar que existe uma grande rotatividade de mão-de-obra entre os “menos qualificados” verificada em firmas que pagam baixos salários, sendo estreita a relação entre a existência desses setores e a existência de um elevado grau de insucesso escolar.

Nos primeiros anos da década de 1980, os analfabetos funcionais representavam 14% da população dos Estados Unidos, de acordo com os dados apresentados por Bernardo (2004), sendo que o simples acesso à escola não resolvia o problema já que, grande parte deles, havia recebido o diploma de ensino secundário. Ao mesmo tempo em que esses jovens não aprenderam na escola, aprenderam fora dela; são ágeis na vida urbana e possuem rápida comunicação audiovisual.

Ainda segundo Bernardo (2004), enquanto estiver instalada no setor que requer baixas qualificações uma tecnologia que funciona com “iletrados”, enquanto permanecer a alta rotatividade dos empregados, não há como diminuir o insucesso escolar.

Contraditoriamente a essa ideologia neoliberal, com as relações sociais implícitas no interior das escolas, o que precisa ser de interesse dos acadêmicos não é a escola requerida pelos interesses do capital. É preciso cada vez mais que as pessoas possam perceber que,

(...) a tendência democrática, intrinsecamente, não pode consistir apenas em que um operário manual se torne qualificado, mas que cada cidadão possa se tornar governante e que a sociedade o coloque, ainda que abstratamente, nas condições gerais de poder fazê-lo. (GRAMSCI, 1979, p. 126).

Essa visão exige uma superação da visão ingênua, não-crítica dos dominados que só poderá existir num processo de luta que desmistifique os contratos ideológicos hegemônicos, um caminho de conscientização a ser traçado também dentro da própria instituição onde deverá ocorrer a versão real da qualificação: a escola.

Para isso, se faz necessário entender a materialidade da qualificação, ou seja,

(...) avançar no sentido de captar a natureza específica da educação, o que nos levará à compreensão das complexas mediações pelas quais se dá sua inserção contraditória na sociedade capitalista. (SAVIANI, 1984, p. 16).

A superação da visão ingênua no que diz respeito à questão das competências, trata-se de relacioná-las à dimensão política que deve estar presente nessa transposição de pensamento para que se adote nas instituições de ensino superior o ensino baseado no conceito real de qualificação.

É preciso entender também que a dimensão política da educação, como mediadora do processo de construção do conhecimento, se processa no interior da escola e nas relações sociais de produção da existência. As dimensões técnica, ética e política não podem estar dissociadas. Esse é um grande desafio para as universidades e, principalmente, para as faculdades onde a maioria de seus professores são horistas, com formação meramente técnica e com pouco tempo para estudo de didática e encontros, nos quais as questões de ensino devem estar articuladas e serem debatidas para uma (re) qualificação desses profissionais com formações variadas que se “tornam” docentes.

Grande parte dos professores universitários, de acordo com Pimenta e Anastasiou (2002), aprendem a sê-los mediante um processo de socialização em parte intuitiva, autodidata ou seguindo a rotina de outros, sem uma formação específica. Contribuindo para ampliar a questão da docência no ensino superior, há que considerar a influência das novas configurações do trabalho na sociedade contemporânea da informação e do conhecimento, das tecnologias avançadas e do Estado-mínimo, reduzindo a empregabilidade. Em decorrência, nota-se um afluxo dos profissionais liberais, ex-empregados, ao exercício da docência no ensino superior, cuja oferta de empregos encontra-se em expansão devido à inculcação neoliberal que quanto mais qualificado, mais em condições de empregabilidade o sujeito se encontra.

Os contextos e as condições de trabalho dos professores nas instituições de ensino superior são muito diferentes quanto às formas de ingresso, aos vínculos, à jornada de trabalho e aos compromissos dela derivados. Essas condições interferem na construção da identidade docente.

Assim, educar nas faculdades/universidades significa ao mesmo tempo preparar os jovens para se elevarem ao nível da civilização atual, de sua riqueza e de seus problemas, a fim de que nelas atuem. Isso requer preparação científica, técnica e social. Por isso, a finalidade da educação escolar na sociedade tecnológica, multimídia e globalizada, é possibilitar que os alunos trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para operá-los, revê-los e reconstruí-los com sabedoria. Para isso, há que articulá-los em totalidades que permitam aos alunos ir construindo a noção de “cidadania mundial”²⁷.

O elemento histórico que define essas relações sociais de produção da existência, perpassa e articula a práxis escolar e a superestrutura com a prática social, é o trabalho humano. Trabalho não entendido como categoria geral e abstrata, mas sob a concepção marxista. A atividade prática dos homens é o ponto de partida do conhecimento e a categoria básica do processo de conscientização. Por isso, o ensino superior deve valorizar essas relações que envolvem o ensino através das práticas “extramuros” e de seu currículo oculto²⁸.

Ao se reconhecer a dialética do trabalho, tem-se a dimensão do que deve ou não ser aceito ou negado, por que se forma a consciência que supera a predominância da escola de uns e não de outros. Exclui-se assim a separação entre escola e trabalho dentro da evolução da concepção marxista de escola politécnica. O caráter politécnico do ensino decorre da dimensão de um desenvolvimento total das possibilidades humanas e isso é que garante a qualificação dos indivíduos no ensino superior.

As matrizes de competências nos ajudaram a perceber na pesquisa documental, por meio de comparações entre o conceito de cada uma delas e a concepção do curso, facetas diversas que nos ajudam a refletir sobre a questão do trabalho e da educação. A pesquisa de campo consolidou as análises que passamos a descrever.

Sob a égide da matriz *crítico-emancipatória*, que não se pauta pelas necessidades e demandas estritas do mercado e que, ao nosso ver, mais se

²⁷ Parafraseando a expressão de Morin (2000) ao afirmar que o desafio do século XXI será gerar uma cidadania mundial.

²⁸ “O currículo oculto, de acordo com Silva, M (1996), é constituído por todos aqueles aspectos do ambiente escolar que, sem fazer parte do currículo oficial, explícito, contribuem, de forma implícita para aprendizagens sociais relevantes (...) o que se aprende no currículo oculto são fundamentalmente atitudes, comportamentos, valores e orientações.”

aproxima da qualificação, podemos levantar aproximações/rupturas com as respostas analisadas.

Os egressos percebem falhas na formação, chegam até mesmo a relatar num dos questionários, que não usa tanto a parte de cálculos que foi ensinada no curso. Relatam falhas em habilidades de liderança, gestão, trabalho em equipe, ou seja, em pontos que uma qualificação daria conta de responder. Numa formação politécnica, onde os fundamentos científicos, teóricos e práticos dos diversos processos de trabalho fossem abordados, essas falhas tenderiam a, no mínimo, se minimizarem.

Já os docentes, ao apontarem falhas que percebem no curso, não tenderam muito para essa mesma análise feita pelos egressos, o que nos leva a crer que eles não percebem que há falha na questão da formação que tem sido muito mais voltada para o caráter técnico do que científico e teórico. Entendemos que o conceito de competência, sendo articulado de maneira acrítica, pode justificar em parte essa questão, pois faz com que eles não percebam a ênfase voltada no caráter técnico, voltado apenas para as demandas empresariais. Essa informação se deve ao fato de os docentes, em sua maioria, terem experiência em empresas, e trazerem uma concepção fortemente técnica tendendo a enfatizá-la em suas disciplinas. Já o coordenador entende que a qualificação acontece na educação continuada.

Há uma aproximação com a matriz *crítico-emancipatória*, quando se percebe, principalmente sob a ótica dos egressos, que a formação para além da aquisição de conhecimentos técnicos vem sendo entendida como necessária; e, para Deluiz (1994), esse viés é o que mais se aproxima da qualificação. Percebemos aí uma ruptura para com a mesma, pois constatamos que na prática ela não vem acontecendo.

Há, porém, uma aproximação do Projeto Pedagógico com a matriz *condutivista*, quando a análise do documento, mostrou-nos uma falta de uma definição clara em algumas das competências elencadas, construídas de maneira ampla; a distinção entre competências centrais e mínimas não é clara; elas obedecem aos ditames dos órgãos certificadores. Essa é uma característica desse viés, descrito por Deluiz (1994).

Outra aproximação que ficou evidenciada no quadro específico, ratificada no todo das análises dos entrevistados e na análise do Projeto Pedagógico, é uma

aproximação com o viés *behaviorista*. Esse viés está relacionado à formulação de objetivos de ensino em termos de condutas e práticas observáveis, ligados especificamente às tarefas do posto de trabalho. Alguns dos objetivos que o curso se dispõe a cumprir são fragmentados, de maneira a obedecer a cada tarefa prescrita para os postos de trabalho.

