

QUALIFICAÇÕES-CHAVE NA INDÚSTRIA TÊXTIL BRASILEIRA

UMA REDEFINIÇÃO CONCEITUAL PARA AS EXIGÊNCIAS DE FORMAÇÃO NO MERCOSUL

Marta Santos da Silva Holanda Lobo

COPPE/UFRJ - Programa de Engenharia de Produção Centro de Tecnologia, sala F117
Caixa Postal 68507 CEP. 21945-970 Fundão - Rio de Janeiro Tel. (021) 560-8832 r. 415 e 266

***Abstract:** The ends of eighties years have meant a new change to the industrial development in the international economic. Since joining the Common Market, Brazil's trade with Mercosul has greatly increased. These facts have changed the course in the professional history and the standart of proficiency. The science and the technology have left to be the power supply, and have become an effective strength to the production. That means the singular characteristics of the Third Industrial Revolution. Hence the tecnology and scientific knowledge are the main target for the Education and Continuing Training.*

***Key-words:** Continuing Training/Further Education - key skills - new productions models*

Os anos 80 foram demarcados por fortes mudanças organizacionais no parque industrial têxtil, seja devido aos incentivos à importação de novos produtos ou pelos novos conceitos na produção, tais como o enxugamento de cargos hierarquizados e outras técnicas gerenciais, por exemplo, o TQC (Total Quality Control), o JIT (Just-in-time) e o Lean Production (Produção Enxuta).

As demissões em massa foram resultado de uma não preparação dos dirigentes para as mudanças conceituais na produção, o que nos leva a pensar que o empresariado brasileiro não tinha até então uma concepção elaborada sobre Formação Profissional, com raríssimas exceções que vieram se confirmar com a permanência de novos grupos empresariais no mercado. A indústria atual passou a incentivar a busca de formação básica e a alta qualificação sob a justificativa dos novos conceitos tecnológicos e gerenciais.

Meados da década de 90 o Brasil passa a investir e resgatar a importância da Formação Profissional para o “crescimento da nação”. A política atual visa a requalificação de profissionais empregados, e algum investimento em readaptação profissional ao mercado de trabalho.

Já a modernização tecnológica e organizacional da indústria têxtil vem exigindo um incremento nos processos de aprendizagem dos profissionais que necessitam desenvolver um novo perfil para as demandas mercadológicas do Mercosul no contexto da globalização. Porém, paralela a discussão macro surgem novas necessidades de reformulação na estrutura curricular das instituições de Engenharia e de ensino técnico do país para contemplar os novos conceitos tecnológicos e da produção.

A importância dos estudos teórico-metodológicos sobre competências e qualificações nos remete a uma necessidade latente de analisar as demandas de formação por parte dos profissionais de nível médio que se deparam com a reestruturação produtiva.

No setor têxtil, a vontade das altas direções é ressaltada pelos recentes investimentos em formação/qualificação, sendo que a indústria vem tentando reproduzir

várias técnicas de manufatura e administrativas simultaneamente, havendo uma forte ênfase na implantação da qualidade e no desenvolvimento de tecnologias da informação.

QUALIFICAÇÕES-CHAVE E COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS NO MUNDO DA PRODUÇÃO

As demandas de Formação Profissional e Modernização Industrial foram analisadas nesta pesquisa em três dimensões que se integram: a tecnológica, estratégica e cultural, sendo considerado o contexto produtivo de cada região brasileira. A pesquisa envolveu nove empresas que operam nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Ceará, locais considerados os maiores pólos têxteis do país. Inserimos também, a qualificação desejável pelo mercado produtivo, além da capacitação contínua e o desenho de novos perfis profissionais.

Na organização contemporânea, o novo perfil do profissional passa a abranger aspectos de mudança cognitiva, isto é, o sujeito passa a ter mais autonomia e responsabilidade para pensar mais, analisar, organizar e decidir sobre os processos gerenciais. O monitoramento sobre a máquina é constante, além da avaliação permanente do sistema produtivo e tecnológico. Esse profissional precisa ter o domínio da técnica, porém terá que desenvolver suas competências profissionais voltadas para as novas metodologias gerenciais de “como fazer” o trabalho em equipe. Diversos conhecimentos passam a integrar o mundo do trabalho, sejam eles subjetivos ou específicos.

