

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA
EM SISTEMAS PRODUTIVOS

ROBERTA CASTALDONI ZANONA

A COMPETÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:
FUNDAMENTOS E PRÁTICAS.

São Paulo
Maio/2015

ROBERTA CASTALDONI ZANONA

A COMPETÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:
FUNDAMENTOS E PRÁTICAS.

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, sob a orientação da Profa. Dra. Helena Gemignani Peterossi.

São Paulo

Maio/2015

Zanona, Roberta Castaldoni

Z33c *A competência na educação profissional: fundamentos e práticas. / Roberta Castaldoni Zanona. – São Paulo : CEETEPS, 2015.*

115 f.

Orientadora: Profa. Dra. Helena Gemignani Peterossi

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2015.

1. Educação profissional. 2. Competência. 3. Desenvolvimento de competência. I. Peterossi, Helena Gemignani. II Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. III. Título.

ROBERTA CASTALDONI ZANONA

A COMPETÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:
FUNDAMENTOS E PRÁTICAS.

Profª. Dra. Helena Gemignani Peterossi

Prof. Dr. Roberto Gondo Macedo

Prof. Dr. Roberto Kanaane

São Paulo, 27 de maio de 2015

Para Fernando e Sophia
minha família...
aos meus amores que são muitos nessa vida,
incondicionais: marido, filha, alunos,
professores, pais, irmãos, nascidos da mesma
barriga ou não.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Professora Dra Helena Gemignani Peterossi, minha orientadora, que embora tenha uma agenda comprometida, sempre esteve disponível para minhas orientações, que com rigor, paciência e afeto ofereceu suporte de toda ordem, compreendeu limitações, acreditou e incentivou esta pesquisa. A todos os professores deste programa de mestrado que me emprestaram os olhos e me ensinaram a ver o que não via, alguns com maior rigidez, outros com mais doçura, questionaram, exigiram, mostraram rotas e permitiram a descoberta de novos caminhos, agradeço os professores, Dr. Antonio César Galhardi, Dr. Carlos Hideo Arima, Dra Celi Langhi, Dra Eliane Antonio Simões, Dr. Fabrício Jose Piacente, Dr. Luiz Claudio Gonçalves, Dra. Maria Lúcia Pereira da Silva, Dra. Marília Macorin de Azevedo, Dra. Senira Anie Ferraz Fernandez, Me. Sérgio Eugenio Menino e a todos os colaboradores desta unidade, Débora, Geraldo, Giovani, Márcio, Sidnéia, que atentos constantemente do prioritário ao detalhe, tornam melhor nossa estada nesta casa.

Agradeço os professores Dr. Roberto Gondo Macedo e Dr. Roberto Kanaane pela participação na banca de qualificação, onde puderam oferecer valiosa contribuição para a finalização deste trabalho.

À Fernanda Verdasca Button e Roberta Roque Baradel, que incentivaram esse trabalho e se colocaram a disposição para revisá-lo. A Andrew Lemon e Cristina Leme Karvonidis pela revisão dos *abstracts* e correções das traduções ao longo deste programa.

Agradeço as pessoas que colaboraram com essa pesquisa, respondendo os questionários, participando das entrevistas. Agradeço os depoimentos de: André Kanashiro, Artur Mainardi Junior, Celso de Araújo, Claudia Siola, Eduardo Cesar Alves Cruz, Camila Lopes Cruz, Istvan Abatayguara Koch, Josiane Silveira Felipin, Laura Alexandre, Laura Sorin, Letícia Cherivaty, Marcia Cristina Ferreira, Nanci Marciano Vicente, Nathalia Cherivaty, Nicole Barbosa, Priscila Casto Garcia, Regina Mainardi, Roberta Roque Baradel, Sabrina Rodero Gomes, Salomão Choueri Junior e Simone Faccio.

Agradeço Laura Soria, coordenadora pedagógica da escola Marillac, por compartilhar posicionamentos, conhecimentos e permitir minha entrada, minha presença na rotina da escola.

Agradeço a todos os alunos que participaram voluntariamente desta pesquisa.

Aos meus colegas de classe que iniciaram esse percurso juntos, que dividiram

experiências, materiais, expectativas, dificuldades, cansaço, temores e conquistas.