Em relação à matriz *funcionalista* percebemos também algumas pequenas, mais reais aproximações, pois a relação do PP não é somente com o sistema em si, mas na relação do sistema com seu entorno. Assim sendo, os objetivos e as funções da instituição são visivelmente formulados, em termos de sua relação com o ambiente externo, isto é, com o mercado, a tecnologia e as relações sociais e institucionais. A lógica de construção de competências é dedutiva, partindo das funções mais gerais para as mais específicas. Os órgãos certificadores partem dos resultados das análises para determinarem as normas de competência de trabalho, descritas por meio de resultados laborais que se devem alcançar em uma área de trabalho.

Em relação à matriz *construtivista*, a análise do PP e do *site* específico dos órgãos certificadores nos mostrou uma ruptura, pois esse viés busca a construção das competências não só a partir da função do setor ou instituição que está vinculada ao mercado, mas concede igual importância às percepções e contribuições dos trabalhadores diante de seus objetivos e potencialidades em termos de sua formação. O que percebemos é que o CREA e o CRQ, tomam como referência para a construção das competências, os trabalhadores mais aptos ou instituições de alto desempenho; portanto, essa ótica se aproxima mais do enfoque *condutivista*.

Diante dessas aproximações e rupturas, percebemos que, até por uma questão matemática, por haver mais aproximações com matrizes *condutivista*, *behaviorista* e *funcionalista*, o curso tem formado mais pela aquisição de competências, sendo que estas estão estritamente ligadas à ótica do mercado e limitam-se à descrição de funções dos processos produtivos. O sentido de competência aqui aludido é o elucidado pela maior parte dos autores pesquisados que o relacionam à aquisição de técnicas e não com a qualificação que visa a prática humanizadora, defendida por Gramsci (1979).

Entendemos também que os egressos sentem falta de muitas habilidades que seriam abordadas, se houvesse um entendimento sobre a questão da

qualificação não somente como um modo para reconhecer e codificar socialmente as qualidades de trabalho, mas como forma mobilizadora e reprodutiva de outras formas de realizar o trabalho. O próprio quadro teórico nos mostrou que para que se execute uma atividade de maneira qualificada “é necessário que os problemas a serem resolvidos na empresa sejam compreendidos de forma abrangente, que a solução para os mesmos sejam elaboradas, que estas soluções sejam realizadas e que a responsabilidade por elas, assumida.” FREYSSINET (1989).

Apoiados em Deluiz (1994), para que o trabalhador seja mais “generalista” do que especialista, deve desenvolver novas funções e, para isso, há exigências a longo prazo que somente poderão ser construídas sobre uma ampla base de educação geral. Diz ainda que algumas modificações do processo de produção e da organização do trabalho não teriam sido possíveis, em países desenvolvidos, sem os efeitos produzidos pelos grandes sistemas de educação em massa.

Em nossa percepção, faz-se mister uma reforma política que vá além dos parâmetros neoliberais que dão suporte às transformações ocorridas no interior das escolas como, por exemplo, o ENADE, citado no decorrer da pesquisa. Essas mudanças desmascarariam o que Salm (1999) diz ao afirmar que a maior escolaridade não está contribuindo para elevar a qualificação, ou seja, a escola não estaria formando as qualificações requeridas.

Finalmente, isso nos leva a crer que o trabalho não é visto pelos envolvidos no curso de Engenharia de Alimentos da FAZU – Faculdades Associadas de Uberaba, como princípio formativo ou educativo. Numa visão ampla, apoiados tanto em Marx (1983), quanto em autores marxistas posteriores, a ciência, a técnica e a tecnologia têm sido abordados no viés capitalista e, por isso, potenciados cada vez mais como forças produtivas do capital contra o trabalhador.

Ramos (2001) é enfática ao estabelecer uma relação entre trabalho e pedagogia, desvelando o caráter interessado da pedagogia das competências na reprodução, no espaço escolar e na arena política.

Como entendemos que a qualificação é compreendida como uma relação social, cujo conteúdo se expressa por suas dimensões conceitual, social e experimental, a noção de competência não substitui a noção de qualificação.

As atividades profissionais contêm registros técnico-científicos que não podem deixar de ser expressos, em função apenas dos saberes tácitos e sociais, assim como nos faz entender Ramos (2001).

O que observamos nos desdobramentos das respostas dadas pelos entrevistados é que, apesar do currículo do curso partir de um corpo de conteúdos disciplinares existentes e delineados em seu PP, a análise, principalmente docente, vem em mão contrária: parte de situações concretas, recorrendo-se às disciplinas na medida das necessidades requeridas por essas situações. Isso acontece para que o currículo se torne compatível com o que os discursos correntes apregoam a respeito do que é demandado dos “novos” trabalhadores das empresas flexibilizadas.

A própria Ramos (2001, p. 221) nos faz refletir a respeito dessa prática, quando questiona seus leitores: “tal pedagogia conduz à autonomização dos sujeitos a ela expostos ou à sua mera adaptação às mudanças no trabalho e na vida social?”

Apoiados em Gramsci (1979), a interdisciplinaridade poderia contribuir para o desenvolvimento da escola “criativa”, para além de “ativa”, pois nessa fase, os alunos têm um conjunto de saberes organizados que permitiria, sob orientação, reconstruir os conhecimentos socialmente produzidos.

Porém, a proposição gramsciana, para o nível médio, pressupunha um ensino fundamental muito diferente do que se constitui o de hoje.

Fica claro para nós que, por mais esforço que o ensino superior possa vir a fazer, por mais avaliações que esse grau de ensino se submeta para provar o grau de qualidade de seu ensino, sem haver uma mudança estrutural, que envolva também as bases da educação básica para esse processo de qualificação, a formação terá mais a ver com os interesses da produção do que com a autonomização dos alunos a ela submetidos.

Afinal, a qualificação individual tem que ser entendida enquanto pressuposto e resultado de um processo de qualificação coletiva, processo este dado pelo conjunto de condições na organização da produção social e não somente pela efetivação prática das competências individuais.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?** São Paulo: Cortez; Campinas: Ed. da UNICAMP, 1997.

_____. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

_____. Reestruturação produtiva e mudanças no mundo do trabalho numa ordem neoliberal. In: DOURADO, F.; PARO, V.H. (Org.). **Políticas públicas & educação básica**. São Paulo: Xamã, 2001. p. 13-27.

ARAUJO, R. M. de LIMA. Competência e qualificação: duas noções em confronto, duas perspectivas de formação dos trabalhadores em jogo. **Anuário do GT de Trabalho e Educação**, Belo Horizonte, n. 1. set. 1999. p. 173-186.

ARRUDA, M. da C.C. Qualificação versus competência. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://www.senac.com.br/informativo/BTS/223/boltec223e.htm>>. Acesso em: 18 maio. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação - citações em documento - apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.

_____. **NBR 6023**: informação e documentação – referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p.

_____. **NBR 6027**: informação e documentação – sumário - apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.

_____. **NBR 6028**: informação e documentação - resumo - apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.

_____. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, 2005. 6 p.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1997.

BERNARDO, J. O Estado enquanto mecanismo geral do poder: estado restrito e estado amplo. In: _____. **Estado**: a silenciosa multiplicação do poder. São Paulo: Escrituras, 1998. p. 41-49.

_____. **Democracia totalitária**: teoria e prática da instituição. São Paulo: Cortez, 2004.

BIHR, A. **Da grande noite à alternativa**: o movimento operário europeu em crise. São Paulo: Boitempo, 1998.

BOURDIEU, P. A **Economia das trocas simbólicas**. Trad. Sérgio Miceli et al. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

BRASIL. Senado Federal. Secretaria de Informações. **Lei nº 10.861**, de 14 de abril de 2004. Dispõe sobre instituição do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e dá outras providências. Disponível em: < <http://www6.senado.gov.br/sicon/ExecutaPesquisaLegislacao.action>>. Acesso em: 25 jan. 2007.

BRASIL. Senado Federal. Secretaria de Informações. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=102480>>. Acesso em: 25 jan. 2007.

BRASIL. Senado Federal. Secretaria de Informações. **Decreto nº 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=253494>>. Acesso em: 25 jan. 2007.

FRANÇA, J. L. et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 7. ed. Belo Horizonte : UFMG, 2004. 242 p.

HANZE, A. **Construção da aprendizagem**. In: BRASIL ESCOLA. Brasília, DF, 2007. Disponível em: < <http://pedagogia.brasile scola.com/gestao-educacional/construcao-da-aprendizagem.htm> >. Acesso em: 25 jan. 2007.

CASTELLS, M. **Um marco conceptual para a análise da crise econômica mundial**. In: _____. A teoria marxista das crises econômicas e as transformações do capitalismo. Trad. Alcir Henriques da Costa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p. 12-127.