A mudança de paradigma entre o passado - quando os empregados executavam apenas tarefas sem “pensar muito” - e o presente, quando o controle da qualidade exige novos parâmetros relacionados ao gerenciamento e otimização do processo e de pessoal (capacitação contínua, formação profissional e educação permanente) com avaliação constante, reflete a busca de produção com baixo custo garantindo assim a permanência da indústria na competitividade no mercado nacional e internacional.

Nas relações entre cliente/fornecedor, os planos práticos se transformam em modelos cognitivos onde se requer o conhecimento das competências necessárias nesse processo complexo. Para garantir a Qualidade, na cadeia cliente-fornecedor (nos diversos processos), emerge a capacidade de troca entre os mesmos, realizando-se operações de planejamento e coordenação necessários às demandas internas e externas na efetiva implementação tecnológica, além de permitir a identificação dos serviços necessários, intensificando as relações na troca de conhecimentos entre parceiros no mercado. O fornecedor acaba aprendendo dos clientes, e vice-versa.

O sucesso da empresa é reforçado quando se consegue valorizar as competências, construindo estratégias de aprendizagem (capacidade humana), administrando atividades educacionais, e assim gerando um ambiente voltado para a qualidade dos serviços mais especializados.

Na era da globalização, produzir conhecimentos passou a ser condição sine qua non para a produção. Por isso, na qualidade o melhoramento das capacidades administrativas, técnicas e científicas nas organizações públicas e privadas, se fazem presentes.

Em função do novo paradigma, o perfil profissional passa a ser a chave para a excelência onde a organização necessita conhecer os seus clientes individualmente, compreendendo as suas necessidades e reações, e até mesmo, gerenciar recursos ambientais evitando agressões à ecologia global.

As etapas de mudanças pressupõem a aquisição de uma nova visão de contexto onde as pessoas tendem a buscar o “empowerment” para se manter no mercado competitivo, e por outro lado, as empresas tomam decisões mais rápidas e logicais, pois as ações planejadas e sistematizadas valem mais do que meras palavras.

Empowerment é um processo dinâmico que significa propiciar a aquisição de competências e conhecimentos (skill & knowledge) através do levantamento das qualificações-chave em todos os cargos da empresa. As organizações têm buscado alcançar seus objetivos através do coeficiente de produtividade alcançado pela eficiência produtiva. No entanto, o rendimento organizacional não é apenas material, mas antes envolve aspectos qualitativos que passam a ser considerados em suas avaliações como competências.

Para as empresas as competências representam uma forma concreta de verificação do potencial profissional através de comportamentos previstos; porém, a capacidade de criar em serviço, de liderar, analisar e adaptar-se a contextos distintos, gera uma necessidade de sistematização e desenvolvimento desses e outros domínios de conhecimentos pela indústria e escola (instituições de formação profissional ou centros de treinamentos).

Conceito de qualificações-chave:

Esse termo (key skills, Schlüsselqualifikationen) foi introduzido por Dieter Mertens, pesquisador que levou para a educação na Alemanha os debates sobre mercado de trabalho. Mertens pretendia sistematizar essa temática através do ensino das qualificações-chave, que poderiam amenizar a defasagem existente entre a escola e a economia, como o distanciamento da dinâmica do mercado produtivo e a sociedade em geral. A sua proposta era a seguinte: “qualificações amplas, conhecimentos de âmbito geral, capacidade de associação de dados e informações, capacidade de decisão frente a situações complexas” (IW - ‘Institut der Deutschen Wirtschaft’ - Instituto de Economia Alemã, In Markert, 1994: 133)

Nesse sentido, a pesquisa de campo no setor têxtil no Brasil nos indicou inúmeras competências igualmente importantes que podem ser agrupadas nas seguintes qualificações-chave:

- **Técnicas e administrativas:** São materiais definidos para organizar o trabalho: ferramentas de trabalho para fins gerenciais ou produtivos. Por isso são mais específicas e operacionais. Ex.: o TQM, o TQC e suas ferramentas, técnicas do processo têxtil e químico, CAD, CIM e CAM, etc.
- **Metodológicas:** Meios sistematizados ou formais que visam a transferência de tecnologia ou de conhecimentos mais genéricos e específicos na organização. São generalistas, pois representam o como apreender e transmitir um trabalho. Ex.: Como analisar problemas, como planejar, monitorar, executar e avaliar processos, como

adaptar as técnicas e contextualizar a produção, como implementar o CQ e a Qualidade Total na empresa, etc.