Agradeço meu marido Fernando de Castro Zanona, meu companheiro em mais esta jornada, agradeço a pequena Sophia que realizou sua pesquisa ao meu lado durante esse período, e me mostrou muitos caminhos para a realização dos meus trabalhos.

Agradeço meus pais, Leila Terezinha Neri Castaldoni e Evandro Castaldoni, que doaram tempo e amor à minha filha nas minhas ausências.

Agradeço Audrey Castaldoni Ribeiro e Rogério Ribeiro pelo incentivo e por permanecerem presentes, mesmo tão distante.

Agradeço minha avó Maria Cairo Neri, que ainda que tenha tido uma limitação em sua vida escolar, entendia o valor da educação e incentivou a família a se debruçar nos livros e no trabalho, e que de alguma forma cobrou diariamente a finalização da minha pesquisa.

Agradeço todos os amigos e a família, que incentivaram os trabalhos e que quase compreenderam minhas ausências.

Eu sou uma pergunta...
Sou tudo o que não explicação.
Sou alguém em constante construção.
Clarice Lispector

RESUMO

ZANONA, R. C. **A competência na educação profissional: fundamentos e práticas.** nn [número de folhas] f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2015.

Esta pesquisa tem por objetivo investigar modelos de ensino/aprendizagem praticado em uma instituição de educação profissional de nível técnico que tem seu currículo organizado para o atendimento de competências. O questionamento que se faz é sobre como se desenvolve um profissional competente e a contribuição da escola nesse processo de formação, para tanto o estudo retoma questões sobre os desafios e o significado do conceito de competência, trazendo a contribuição de autores como: Boyatzis, Brandão, Carbone, Dutra, Fleury e Fleury, Goleman, Guimarães, Gomez, Le Boterf, McClelland, Mendez, Rasco, Rhee, Rodriguez, Sacristán, Santomé, Zarifian e apresenta para a discussão relatos de experiências com a prática de atividades de ensino, em uma instituição que objetiva o desenvolvimento de competências.

Palavras-chave: Educação Profissional, Competência, Desenvolvimento de Competências.

ABSTRACT

ZANONA, R. C. **A competência na educação profissional: fundamentos e práticas.** nn [número de folhas] f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2015.

This research aims to investigate a model of teaching/learning process practiced in a technical school that has an organized competency-based curriculum. The question that arises is about how to develop a competent professional and how schooling contributes to this process, for that, the study takes up the challenges of professional education, the meaning of competence, bringing the contribution of authors such as: Boyatzis, Brandão, Carbone, Dutra, Fleury e Fleury, Goleman, Guimarães, Gomez, Le Boterf, McClelland, Mendez, Rasco, Rhee, Rodriguez, Sacristán, Santomé, Zarifian and features for discussion, reports of experiences with the practice of teaching, in a technical school intended to develop competencies.

Keywords: Professional Education, Competency, Competencies Development.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Grupos de competências	36
Quadro 2:	Principais características esperadas do profissional	42
Quadro 3:	Modo de intervenção e grau de autonomia	48
Quadro 4:	Metaconhecimentos	50
Quadro 5:	Grandes correntes históricas da motivação	55
Quadro 6:	Características do engenheiro de produção	65

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Teoria da ação e performance no trabalho.	37
Figura 2:	Profissionalismo e mobilização de recursos.	44
Figura 3:	Profissionalismo e competência.....	64

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
Questão de Pesquisa e Metodologia	18
1. COMPETÊNCIA: UM CONCEITO EM CONSTRUÇÃO	21
1.1 O conceito de competência	21
1.2 Desafios do conceito de competência para a educação	26
1.3 Significados das competências no contexto das organizações	32
1.4 Modelos educacionais de desenvolvimento de competências	58
2. COMPETÊNCIA: UM DESAFIO PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	72
2.1 A competência nos documentos e nas práticas educacionais	72
2.2 O papel da cultura organizacional para o desenvolvimento de competências	90
2.3 Práticas de ensino para o desenvolvimento de competências	95
2.4 Atividades extracurriculares como estratégia de desenvolvimento de competências	100
CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
REFERÊNCIAS	111

INTRODUÇÃO

Empresas, comunidade e formuladores de políticas públicas entendem a relevância da educação e sua contribuição para o desenvolvimento social e econômico do país.