CHAUÍ, M. **Escritos sobre universidade**. São Paulo: Unesp, 2001.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Superior. **Resolução CES nº 11**, de 11 de março de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília, DF, 2002. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Superior. **Parecer CP nº 115**, de 10 de agosto de 1999. Dispõe sobre os Institutos Superiores de Educação, considerados os Art. 62 e 63 da Lei 9.394/96 e o Art. 9º, § 2, alíneas "c" e "h" da Lei 4.024/61, com a redação dada pela Lei 9.131/95). Brasília, DF, 1999. Disponível em: < <http://tvescola.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/p95.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS. Desenvolvido pela PLAN B Comunicação On-line, [2007?].

Apresenta informações sobre produtos e serviços, fiscalização, legislação, notícias. Disponível em: <<http://www.crea-mg.com.br/interna.aspx?id=204&expand=0>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

CONSELHO REGINAL DE QUÍMICA DE MINAS GERAIS-CRQMG. [2007?]. Apresenta informações jurídicas, eventos, e outros serviços. Disponível em: <<http://www.crqmg.org.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2007.

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA 4^a REGIÃO-CRQ4. Apresenta informações gerais sobre o órgão, fiscalização, legislação, jurisprudência e outros. Disponível em: <<http://www.crq4.org.br/>>. Acesso em: 25 fev. 2006.

CORIAT, B. Automação programável, novas formas e conceitos de organização da produção. In: SCHMITZ, H.; CARVALHO, R. (Org.). **Automação, competitividade e trabalho**: a experiência internacional. São Paulo: Hucitec, 1988. p. 24-124.

_____. **Pensar pelo avesso**: o modelo japonês de trabalho e organização. Trad. Emerson S. da Silva. Rio de Janeiro: UFRJ, 1994.

DELUIZ, N. **Formação do Trabalhador**: Produtividade e Cidadania. Rio de Janeiro: Shape, 1994.

_____. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, set/dez. 2001. Disponível em: <www.senac.br/informativo/BTS/273/boltec273c.htm>. Acesso em: 20 fev. 2006.

_____. A globalização econômica e os desafios à formação profissional. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, set/dez. 2004. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/BTS/222/boltec222b.htm>>. Acesso em: 18 fev. 2006.

DEPRESBITERIS, L. Educação Profissional: Seis faces de um mesmo tema. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, maio/ago. 2000. Disponível em: <www.senac.br/INFORMATIVO/BTS/262/boltec262c.htm>. Acesso em: 20 fev. 2006.

FACULDADES ASSOCIADAS DE UBERABA-FAZU. **Projeto pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos**. Uberaba, MG, 2007. 133 p.

FACULDADES ASSOCIADAS DE UBERABA-FAZU. **Nossa missão**. Uberaba, MG, 2005. Disponível em: <<http://www.fazu.br>>. Acesso em: 15 maio 2007.

FUNCIONALISMO (Ciências Sociais). In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. [S. l.]: GNU Free Documentation, [2007]. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Funcionalismo_%28ci%C3%A2ncias_sociais%29>. Acesso em: 25 jan. 2007.

FREYSSINET, M. Paradigmas tecnológicos e políticas de gestão. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL PADRÕES TECNOLÓGICOS E POLÍTICAS DE GESTÃO, 1.,

1989, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: Ed. da USP; Campinas: Ed. da UNICAMP, 1989. p. 93-119.

FRIGOTTO, G. **Produtividade da escola improdutiva**: um reexame das relações entre educação e estrutura econômico-social e capitalista. 4. ed. São Paulo, Ed. Cortez, 1993.

_____. Globalização e crise do emprego: mistificações perspectivas a formação técnico-profissional. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2. maio/ago, 1999. Disponível em: <www.senac.br/informativo/BTS/252/boltec252c.htm>. Acesso em: 26 mar. 2006.

_____. Frigotto aborda o livro Fundamentos da educação escolar do Brasil contemporâneo. **Agência Fiocruz de Notícias**: Saúde e Ciência para todos. Rio de Janeiro, 10. ago. 2006. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ccs/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm>>. Acesso em: 15 jan.2007. Entrevista concedida a Fernanda Buarque de Hollanda.

GALLART, M. A.; JACINTO, C. **Competências laborales**: tema clave en la articulación Educacion-Trabajo. Boletín de la Red Latinoamericana de Educación y Trabajo CIID-CENEP, Buenos Aires, v. 6, n° 2, p. 25-87 ,dez.1995.

GARAY, A. B.S. Reestruturação produtiva e desafios de qualificação: algumas considerações críticas. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v.3, n.1, 1997. Disponível em <<http://read.adm.ufrgs.br/read05/artigo/garay.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2005.

GENTILLI, P. Neoliberalismo e educação: manual do usuário. In: SILVA, T.T; GENTILLI, P. (Org.). **Escola S.A** : quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo. Brasília, D.F: CNE, 1996. p. 9-49 .

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 2004.

HIRATA, H. **Fordismo e modelo japonês**. In: FORTES, J.; SOARES, R. (Org.). Padrões tecnológicos, trabalho e dinâmica especial. Brasília: Ed. da UNB, 1996a. p. 105-138 .

_____. Da polarização das qualificações ao modelo de competência. In: FERRETI, Celso João et al. **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1996b. p. 128-142

IANNI, O. **Teorias da globalização**. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Enem**. Brasília, DF, [2007?]. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/enem/default.asp>>. Acesso em: 25 fev. 2006.

KREIN, J. D.; OLIVEIRA, M. A. Mudanças institucionais e relações de trabalho no Brasil. **Le Monde Diplomatique-Brasil**, São Paulo, n. 1, p. 30-37, set. 2000.

KUENZER, A. Z. **Pedagogia da fábrica**: as relações de produção e a educação do trabalhador. São Paulo: Cortez, 1985.

_____. **Ensino médio e profissional**: as políticas do Estado Neoliberal. São Paulo, Cortez, 1997.

_____. Educação Profissional: Categorias para uma nova pedagogia do trabalho. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2. maio/ago, 1999. Disponível em: < www.senac.br/informativo/BTS/252/boltec252b.htm > Acesso em: 12 mar. 2005.

LEITE, E. Reestruturação produtiva, trabalho e qualificação no Brasil. In: BRUNO, Lúcia. (Org.). **Educação e trabalho no capitalismo contemporâneo**. São Paulo: Atlas, 1996. p. 60-95 .

LEITE, M. de P; SHIROMA, E.O. Novas tecnologias, qualificação e capacitação profissional: tendências e perspectivas da indústria metalúrgica. **Em Aberto**, Brasília, v. 70, n. 65, p. 94-118, jan./mar, 1995.

LUCENA, C.A. Educação e trabalho: interfaces do mercado. In: LOMBARDI, J. C. (Org.). **Temas de pesquisa em educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2003. p. 143 –160.

_____. **Tempos de destruição**: educação, trabalho e indústria do petróleo no Brasil. Campinas, SP: Autores Associados; Uberlândia, MG: EDUFU, 2004.

_____. Marxismo, crise do capitalismo monopolista e qualificação dos trabalhadores. In: LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D. (Org.). **Marxismo e educação**: debates contemporâneos. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. p. 181–201.

LUDKI, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, L. Qualificação do trabalho e relações sociais. In: FIDALGO, F.S. (Org.). **Gestão do trabalho e formação do trabalhador**. Belo Horizonte, Movimento de Cultura Marxista, 1996.

MARX K. **Crítica da Filosofia do Direito de Hegel**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. Trad. Paulo Sérgio Castanheira. Campinas: Ed. da UNICAMP; São Paulo: Boitempo, 2002.

MORIN, E. **Complexidade e transdisciplinaridade**: a reforma da universidade e do ensino fundamental. Natal: EDUFRRN, 2000.

NEVES, L. M. W. **Educação**: um caminhar para o mesmo lugar. In: LESBAUPIN, I. O desmonte da nação: balanço do governo FHC. Petrópolis: Vozes, 1999.

OLIVEIRA, D. A. A. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1127-1144. set/dez. 2004.

OLIVEIRA, E. de. **Toyotismo no Brasil**: desencantamento da fábrica, envolvimento e resistência. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

PELIANO, J. C. P. Reestruturação produtiva e qualificação para o trabalho. **Revista Educação & Tecnologia**, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 16-37, ago. 1998.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

POPKEWITZ, T. S. Profissionalização e formação de professores: algumas notas sobre a sua história. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Trad. Graça Cunha et al. Lisboa: Dom Quixote, 1995, p. 35-50.

RAMOS, M. N. **A pedagogia das competências**: autonomia ou adaptação? São Paulo: Cortez, 2001.

RIOS, T. A. Competência ou competências: o novo e o original na formação de professores. In: ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. C. de (Org.). **Didática e práticas de ensino**: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p. 154-172.

SABEL, C; PIORE, M. **The second industrial divide**. Nova York: Basic Books, 1984.

SACRISTÁN, J. G. Reformas educacionais: utopias, retórica e prática. In: SILVA, T.T; GENTILLI, P. (Org.). **Escola S.A** : quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo. Brasília, D.F: CNE, 1996. p. 50-74.