- **Visuais e motoras:** Envolve toda a parte operatória dos sentidos. Ex.: acuidade visual e motora, discriminação e atenção visual ou auditiva, percepção das formas, detectando o número (ou código) de falhas.
- **Pessoais e sociais:** Permite o desenvolvimento da comunicação interpessoal (diálogo e negociação) e das relações coletivas (liderança, iniciativa e participação) facilitando o trabalho em equipe. Ex.: ter percepção, dinamismo, criatividade, senso crítico, auto-avaliação etc.

Diante das falhas do sistema produtivo automatizado, o profissional terá que decidir sobre a ação seguinte, agindo com criatividade, iniciativa e autonomia, alterando assim o curso normal da programação preestabelecida. Muitas vezes as ferramentas de trabalho estão disponíveis, porém nem sempre se sabe ‘como’ agir e decidir sobre determinada situação operacional. Faz-se necessário unir a técnica e a sua metodologia, de maneira eficaz e criativa.

As qualificações-chave facilitam a aproximação entre escola / empresa, definindo um quadro de competências para cada setor da indústria têxtil. Portanto, a elaboração de um currículo redimensionado e dinâmico poderá contribuir para o desenvolvimento das competências desejáveis, definindo assim o saber potencial produzido na escola de Formação Profissional, além de gerar novos métodos de ensino.

EDUCAÇÃO CONTINUADA E APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

Os novos processos de aprendizagem na organização ressurgem na era contemporânea ora como um aspecto relacionado à produtividade e competitividade da empresa a baixos custos, ora como condição “sine qua non” para a sobrevivência das empresas no mercado.

Contraditoriamente, os aspectos de formação acabam sendo um reflexo das transformações sociais e políticas no sentido de amenizar o quadro dos excluídos do contexto produtivo. Podemos assim observar os incentivos governamentais tentando traçar uma política de Formação Profissional e outros projetos para a requalificação profissional. Em média são estimados algo em torno de 15 milhões de treinandos numa oferta mínima anual de 20% da população economicamente ativa - PEA -; seria um investimento anual de pelo menos R\$ 4,5 bilhões correspondentes a aproximadamente 1% do PIB (Ministério do Trabalho, 1996).

Para tanto, há de se considerar um novo conceito de Formação Profissional e se redefinir o papel mais abrangente da Educação Tecnológica frente à necessidade de “alta-qualificação” no país. Restringir a educação a um mero papel de transmissão de conhecimentos técnico-científicos não resolveria, a princípio, a complexidade do processo de aprendizagem no âmbito da reestruturação produtiva. Em outras palavras, as novas competências requeridas pelo trabalhador não seriam apenas os únicos condicionantes para o crescimento profissional ou a melhoria da produtividade na organização.

A aprendizagem industrial reforça a busca do “como ensinar”, “o que aprender” diante das novas tecnologias, e em qual contexto cultural essas relações intersubjetivas se dão. Na indústria atual os novos conceitos da produção ainda coexistem com a velha concepção de tarefas predeterminadas, embora o novo paradigma requeira do técnico (supervisores) a apropriação de saberes mais genéricos e específicos ao mesmo tempo. A pesquisa na indústria têxtil nos mostra que as empresas precisam de indivíduos capazes de decidir, gerenciar processos de informação, de se comunicar e de dominar as novas tecnologias.

Por esses motivos explicitados acima, constatamos as seguintes demandas:

- formação desatualizada dos egressos dos cursos técnicos;
- necessidade de formação do profissional na própria empresa ou em instituições locais de ensino (‘Weiterbildung’- na língua alemã, o termo significa aperfeiçoamento ou Educação Continuada, ou ainda a permanência no processo de aprendizagem pelo indivíduo por toda a vida, isto é, ‘lifetime of learning’);
- atualização permanente dos técnicos quanto aos novos conceitos da produção (qualidade, informação, pesquisa e desenvolvimento de novos produtos etc.)