Embora as avaliações de desempenho em testes internacionais sejam questionáveis, os dados do PISA, *Programme for International Student Assessment*, Programa Internacional de Avaliação de Estudantes, desenvolvido e coordenado pela OCDE, *Organisation de Coopération et de Développement Économiques*, Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico, mostram que os países que apresentam os melhores números na avaliação são os países com maiores PIB, produto interno bruto, e IDH, índice de desenvolvimento humano.

O PISA observa as competências em leitura, matemática e ciências de estudantes na faixa de 15 anos, em 60 países, aplicando a avaliação a cada três anos. O programa coleta os dados e produz indicadores que possam subsidiar políticas de melhoria na educação. O Brasil tem apresentado baixo desempenho e ocupado os últimos lugares na classificação geral. Os alunos brasileiros obtêm baixa pontuação em ciências e matemática, os testes são divididos em seis níveis, onde, no nível 1, o aluno consegue dar explicações óbvias e no nível 6, consegue analisar situações e ter um raciocínio científico avançado. Segundo os dados do PISA, 83% dos estudantes brasileiros estão situados no nível 2 e isso significa que são capazes de oferecer explicações em contextos familiares e sobre pesquisas simples, é no nível 3 e 4 que situam-se os estudantes capazes de refletir e tomar decisões baseados em evidências científicas.

As economias mais desenvolvidas, tem mais da metade dos estudantes situados nos níveis 3 e 4, a Coreia apresenta 40% dos alunos acima do nível 4. O Brasil tem apenas 4% acima do nível 4 e apresentou 0% no nível 6. “É com esse contingente, formado pela elite dos estudantes, que o país conta para criar as futuras gerações de pesquisadores. Outras nações dispõem de um contingente bem maior para cumprir essa missão” Marques (2012, p. 3).

Os estudantes brasileiros segundo o PISA, ao mesmo tempo em que declaram elevado interesse nas áreas científicas, demonstram não ter conhecimento apropriado, não conseguem utilizar o conhecimento científico.

Os sistemas educacionais em geral, privilegiam a quantidade de conteúdos, com currículos abrangentes e pouco profundos. As avaliações externas de desempenho, o processo

seletivo para o ingresso nas universidades, currículos rígidos somados às deficiências na formação dos formadores, são fatores que contribuem para a manutenção do modelo vigente.

Ainda hoje prevalece o modelo de aulas apenas expositivas, com crescente utilização de materiais apostilados, com conteúdos pouco flexíveis, com aplicação de séries de exercícios baseados em modelos a seguir, de questionários cujas perguntas permitem respostas únicas, encontradas em textos, sem possibilidades de questionamentos. Neste modelo é possível oferecer a quantidade de conteúdos previstos em currículos tradicionais, mantendo o professor como protagonista, como aquele que entrega informações e conteúdos dissociados de seus significados, esse tipo de formação sem experimentações, vivências e observação dos fenômenos não favorecem análises, comparações, transferência ou aplicação de conhecimento, comprometendo a compreensão e o desenvolvimento científico. O baixo desempenho na área científica é naturalmente refletido nas áreas técnicas, e conseqüentemente no desenvolvimento e na capacidade produtiva do país.

Os dados do PISA indicam que a educação de nível básico brasileira carece de melhorias. E as deficiências nela identificadas comprometem também, segundo Marques (2012) a formação profissional, os baixos índices em matemática por exemplo, são associados à escassez de engenheiros e tornam o país menos competitivo. A mudança acelerada no mundo do trabalho coloca para a educação profissional o desafio de buscar novas práticas de ensino para fazer frente às demandas dos processos produtivos.

O desenvolvimento está vinculado à educação, nela residem as possibilidades de transformação, de promoção cultural, social e econômica dos indivíduos, das organizações e das nações. Desenvolvimento e evolução, em todas as esferas são diretamente associados à capacidade produtiva, à inovação e conseqüentemente à educação geral e educação profissional que se pratica.

A saúde de uma sociedade, segundo Kramer e Porter (2006), depende da presença de empresas competitivas, capazes de gerar riqueza e distribuí-la sob forma de bons salários. Ressaltam que as empresas não são responsáveis pela solução de todos os problemas sociais, mas somente elas são capazes de gerar riqueza, às outras instituições sociais cabe a distribuição e investimento da riqueza gerada. As empresas detêm conhecimentos, habilidades, instrumentos e recursos para a geração de renda.