SALERNO, M. S. **A trajetória histórica e as perspectivas de desenvolvimento da Autolatina no Brasil**. In: CASTRO, N. A. (Org.). A máquina e o equilibrista: inovações na indústria automobilística brasileira. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1995, p. 199-275.

SALM, C. **Escola e trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1980.

_____. Economia da educação e economicismo. **Trabalho & Crítica**, [Niterói, RJ], n. 1, p. 9-15, set. 1999.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez, 1984.

_____. **Sobre a concepção de politécnia**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1989.

SCHULTZ, T. **O capital humano**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

SCHWARTZ, Y. De la "Qualification" à la "Compétence". **Education Permanente**, n° 123, p. 125-138, 1995.

SILVA, M. J. L. da. Um aspecto da função ideológica da escola: o currículo oculto. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, maio/ ago. 1996. Disponível em: < <http://www.senac.br/informativo/bts/222/boltec222e.htm> > Acesso em: 18 fev. 2006.

SILVA, P. O projeto educacional da nova direita e a retórica da qualidade total. In: _____. GENTILI, P. (Org.). **Escola S.A** : quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo. Brasília, D.F: CNE, 1996. p. 167 – 188.

APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA COORDENADOR DE CURSO

Prezado entrevistado,

Solicito a você, caso seja possível, que responda a essas 18 questões para que eu possa finalizar minha dissertação de mestrado que se propõe a pesquisar A QUESTÃO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DIANTE DOS IMPACTOS DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA, cujo objeto de estudo é o curso de Engenharia de Alimentos da FAZU.

Suas respostas serão de extrema importância para que eu finalize meu trabalho.

Agradeço desde já seu apoio e consideração.

Peço-lhe que envie as respostas ao email: marciavelludo@fazu.br **até o dia 28-02-07**, para que eu possa elaborar o último capítulo que se refere à análise de dados dessa entrevista.

Atenciosamente,

Márcia Velludo
12-02-07

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ REVELADA SUA IDENTIDADE!

ROTEIRO DE ENTREVISTA INDIRETA REALIZADA PARA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

1. Gênero () Masculino () Feminino.
2. Nacionalidade
 - a. () Brasileira.
 - b. () Estrangeira. Especificar:
3. Naturalidade (Cidade/Estado)
4. Formação:
 - () Pós-Graduação *Lato Sensu* em:
 - () Mestrado em:
 - () Doutorado em:
 - () Pós-Doutorado em:
5. Tempo de atuação como docente no Ensino Superior (em anos e meses):
6. Tempo de atuação como coordenador de cursos no Ensino Superior (em anos e meses):
7. Tempo de atuação como coordenador do curso de Engenharia de Alimentos da FAZU (em anos e meses):
8. O que você entende como **competência profissional**?

9. Quais são as competências que o curso da FAZU enfatiza na formação dos seus egressos? Cite algumas delas.
10. Você acha que o aluno, egresso da FAZU, do curso de Engenharia de Alimentos, consegue adquirir essas competências?
11. Você consegue localizar algum tipo de problema na formação profissional desse egresso? Quais?
12. Você acredita que a formação obtida nesse curso está adequada com as competências requeridas pelo mercado de trabalho? Por quê?
13. Em sua opinião de engenheiro/docente, os órgãos certificadores (CREA E CRQ) apontam, de maneira efetiva, as competências que realmente são necessárias à formação do engenheiro?
14. Quais são outras contribuições que esses órgãos (CREA E CRQ) proporcionam aos profissionais da área de Engenharia de Alimentos?
15. O que você entende por **qualificação**?
16. Em sua opinião, o engenheiro de alimentos, formado na FAZU, sai qualificado para o mercado de trabalho? Justifique.
17. Quais são as principais dificuldades que você encontra ao relacionar questões que interferem na prática diária do curso (trabalho docente, apoio da mantenedora, imposições do “mercado”) com as ações propostas no Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Alimentos da FAZU?
18. Quais são as principais dificuldades que você encontra em relação à formação direta (aulas teóricas e práticas; dia-a-dia da sala de aula) do aluno e as ações propostas no Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Alimentos da FAZU?

APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA DOCENTES DO CURSO

Prezado entrevistado,

Solicito a você, caso seja possível, que responda a essas 18 questões para que eu possa finalizar minha dissertação de mestrado que se propõe a pesquisar A QUESTÃO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DIANTE DOS IMPACTOS DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA, cujo objeto de estudo é o curso de Engenharia de Alimentos da FAZU.

Suas respostas serão de extrema importância para que eu finalize meu trabalho.

Agradeço desde já seu apoio e consideração.

Peço-lhe que envie as respostas ao email: marciavelludo@fazu.br até o dia **28-02-07**, para que eu possa elaborar o último capítulo que se refere à análise de dados dessa entrevista.

Atenciosamente,

Márcia Velludo
12-02-07

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ REVELADA SUA IDENTIDADE!

1. Gênero () Masculino () Feminino

2. Nacionalidade
 - c. () Brasileira.
 - d. () Estrangeira. Especificar:

3. Naturalidade (Cidade/Estado):

4. Formação:

Pós-Graduação *Lato Sensu* em:

Mestrado:

Doutorado:

Pós-Doutorado:

5. Tempo de atuação como docente no Ensino Superior (em anos e meses): _____
 - 5.1 – Tempo de atuação na FAZU: _____ anos e _____ meses
 - 5.2 – Tempo de atuação em outra Instituição de Ensino Superior: _____ anos e _____ meses.

6. Disciplinas que ministra atualmente na FAZU ou em outra IES: (Favor nomeá-las)

7. O que você entende como **competência profissional**?

8. Quais são as competências que o curso da FAZU enfatiza na formação dos seus egressos? Cite algumas delas.
9. Você acha que o aluno, egresso da FAZU, do curso de Engenharia de Alimentos, consegue adquirir essas competências?
10. Você consegue localizar algum tipo de problema na formação profissional desse egresso? Quais?
11. Você acredita que a formação obtida nesse curso está adequada com as competências requeridas pelo mercado de trabalho? Por quê?
12. Em sua opinião de engenheiro/docente, os órgãos certificadores (CREA E CRQ) apontam, de maneira efetiva, as competências que realmente são necessárias à formação do engenheiro?
13. Quais são outras contribuições que esses órgãos (CREA E CRQ) proporcionam aos profissionais da área de Engenharia de Alimentos?
14. O que você entende por **qualificação**?
15. Em sua opinião, o engenheiro de alimentos, formado na FAZU, sai qualificado para o mercado de trabalho? Justifique.
16. Quais são as principais dificuldades que você encontra ao relacionar questões que interferem na prática diária do curso (trabalho docente, apoio da mantenedora, imposições do “mercado”) com as ações propostas no Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Alimentos da FAZU?
17. Quais são as principais dificuldades que você encontra em relação à formação direta (aulas teóricas e práticas; dia-a-dia da sala de aula) do aluno e as ações propostas no Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Alimentos da FAZU?

APÊNDICE C - ROTEIRO DA ENTREVISTA DISCENTES DO CURSO (2002-2006)

Prezado entrevistado,

Solicito a você, caso seja possível, que responda com muita sinceridade a essas 18 questões para que eu possa finalizar minha dissertação de mestrado que se propõe a pesquisar A QUESTÃO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DIANTE DOS IMPACTOS DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA, cujo objeto de estudo é o curso de Engenharia de Alimentos da FAZU.

Suas respostas serão de extrema importância para que eu finalize meu trabalho.

Agradeço desde já seu apoio e consideração.

Peço-lhe que envie as respostas ao email: marciavelludo@fazu.br **até o dia 28-02-07**, para que eu possa elaborar o último capítulo que se refere à análise de dados dessa entrevista.

Atenciosamente,

Márcia Velludo
12-02-07

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ REVELADA SUA IDENTIDADE!