O momento atual pelo qual passa a indústria têxtil tem sido considerado como uma transição entre o velho e o novo paradigma da produção. A seguir, esse momento de transição será demonstrado pelo quadro comparativo das mudanças que tem afetado direta ou indiretamente o perfil profissional do técnico têxtil.

GAP CONCEITUAL ENTRE OS PARADIGMAS	
PARADIGMAS EXISTENTES	NOVOS PARADIGMAS
• mecânica	• mecatrônica/automação
• correção	• prevenção
• supervisor (capataz)	• supervisor (líder - facilitador)
• tentativa e erro	• conscientização/capacitação
• domínio pessoal do conhecimento	• domínio coletivo do conhecimento
• individualismo	• trabalho em equipe
• ausência de concorrência	• competitividade/produtividade
• mercado interno	• mercado globalizado
• treinamento “on the job”	• aprendizagem permanente

A dinâmica da mudança imposta pelo mundo da produção, torna evidente a necessidade de uma reforma profunda nas instituições de ensino, nas instituições dedicadas a capacitação profissional, e nos processos de aprendizado disponíveis nas organizações.

Os novos perfis desejados para os trabalhadores, os conceitos incorporados pelas novas técnicas de gestão, o uso intensivo da informática, a disponibilidade do conhecimento das tecnologias no estado da arte, são algumas variáveis a serem incluídas nas grades curriculares e consideradas pelos métodos pedagógicos.

A construção do conhecimento requer aprendizagem voltada para a transferência de tecnologia, através de novos métodos pedagógicos tais como:

- learning action (aprendizagem voltada para a ação),
- engenharia da aprendizagem (construção do conhecimento)
- processos de reeducação (visando a criatividade, qualidade e a competitividade)
- e o levantamento das competências profissionais agrupando em qualificações-chave para a organização avaliar a sua curva de aprendizagem.

A ênfase no processo permanente de formação dos indivíduos/grupos visa o desenvolvimento das capacidades humanas na era do conhecimento. A competitividade requer produção de conhecimento técnico-científico nas organizações e inovações que sustentem o crescimento econômico do país. A educação continuada contribui para o repensar e refazer das ações na aprendizagem industrial.

Enfatizamos a capacitação local onde o velho setor de treinamento passa a ser um centro dinamizador de potencialidades e fomentador de conhecimento, e não ser mais uma sala vazia, fria e reprodutora de informações externas. A educação continuada prepara a organização para o novo paradigma do conhecimento compartilhado e coletivo.

RESULTADOS DA PESQUISA NO SETOR TÊXTIL

Competências identificadas

Devido à grande sofisticação dos produtos, das matérias primas e dos processos tecnológicos, passa a ocorrer a demanda por profissionais altamente especializados. Acreditamos que para atender a esta nova demanda, o novo profissional (Técnico Têxtil), embora possuindo uma sólida *formação básica*, deva possuir *especializações diversificadas*.

A pesquisa nos revelou as seguintes áreas de especialização:

- Gestão da Produção
- Processos industriais & equipamentos
- Produtos (P&D)
- Marketing e vendas

Cargos ocupados pelo Técnico Têxtil

A pesquisa evidencia que o perfil do técnico têxtil mudou, principalmente para o *supervisor de produção* (fiação, tecelagem e acabamento) que necessita saber mais sobre processos informatizados, automação, liderança, participação em equipe, além de noções sobre competitividade e produtividade.

Mudanças gerais das empresas e suas conseqüências para a formação

As características organizacionais e do sistema produtivo foram compiladas a fim de identificar de forma específica as mudanças nos conceitos tecnológicos e gerenciais.

A pesquisa revela que as empresas caminham rapidamente para um outro patamar em termos de tecnologia e de conceitos de gestão. Dentre as mudanças que consideramos mais relevantes podemos citar:

- modernização dos processos e equipamentos industriais;
- novas matérias primas (fios sintéticos, materiais bio degradáveis utilizados na área de acabamento);
- automação e informatização do sistema produtivo;
- aplicação de conceitos gerenciais (ISO 9000, TQM, Just in time);
- introdução dos conceitos da gestão ambiental (ISO 14000, BS 7750).