1. Gênero () Masculino () Feminino.
2. Nacionalidade
 - e. () Brasileira.
 - f. () Estrangeira. Especificar:
3. Naturalidade (Cidade/Estado)
4. 4.
4. Cidade em mora: Estado:
5. Forma de ingresso na FAZU:

g. () Vestibular.	d. () Transferência
Interna.	
h. () PROUNI	e. () Processo de
Seleção Agendado	
i. () Transferência Externa	f. () Outra.
6. Indique os dados em relação ao curso de Engenharia de Alimentos feito na FAZU:
 - a. Semestre/ano de ingresso: (____/____).
 - b. Semestre/ano de conclusão: (____/____).
7. Marque, a seguir as atividades acadêmicas das quais você participou durante o seu curso de graduação na FAZU:

- a. ☐ Monitoria Voluntária.
 - b. ☐ Monitoria Remunerada.
 - c. ☐ Estágio Extracurricular.
 - d. ☐ PIC/PIBIC.
 - e. ☐ Congressos científicos.
 - f. ☐ Empresa Júnior.
 - g. ☐ Nivelamento Acadêmico.
 - h. ☐ Projeto Porteira Adentro
 - i. ☐ Jornada Científica
 - j. ☐ Seminários
 - k. ☐ Não participei de nenhuma atividade extracurricular.
 - l. ☐ Outras. Qual (is)?
8. Fez outro curso de graduação após o término do curso realizado na FAZU?
- a. ☐ Sim.
Qual? _____
 - b. ☐ Não.
9. Você concluiu ou está cursando algum curso de pós-graduação?
- a. ☐ Sim. b. ☐ Não.
10. Você pretende fazer ou faz alguma atividade de formação profissional?
- a. ☐ Não.
 - b. ☐ Sim. Outro curso de graduação.
 - c. ☐ Sim, para fazer curso de Especialização/Aperfeiçoamento.
 - d. ☐ Sim, para fazer cursos de curta duração.
11. Por quê?
12. Como a formação adquirida na sua graduação possibilitou o exercício de suas funções profissionais?
- a. ☐ Sou capaz de desempenhar minhas funções com autonomia.
 - b. ☐ Sou capaz, mas necessitei de formação adicional.
 - c. ☐ Sou capaz de desempenhar minha função sob supervisão.
13. Com referência a sua área de atuação, marque a opção que melhor se adequa.
- a. ☐ Nunca atuei em minha área de formação.
 - b. ☐ Já atuei em minha área de formação, no momento não.
 - c. ☐ Atuo em minha área de formação.
14. Caso não esteja atuando em sua área de formação, marque o item que caracteriza o motivo de seu ingresso em outra área.
- a. ☐ Falta de emprego em minha área de formação.

- b. ☐ Já trabalhava em outras atividades antes de me formar.
- c. ☐ Salário mais atrativo/melhores oportunidades.
- d. ☐ Formação insuficiente.
- e. ☐ Plano de cargos e salários
- f. ☐ Outro. Qual?

15. Como você obteve informações para ingressar no primeiro emprego?

- a. ☐ Através da FAZU.
- b. ☐ Agência de empregos.
- c. ☐ Amigo, conhecido ou familiares.
- d. ☐ Indicação de professores/coordenação de curso.
- e. ☐ Internet.
- f. ☐ Outro. Qual? _____

16. Quanto tempo decorreu desde sua formatura até o ingresso no seu primeiro emprego na sua área de formação?

- a. ☐ Até 3 meses.
- b. ☐ De 3 a 6 meses.
- c. ☐ De 6 a 12 meses.
- d. ☐ Acima de 12 meses.
- e. ☐ Nunca trabalhei em minha área de formação.

17. Qual é a sua situação profissional atual?

- a. ☐ Empregado de empresa privada.
- b. ☐ Servidor público.
- c. ☐ Empresário.
- d. ☐ Profissional liberal.
- e. ☐ Não estou trabalhando

18. Indique seu grau de satisfação com a remuneração recebida em sua profissão.

- a. ☐ Muito insatisfeito.
- b. ☐ Insatisfeito.
- c. ☐ Satisfeito.
- d. ☐ Muito satisfeito.

19. Indique seu grau de satisfação em relação às atividades profissionais desenvolvidas.

- a. ☐ Muito insatisfeito.
- b. ☐ Insatisfeito.
- c. ☐ Satisfeito.
- d. ☐ Muito satisfeito.

20. Você acredita que o mercado de trabalho na sua área de atuação nos próximos 10 anos estará:

- a. ☐ Em retração.

- b. ☐ Estável.
- c. ☐ Em expansão.

21. No mercado de trabalho em que atua, qual a posição que ocupa?

- a. ☐ Liderança/supervisão.
- b. ☐ Operacional.
- c. ☐ Empresário.
- d. ☐ Consultor Autônomo.

22. Enquanto Engenheiro (a) de Alimentos você registrou-se no:

☐ CREA ☐ CRQ ☐ Nenhum deles

23. Quais são as contribuições que esses órgãos (CREA E CRQ) proporcionam aos profissionais da área de Engenharia de Alimentos?

24. Quais são as principais dificuldades que você teve ao ingressar no mercado de trabalho em vista da formação obtida?

25. O que você entende por competência profissional?

26. Quais são as competências que o curso da FAZU enfatiza na formação dos seus egressos? Cite algumas delas.

27. Você acha que o aluno, egresso da FAZU, do curso de Engenharia de Alimentos, consegue adquirir essas competências?

28. O que você entende por **qualificação**?

29. Em sua opinião, o engenheiro de alimentos, formado na FAZU, sai qualificado para o mercado de trabalho? Justifique.

30. Em sua opinião, quais são as principais falhas que existiram em sua qualificação (cite somente se você acha que houve e onde estão localizadas.)

ANEXO A - EXTRATO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Este documento faz parte do corpo do Projeto Pedagógico elaborado pela equipe do curso pesquisado, Engenharia de Alimentos, da FAZU – Faculdades Associadas de Uberaba.

Este anexo foi transcrito, *ipsi literi*, conforme documento original e na íntegra para legitimar a pesquisa documental realizada.

1.1 - Histórico do curso na FAZU

A FAZU - Faculdades Associadas de Uberaba atua há 29 anos no ensino das Ciências Agrárias e há 03 anos na área de Ciências Humanas. O campus da FAZU, onde funciona a sua sede, está instalado em uma vasta área que contempla 186 hectares. Compõem este complexo o Hospital Veterinário de Uberaba - HVU, laboratórios, salas de aulas, biblioteca, Núcleo de Excelência em Engenharia de Alimentos - NEEA, Oficina Acadêmica, área de convivência, e núcleo de moradias para funcionários da Fazenda Escola, onde são desenvolvidas atividades variadas do setor de produção rural, tais como: apiário, viveiro de mudas, sementeira, pomar, horta, casa de vegetação, minhocário, bovinocultura, ovinocultura, suinocultura, caprinocultura, equideocultura, campo agrostológico, pastejo rotacionado, apicultura, avicultura, cunicultura, laboratório de mecânica, hidroponia, show-room de irrigação, lavouras de soja, sorgo, milho e girassol. Todas as atividades práticas/profissionalizantes dos cursos de Agronomia e Zootecnia possuem seus setores instalados dentro da Fazenda Escola e estas atividades servem também de apoio operacional e funcional para o curso de Engenharia de Alimentos.

Merece destaque também o Centro Nacional de Avaliação de Reprodutores, composto por confinamento para 250 animais, obedecendo todas as exigências funcionais e normas técnicas e logística de currais cobertos, dotados de brete e balança, que permitem um manejo exemplar. Doze hectares de piquetes irrigados por um pivot central Valley, complementam provas com os animais à pasto, permitindo o desenvolvimento de pesquisas visando avaliar o consumo de energia, conversão alimentar e a relação custo benefício.

Para o desenvolvimento dos cursos, a faculdade dispõe de amplos e modernos laboratórios, uma biblioteca totalmente informatizada dotada de completo acervo na área das Ciências Agrárias e Humanas e setor de informática interligado por rede e fibra ótica, permitindo ao aluno acessar as diversas fontes de informação on-line.

Convênios e parcerias com empresas e instituições de ensino, pesquisa e extensão, oportunizam aos alunos a realização de estágios e à faculdade, o desenvolvimento de projetos de produção e de pesquisa. A Associação Brasileira dos Criadores de Zebu - ABCZ e a Associação Brasileira dos Criadores de Girolando são atualmente grandes parceiras da faculdade, sendo que estas já permitiram a realização de cursos e palestras, estágios, trabalho presencial dos alunos na Expozebu, Expoinel e Expomilk.

Durante todo o ano, a FAZU realiza diversos eventos tais como dias de campo nas áreas de pastagem e produção de silagem, oficinas de produção e leitura, encontro com escritores, jornada científica, simpósios e projetos diversos voltados para a formação acadêmica, visando proporcionar ao futuro profissional um conhecimento amplo, dinâmico e atual.

A FAZU, através de seus serviços educacionais, busca sempre contribuir com o desenvolvimento do país e em especial de Uberaba, que possui um dos maiores complexos do agribusiness brasileiro.

Foi com uma visão futurista que a Associação Brasileira dos Criadores de Zebu-ABCZ, tendo como objetivo a formação de profissionais especializados em zebutechnia, institui em 06 de agosto de 1973 a Fundação Educacional para o Desenvolvimento das Ciências Agrárias – FUNDAGRI, entidade sem fins lucrativos, destinada a criar e manter cursos superiores no setor das ciências agrárias, objetivando o desenvolvimento do ensino, da extensão e pesquisa, especializados na otimização dos setores agropecuários regional e nacional.

Em 18 de agosto de 1975 a FUNDAGRI criou a Faculdade de Zootecnia de Uberaba – FAZU, com o curso de Zootecnia, que está entre os 10 (dez) melhores do país, conforme pesquisa realizada anualmente pelas revistas Guia do Estudante e Playboy, da Editora Abril.

O processo de crescimento da instituição pode ser assim pontuado:

- 1975 – Curso de Zootecnia;
- 1989 – Curso de Agronomia – a faculdade passou a denominar-se então, Faculdade de Agronomia e Zootecnia de Uberaba – FAZU;

- 1997 – Convênios entre a Universidade de Uberaba – UNIUBE, Associação Brasileira dos Criadores de Zebu – ABCZ, Fundação Educacional para o Desenvolvimento das Ciências Agrárias – FUNDAGRI e a Faculdade de Agronomia e Zootecnia de Uberaba – FAZU, criou o curso de Medicina Veterinária. Através deste convênio, as disciplinas básicas são cursadas na UNIUBE e as disciplinas práticas/profissionalizantes na FAZU, onde se localiza o Hospital Veterinário de Uberaba – HVU. Este hospital é apontado como modelo e referência para todo o Brasil;
- 2000 – Curso de graduação em Engenharia de Alimentos, onde as aulas práticas são desenvolvidas no “Núcleo de Excelência em Engenharia de Alimentos – NEEA”, prédio com arquitetura moderna e arrojada, mas extremamente funcional. Na parte inferior existem três indústrias para o processamento de produtos de origem animal, derivados de leite e produtos de origem vegetal, salas de aula e de apoio acadêmico/administrativo. Na parte superior estão localizados os laboratórios e passarelas de circulação com visor, permitindo aos alunos acompanharem todas as etapas do processo de produção;
- 2001 – Licenciatura em Português/Inglês ou Português/Espanhol e Secretariado Executivo Bilíngüe. Estes cursos funcionam no período noturno;
- 2002 – Licenciatura em Computação (período noturno);
- 2002 – A faculdade passa a ser denominada: FACULDADES ASSOCIADAS DE UBERABA – FAZU.
- *Na área de pós-graduação lato sensu a faculdade ministra os seguintes cursos:*
 - “Agribusiness, Gestão e Controle”, parceria com a FEA/USP-1996/1997;
 - “Análise de Sistemas”, parceria com a UNAERP-1996/1997;
 - “Julgamento de Raças Zebuínas”, parceria com a ABCZ-1999/2000/2001/2002;
 - “Manejo da Pastagem”-2001/2002;
 - “Educação Ambiental” -2000/2001/2003;
- No ano de 2002/2003 a FAZU também coordena o curso de Pós-Graduação em “Educação Ambiental” na cidade de Teófilo Otoni, resultado de um convênio de parceria com o Instituto de Engenharia Arquitetura e Agronomia da referida cidade;

- “Nutrição e Alimentação de Ruminantes”, parceria com a UNESP/Jaboticabal-2003.

As atividades de ensino de graduação e pós-graduação, os diversos eventos e programas na área de pesquisa e extensão, compõem a atuação da faculdade nas três vertentes essenciais a uma instituição de ensino superior.

1.2 - A profissão e a região

O município de Uberaba está situado no Triângulo Mineiro e tem sua economia calcada na indústria (39,4%) e no comércio (37,2%). O restante se divide entre a agricultura (9,9%), a pecuária (7,4%) e a prestação de serviços (6,1%), segundo dados da Prefeitura Municipal de Uberaba, no ano de 2000.

No desenvolvimento de sua indústria (atividade principal de sua economia), notadamente na área de produção de alimentos, bem como o incremento dos setores pecuário e agrícola, destaca-se o projeto FRUTIVALE - Pólo de Fruticultura da Região do Vale do Baixo Rio Grande, que tem a execução da CERTRIM - Cooperativa dos Empresários Rurais do Triângulo Mineiro, a coordenação técnica da EPAMIG e o apoio da Secretaria de Agricultura de Uberaba, Emater, FAZU (Faculdades Associadas de Uberaba) e COMFRUTA (Comércio Mineiro de Fruticultura). Além do projeto de fomento citado acima, Uberaba destaca-se no cenário nacional como a capital do Zebu, que, dada à tecnologia desenvolvida, destinam-se tanto à produção de carne como à produção de leite.

Na cidade de Uberaba, a pecuária extensiva, a agricultura e a industrialização caracterizam a economia do município. Uberaba é a maior produtora de soja e milho de Minas Gerais e responde por 50% de toda a produção nacional de sêmem de raças bovinas selecionadas. Dezenas de indústrias de pequeno e médio porte já são responsáveis por uma produção expressiva de doces dos mais variados tipos, muitas delas voltadas para a industrialização do leite, como: DOCE DE LEITE ZEBU, empresa que já se beneficiou com a existência do Curso de Engenharia de alimentos da FAZU, na qual o engenheiro graduado na Instituição exerce função de direção a nível de gerência; COOPERVALE - Cooperativa Agropecuária do Vale do Rio Grande, produz queijo: parmesão, prato, provolone, mussarela; iogurte, requeijão, doce de leite; manteiga de leite e diariamente, 90 mil litros de leite longa

vida (em duas embalagens: desnatado e integral) e 25 mil litros de leite tipo C. TRUFAS TRIÂNGULO (chocolate); LATICÍNIOS TAIGOR'S. Destaca-se também a produção de sucos e bebidas: GOLÉ INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BEBIDAS, instalada em área de 7600 m², produz guaraná, refrigerantes com sabor cola, laranja, limão, uva e comercializa os seus produtos no estado de Minas Gerais, Estado de São Paulo e Goiás e Distrito Federal. Na fabricação de massa alimentícias destacam-se os produtos da empresa MASSAS BOTELHO, a qual já incorporou Engenheiro de Alimentos graduado na FAZU.

O parque tecnológico de Uberaba está instalado em uma área de 700 hectares, onde, pioneiramente, foram desenvolvidas as pesquisa biotecnológicas de zebuínocultura que transformaram o Brasil em líder mundial na criação e comercialização desta raça. Abriga também a EMBRAPA e EPAMIG, cujos laboratórios de pesquisa transformaram o cerrado brasileiro na mais importante região produtora de grãos do planeta, por meio de novas culturas de soja, café (já conhecido como café do cerrado, que devido a sua qualidade tem recebido contínuos prêmios da ILLY CAFÉ, empresa sediada na Itália que adquire o café da região com preço diferenciado devido à qualidade) e outros grãos. Convém ressaltar ainda a significativa produção de cana-de-açúcar no Noroeste Paulista e a Indústria açucareira localizada em Igarapava-SP, nas imediações de Uberaba. A região em torno da cidade de Uberaba possui um número expressivo de empreendimentos agroindustriais que possuem interface direta com a indústria alimentícia, sendo grande produtora de matérias-primas alimentícias de origem animal e vegetal e efetuam processamento industrial. Para exemplificar, em Conquista (BOA FÉ INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA), desenvolvem-se sementes de soja de alta qualidade e utilizada em todo o País, esta empresa já contratou Engenheiro de Alimentos graduado na FAZU. Em Conquista, também está localizada a USINA AÇUCAREIRA MENDONÇA, existindo ainda a USINA AÇUCAREIRA DELTA nas imediações de Uberaba. No campo da avicultura a empresa DAGRANJA, fundada em 1977 em Curitiba-PR, opera na cidade de Uberaba, sendo a área construída de Abatedouro: 9133 m²; e emprega 1000 pessoas; mantém 350 produtores rurais integrados; possui 450.000 produtoras para ovos férteis e possui unidades rurais (Fazenda Mangueiras e Urca, com o total de cerca de 1000 ha, sendo a área construída de 120.000 m²). Uberlândia possui atualmente um parque alimentício consolidado e diversificado, incluindo: a REZENDE EMPREENDIMENTOS

ALIMENTÍCIOS (SADIA), grande produtora de ovos e pintos, possui uma das únicas produtoras de ovos patogênicamente isentos (para produção de vacinas) no mundo, além de moderno frigorífico de frangos e perus para exportação e ainda uma indústria de enlatados de carne e derivados, conservas alimentícias e temperos. A empresa possui unidades em outros estados do País e cada unidade possui autonomia para seleção e contratação de profissionais. O grupo ABC-ALGAR, a CARGILL e a ADM possuem fábricas de óleo de soja e rações; a COOPERATIVA AGROPECUÁRIA-CALU processa leite e fabrica produtos derivados; o Grupo CARFEPE, possui um moinho de trigo; a NESTLÉ possui uma fábrica de massas alimentícias; existem fábricas de balas, bombons, caramelos e sorvetes, exemplificadas pela TARUMÃ que fábrica de sorvetes e chocolates e distribui seus produtos para muitos estados. São três fábricas de refrigerantes existentes (Coca-cola, Pepsi-cola e Antártica). O complexo industrial CARGILL, industrializa milho produzindo amido, glicose e derivados. A empresa atua, também, na produção de ácido cítrico (40.000 t/a), insumo muito utilizado na indústria alimentícia, química e farmacêutica, com percentagem expressiva da produção mundial. A empresa SOUZA CRUZ BRITISH TABACO produz aromas. Os grupos atacadistas MARTINS COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA e ARCOM, comercializam quantidades expressivas de alimentos. A MONSANTO e SYNGENTA possuem um Centro de Pesquisa em Biotecnologia. Outras localidades, como Araxá já possuem tradição de fabricação de doces e queijos, como LATICÍNIOS LETÍCIA; INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS ARAXÁ; a qual já absorveu Engenheiro de Alimentos da FAZU, LATICÍNIO KAROL em Monte Carmelo; LATICÍNIO CORONATA em Coromandel - MG; COOPRATA – Prata – MG; Laticínio Santa Marina – Poços de Caldas, que também já utiliza os serviços de Engenheiros de Alimentos da FAZU, tendo um de nossos formandos em seu Quadro de Pessoal. As indústrias podem ser aperfeiçoadas com aplicação de conhecimento da Engenharia de Alimentos, com benefícios para a região, sendo que muitas delas, como foi citado, já estão absorvendo os Engenheiros de Alimentos graduados pela FAZU.