Tais mudanças não podem deixar de acarretar conseqüências para a formação profissional. Alguns fatos tornaram-se relevantes, e de uma forma geral constituíram *consenso entre os entrevistados*:

1. é fundamental que a oferta do serviço prestado pelas instituições de formação profissiona e técnica caminhe na direção da empresa; sendo assim é preciso se repensar os métodos pedagógicos, de forma que a dinâmica do conhecimento esteja compatível com a dinâmica da empresa.
2. consideram dentro da nova realidade, ser inviável o afastamento de profissionais para longos períodos de capacitação em instituições distantes do centro produtivo. Sugerem que sejam estudadas alternativas para difusão de conhecimento através de parceiros (**EMPRESA & ENTIDADE DE ENSINO LOCAL = EDUCAÇÃO CONTINUADA**).
3. A atualização permanente do técnico (supervisores, gerentes ou chefias) deve ser uma constante, uma vez que sem a mesma, o profissional não atenderá a demanda de aprendizado requerida pelas indústrias.

BIBLIOGRAFIA

- ASSIS, Marisa de. A educação e a formação profissional na encruzilhada nas velhas e novas tecnologias. In Novas tecnologias, trabalho e educação. Vozes, Petrópolis, 1994.
- BRUNO, Flávio da Silveira. Tecelagem, conceitos e princípios. Rio de Janeiro. Senai/DN - Cetiqt, CNPq/IBICT, PADCT, TIB, 1992. (Série Têxtil).
- CEDEFOP - European Centre for the Development of Vocational Training. Vocational training in the European Union (EU), Johan van Rens (director), 1995.
- CORIAT, Benjamin. Pensar pelo Averso. O método Japonês de Trabalho e Organização. Editora UFRJ/Revan, 1994.
- FORNAL, Renate. HANISCH, Christel et al. Leittext - the self-reliant way of learning. Feeral Institut for Vocational Training. BIBB. Berlin, Bonn, 1991.
- IRDAC - Industrial Research and Development Advisory Committee of the European Commission. Quality and Relevance. The Challenge to European Education. Unlocking Europe's Human Potential, 1995.
- JURAN, J.M. Na Liderança pela Qualidade (Um guia para executivos). Trad. João Mário Csillag. São Paulo: Pioneira - Coleção Umbrais, IMAM, 1990.
- LOBO, Marta Santos S.H.; VALLE, Rogério; et al. Uma proposta de educação tecnológica através da identificação das competências profissionais na indústria têxtil brasileira. Cetiqt/Senai e COPPE/UFRJ, 1996 (mimeo).
- MARKERT, Werner. Lean Production - uma revolução da forma de produção capitalista? FES/SERE - Rio de Janeiro, 1995.
- METZ, Andreas. Einführung von Gruppenarbeit in der Produktion. FB/IE, 1995.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO - Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional SEFOR/Mtb, Educação Profissional: um projeto para o desenvolvimento, Brasília, 1996.
- --- ---- --- --- --- - Habilidades, questão de competências? SEFOR/Mtb, Brasília, 1996.

- PAIVA, Vanilda (org.) MARKERT, Werner; LENHARDT, Gero. Educação formal, cidadania e força de trabalho. In A atualidade da Escola de Frankfurt. Contemporaneidade e Educação: revista semestral de Ciências Sociais e Educação. IEC Ano I, n.º 0, 1996.
- RAPKIEWICZ, Clevi Elena; LIFSCHITZ, Javier Alejandro. Mapa do trabalho e da difusão e tecnologia na indústria brasileira. Rio de Janeiro. SENAI-DN/CIET, 1995.
- ROMERO, Luiz Lauro; VIEIRA, Jayme Otacílio W. M. ; MARTINS, Renato Francisco; MEDEIROS, Luiz A. Rossatto. Fibras Artificiais e Sintéticas. Relato Setorial. BNDES/FINAME/BNDESPAR, jun./1995.
- SENAI/CETIQT. Diretrizes para um programa de atualização tecnológica da indústria têxtil e de confecção. Rio de Janeiro, 1985.
- TANGUY, Lucie. Formação, Qualificação e Competências. CNRS (Centro National de la Recherche Scientifique. Paris X. Palestra proferida no CIET (Centro Internacional para a Educação, trabalho e transferência de tecnologia) Rio de Janeiro, 1996.
- VALLE, Rogério. A capacitação tecnológica. In Projeto Nacional de Desenvolvimento para micro e pequena empresa. RJ: SERE/FES, 1994.