A profissão do Engenheiro de Alimentos foi regulamentada através da Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966, e Resolução nº 218 de 29/06/1973, do CONFEA. A lei dispõe sobre as atividades profissionais, caracterizando o exercício profissional como de interesse social e humano, especificando as funções dos profissionais na realização de empreendimentos tais como o aproveitamento e utilização de recursos

naturais do país, desenvolvimento industrial e agropecuário do Brasil. As atividades do Engenheiro de Alimentos estão assim regulamentadas: supervisão, coordenação e orientação técnica, estudo, planejamento, projeto e especificação, estudo da viabilidade técnico-econômica, assistência, assessoria e consultoria, direção de obra e serviço, vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico, desempenho, cargo e função técnica, ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão, elaboração de orçamento, padronização, mensuração e controle de qualidade, execução de obra e serviço técnico, fiscalização de obra e serviço técnico, produção técnica e especificação, condução de trabalho técnico, condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção, execução de instalação, montagem e reparo, operação e montagem de equipamento e instalação, execução de desenho técnico.

O nível de exigência do consumidor associado à grande competitividade da Indústria, constitui fator decisivo no desenvolvimento de qualquer setor produtivo. A crescente demanda por alimentos de qualidade, quer seja “in natura” ou industrializados, exige a atuação de profissionais qualificados para desenvolver atividades específicas. O currículo mínimo para habilitação do Engenheiro de Alimentos envolve uma área de formação básica, acompanhado de uma área de formação geral voltada para a parte social, econômica, administrativa e do meio ambiente (aplicando a norma a ISO 14.000, o Engenheiro de Alimentos deve adotar tecnologia de baixo impacto ambiental). Na área de formação profissional geral, conhecimentos de química, físico-química, operações unitárias, bioquímica, reatores químicos e bioquímicos, permitirão estender ao profissional, atribuições de planejamento, projeto e operação de indústrias de alimentos. Matérias de formação específica, bioquímica de alimentos, microbiologia de alimentos, matérias-primas agropecuárias e processos da indústria de alimentos, dão subsídios para os Engenheiros de Alimentos atuarem em processamento, conservação, embalagem, armazenamento, controle de qualidade, fiscalização e vendas. Na fiscalização da qualidade de alimentos e bebidas por órgãos governamentais, a contribuição do Engenheiro de Alimentos é importante, pois atua diretamente no estabelecimento de padrões de qualidade e fiscalização da aplicação desses padrões. Os conceitos de ciência e tecnologia de alimentos, associados aos conhecimentos de engenharia, economia e administração, possibilitam a otimização dos processos, agregando valor aos produtos, com a obtenção de alimentos de qualidade e competitivos no

mercado. O Engenheiro de Alimentos é, pois, o profissional indicado para atuar no processo de transformação da matéria-prima em produto industrializado utilizando todos os conhecimentos de ciência, do processo tecnológico e de equipamentos envolvidos na indústria.

O objetivo do Curso de Engenharia de Alimentos é a formação de profissionais voltados para desempenhar as atividades de engenharia aplicadas às indústrias de alimentos. Os profissionais devem estar aptos para aplicar e evoluírem na ampliação de seus conhecimentos em função dos avanços tecnológicos exigidos pela evolução nos processos. A formação contempla, ainda, uma cultura geral, possibilitando capacidade de análise e síntese nas questões de gestão administrativa e relações humanas e, sobretudo, a formação de profissionais com determinação empreendedora. Este aspecto é muito importante pela possibilidade de aumento do número de empresas com geração de novos empregos atendendo à demanda crescente no País.

A importância da indústria de Alimentos, a expressiva disponibilidade de matéria-prima agropecuária na região e a demanda por profissionais qualificados na área, devido ao crescente parque industrial instalado na região, foram motivos considerados relevantes pela FAZU, Faculdades Associadas de Uberaba, para a implantação do Curso de Engenharia de Alimentos na cidade de Uberaba.

1.3 - Forma de organização da estrutura acadêmica do Curso

- **Data da autorização:** Portaria nº. 1867 do C.F.E. de 27 de dezembro de 1999. Publicada no Diário Oficial de 30 de dezembro de 1999.
- **Data do reconhecimento:** Portaria nº. 2.800, do Ministério da Educação, de 06 de outubro de 2003. Publicada no Diário Oficial da União de 07 de outubro de 2003.
- **Número de vagas iniciais:** Engenharia de Alimentos - 80 (oitenta) vagas totais anuais, sendo 40 (quarenta) por semestre.

O número máximo de créditos que o aluno pode matricular-se é o constante do período que irá cursar, exceto, para os que forem cursar disciplina(s) que tenha sido reprovado ou esteja atrasada, por motivo de reprovação. Estes poderão cursar, no máximo, 31 (trinta e um) créditos. Este número máximo de créditos determinado,

foi com base no número máximo de créditos oferecidos no currículo do curso de Engenharia de Alimentos.

- **Carga horária total do Curso**: Cada crédito equivale a 17 (dezesete) horas-aula (teórico-práticas), perfazendo um total de 221(duzentos e vinte e um) créditos e 3.757 (três mil, setecentos e cinquenta e sete) horas/aula.

- **Duração (mínima e máxima)**: O número mínimo exigido para matrícula são 10 (dez) créditos e o máximo 31 (trinta e um) créditos, por semestre. O prazo recomendado para conclusão do curso é de oito períodos e o prazo máximo é de 12 períodos.

- **Turno de Funcionamento**: O curso de Engenharia de Alimentos é oferecido, regularmente no turno diurno (matutino e vespertino).

II - Objetivo geral do Curso

Formar profissionais na área de engenharia capacitados para atender às exigências técnico-científicas, operacionais e regulamentares do complexo industrial agro - alimentar do País. Os Engenheiros de Alimentos devem estar aptos para contribuir com o avanço tecnológico e organizacional da moderna produção industrial e distribuição de alimentos, comprometidos com sua eficiência, qualidade e competitividade e com a resolução dos problemas de natureza tecnológica, social, econômica e ambientais associados com a produção e consumo de alimentos.

III - Objetivos específicos do Curso

Proporcionar ao profissional habilitação para:

- Compreender os fenômenos físicos, químicos, termodinâmicos e biológicos associando-os com matérias-primas envolvidas nos processos, operações e instalações que são utilizadas para a transformação e conservação de produtos alimentícios;

- Estabelecer relações entre instalações e edificações de indústrias alimentícias, envolvendo processos, serviços, utilidades, aspectos técnicos, higiênicos, econômicos, de conforto e segurança;
- Aprimorar processos de operação, produção, controle, estocagem e transporte de alimentos industrializados.
 - a. Desenvolver novos produtos, novos processos e implantação de processos convencionais da indústria alimentícia.
 - b. Realizar o tratamento de resíduos das indústrias alimentícias provenientes do processamento de carnes, leite, vegetais e o aproveitamento de subprodutos, capacitando-o a exercer a profissão em consonância com a preservação e conservação do meio ambiente;
 - c. Estabelecer planejamentos de controle de qualidade físico-químico, microbiológico e sensorial em produtos alimentícios.
 - d. Projetar, selecionar e otimizar diversos equipamentos utilizados na industrialização de alimentos associando gestão econômica, comercial e administrativa;
 - e. Utilizar o conhecimento técnico como diferencial de marketing na prospecção e abertura de mercados, assistência técnica no desenvolvimento de produtos e na área de vendas.
 - f. Compreender as relações econômicas, políticas, sociais, humanas e ecológicas envolvidas na produção, industrialização, distribuição e consumo de alimentos, visando viabilidade econômica de processos, relações interpessoais e qualidade de vida adequada.
 - g. Possibilitar a realização de estudos e planejamentos empreendedores para implantação de novas instalações industriais e geração de novos empregos.
 - h. Atuar como pesquisador e professor na área de Engenharia de Alimentos.

IV – Perfil profissional do Egresso

Considerando que o Engenheiro de Alimentos é o profissional responsável pela produção, embalagem, armazenamento, distribuição e comercialização de alimentos, que deve ter formação em Ciências Exatas, Biológicas, Humanas e Ambientais e que é especializado em projetar, instalar, operar e gerenciar indústrias, otimizando os processos garantindo a segurança do consumidor, incrementando a

qualidade dos alimentos e desenvolvendo produtos de grande aceitação, o egresso do Curso de Engenharia de Alimentos da FAZU deverá incluir no conjunto de sua formação acadêmica:

- Uma sólida formação técnica científica que lhe permita integrar o mercado de trabalho sob a forma de aplicar o que vivenciou durante a sua formação superior e que esteja apto para novas aprendizagens relativas aos avanços tecnológicos de processos e equipamentos aplicados à Engenharia de Alimentos.
- Uma cultura geral que lhe possibilite a realização técnica de análise e a capacidade de síntese e atuação em atividades de gestão administrativa e de relações humanas.
- Uma visão abrangente embasada em conhecimento que lhe permita uma pronta assimilação de problemas técnicos e sociais e conseqüentes respostas imediatas para estas demandas.
- Uma determinação empreendedora que possibilite o atendimento das necessidades do mercado e o oferecimento de novas opções através da sistematização do trabalho interdisciplinar enfocando critérios de projeto, de qualidade e de segurança nas etapas do processo produtivo.
- Formação científica que lhe dê subsídios para capacitar-se e especializar-se na área, para efetuar a substituição de equipamentos e de tecnologias obsoletas, e desta forma propiciar o desenvolvimento industrial.

A atuação do Engenheiro de Alimentos compreende:

- Operação e produção nos processos de indústria de alimentos;
- Elaboração de projetos de infra-estrutura de indústria de alimentos;
- Elaboração de projetos de equipamentos para produção, embalagem e conservação de alimentos;
- Definição de estratégias de marketing e vendas;
- Desenvolvimento de novas tecnologias de produção, ingredientes, aditivos e embalagens;
- Avaliação das características químicas, físicas, microbiológicas, sensoriais e nutricionais de produtos alimentícios;
- Elaboração de programas de controle de qualidade em indústrias de alimentos;

- Elaboração de programas de gerenciamento da produção, comercialização, armazenamento e transporte de alimentos;
- Coordenação de laboratórios de análise de alimentos;
- Elaboração de estudos de viabilidade técnica e econômica para indústrias de alimentos;
- Gestão do impacto causado pela indústria de alimentos, seus produtos dentro da sociedade e suas consequências ambientais;
- Definição de políticas públicas para a produção de alimentos;
- Fiscalização de indústrias de alimentos;
- Elaboração de laudos técnicos;
- Realização de pesquisas científicas;
- Atuação na docência no Ensino Superior.

V – Competências e Habilidades exigidas

O aluno, no decorrer do curso, deverá desenvolver as seguintes habilidades e competências:

- adquirir conhecimento matemático, científico, tecnológico, computacional e instrumental aplicado à engenharia de alimentos;
- pesquisar e desenvolver novos produtos alimentícios;
- pesquisar e desenvolver novos processos industriais;
- projetar, realizar experimentos e interpretar resultados;
- conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- determinar, analiticamente, os constituintes e contaminantes dos alimentos, químicos, bioquímicos e microbiológicos, possibilitando o controle de qualidade das matérias-primas e produtos;
- supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços ligados à engenharia de alimentos;
- identificar, formular e resolver problemas ligados à engenharia de alimentos;
- desenvolver ou utilizar novas ferramentas e técnicas relativas à higiene industrial e controle de qualidade;
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;

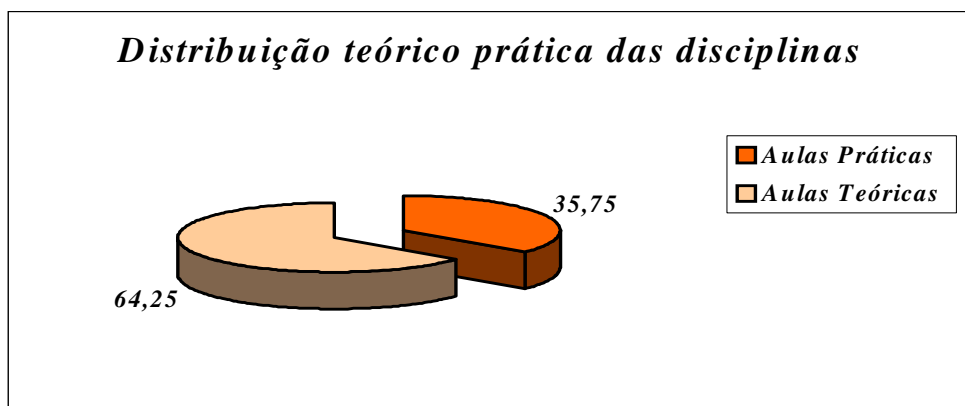
- atuar em equipes, compreendendo a importância das relações humanas e da ética na responsabilidade profissional;
- avaliar o impacto das atividades da engenharia de alimentos no contexto ambiental e social e a viabilidade econômica de projetos de engenharia.

VI – Estrutura e Funcionamento do Curso

O Curso de Engenharia de Alimentos da FAZU realiza dois vestibulares por ano, semestralmente, oferecendo quarenta vagas em cada um deles. O número máximo de créditos que cada aluno pode cursar por período é de 31 créditos e o número mínimo é de 10 créditos. O prazo recomendado para conclusão do curso é de oito períodos e o prazo máximo é de 12 períodos.

O curso é composto de 58 disciplinas perfazendo uma carga horária total de 3.757 horas/aula, onde 136 horas correspondem a três disciplinas denominadas Tópicos Especiais (cujo conteúdo programático refere-se a assuntos considerados relevantes na época de oferecimento da disciplina), além da carga horária de 180 horas de Estágio Obrigatório Supervisionado. Dentre as disciplinas obrigatórias 2.414 horas/aula (64,25%) correspondem às aulas teóricas e 1.343 horas/aula (35,75%), às aulas práticas.

As disciplinas “Tópicos Especiais” são oferecidas aos alunos no sexto, sétimo e oitavo períodos, as quais permitem uma maior agilidade na incorporação de temas que representem avanços importantes na formação do futuro Engenheiro de Alimentos. A decisão sobre temas a serem abordados nas disciplinas de Tópicos será tomada em reunião entre a Coordenação do Curso e os alunos com previsão de matrícula nas disciplinas, respeitando-se uma antecedência que viabilize a execução da disciplina.



Para a viabilização das aulas práticas, especialmente aquelas de caráter profissionalizante, foi montada uma oficina mecânica no intuito de confeccionar os equipamentos selecionados e projetados, por professores, segundo as necessidades para o desenvolvimento do conteúdo programático do curso. O professor elabora um projeto do equipamento, com detalhes construtivos discutindo-o com o profissional responsável pela oficina, para que seja executado e colocado em condições de operação. A oficina conta com diversas ferramentas, destacando-se o torno, a poliacorte, perfuratriz de bancada, solda elétrica, solda oxigênio e serra elétrica. O profissional contratado para a oficina possui larga experiência na área, tendo trabalhado durante vinte anos na COPPE, no Rio de Janeiro e outro tanto na Faculdade de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia, onde auxiliou a montagem de diversos experimentos utilizados em Programa de Pós - Graduação (mestrado e doutorado).

6.1 – Diretrizes Curriculares

Dentro do disposto pela Resolução 48/76 do Conselho Federal de Educação, datado de 27 de abril de 1976 e da portaria nº 1695 do Ministério da Educação e do Desporto, datada de 5 de dezembro de 1994, acerca das disciplinas constantes do curso de Engenharia de Alimentos, das diretrizes instituídas pelo CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO através da CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, em sua resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, e ainda, no intuito de atender às características propostas para o perfil do profissional formado pela FAZU, constam do currículo deste curso as seguintes disciplinas, organizadas com relação aos semestres nos quais são oferecidas.

O Currículo Pleno contempla alterações nas ementas de disciplinas do curso de Engenharia de Alimentos, atendendo orientações da Comissão de Especialistas indicadas pelo MEC, durante o processo de reconhecimento do curso, no 2º semestre letivo de 2003, e que se encontra em vigor a partir do 1º semestre letivo de 2004.

Existem, portanto, dois Currículos em vigor no Curso de Engenharia de Alimentos da FAZU. O ENAL 1 aplica-se aos ingressantes até o ano de 2003 e o ENAL 2 aos ingressantes a partir do ano de 2004.

A partir de 2007 entrou também em vigor a terceira estrutura curricular que foi elaborada para cumprir as determinações das diretrizes curriculares e das demandas do curso.