Uma comunidade precisa de políticas públicas que incentivem a instalação de empresas prósperas que possam oferecer oportunidades de geração de riqueza para seus

cidadãos, as empresas precisam de uma comunidade não apenas para consumir seus produtos, mas dependem dela para sua operação, dependem de funcionários capacitados, de parceria com universidades e centros de pesquisas, de recursos físicos, insumos, vias para transporte de entrada e saída de produtos e funcionários, dependem ainda de ambiente propício para transações comerciais transparentes.

Os autores salientam a importância da adoção do princípio de valor compartilhado pelas empresas, onde a empresa se beneficia do meio e simultaneamente agrega valor a ele, legitimando a atividade empresarial.

É preciso reconectar o sucesso da empresa ao progresso social. Valor compartilhado não é responsabilidade social, filantropia ou mesmo sustentabilidade, mas uma nova forma de obter sucesso econômico. Não é algo na periferia daquilo que a empresa faz, mas no centro. E, a nosso ver, pode desencadear a próxima grande transformação no pensamento administrativo (KRAMER, PORTER, 2011, p.1).

Kramer e Porter (2006) ressaltam que o meio empresarial passou décadas aprendendo a criar demanda, a indústria se preocupa em gerar mais consumo, ignorando as necessidades reais de uma sociedade, como moradia, saúde, alimentação saudável, segurança, preservação ambiental, produtos que auxiliem idosos, deficientes, necessidades ainda não satisfeitas na economia global. Produtos são fabricados sem se perguntar se são bons para seus clientes, se atendem as necessidades reais das comunidades onde seus produtos são inseridos.

A nova onda de inovação e crescimento é a redefinição e reorientação dos propósitos da empresa. É a queda do lucro por si só, é a nova relação do capitalismo com a sociedade. É a empresa atenta continuamente às necessidades sociais, descobrindo novos mercados, reconhecendo mercados que foram ignorados ou subatendidos, se reposicionando, adequando os produtos às necessidades de uma comunidade e que, em função da evolução, mudam constantemente, desencadeando a necessidade de inovações constantes. As mudanças aceleradas nas empresas, no mundo, criam demandas diferentes na gestão e na preparação das pessoas, nas preocupações e formas de conceber os negócios.

Percebe-se um crescente número de concursos, incentivando a criação de soluções. O concurso mundial “Jovens Inovadores” da União Internacional das Telecomunicações, sob o tema “Cidades Inteligentes e Mudança Climática”, em parceria com a Organização Mundial da Saúde (OMS) busca ideias e soluções inovadoras sobre como as tecnologias de informação e comunicação (TICs) podem ajudar as cidades a adaptar, mitigar ou retardar os efeitos da mudança climática, em particular, na área de saúde global. A *holding* EDP (Energias de

Portugal) que investe em energia no Brasil lançou o prêmio EDP de inovação 2020, também sob o tema “Cidades Inteligentes” com foco em pesquisas em energias alternativas, mobilidade elétrica, eficiência energética. Percebe-se que atualmente há consideráveis mudanças na concepção de negócios, no *marketing*, nas relações com o consumidor e nas formas de buscar soluções.

A troca contínua entre empresa e ambiente é responsável pela formação de um ciclo, onde um novo problema é trazido, novas soluções são criadas, uma vez que a inovação depende do conhecimento, o sucesso das empresas está diretamente vinculado à aprendizagem, ao desenvolvimento das pessoas. Empresas oferecem as soluções em forma de produtos e serviços e recebem em troca recompensas financeiras. A permanência, participação e posicionamento das empresas no mercado dependem de vantagem competitiva, que pode ser percebida segundo Carbone et al (2009) como uma condição de superioridade em termos de desempenho em relação aos seus concorrentes. A vantagem competitiva é associada a vários fatores como localização, fontes de recursos, existência de limitações ou facilidades legais, no entanto os ativos intangíveis, como a competência dos funcionários e o potencial para inovação são os fatores essenciais para a vantagem competitiva.

A alteração do cenário econômico, social e político, bem como as mudanças de comportamento e das formas de consumir, a modificação dos padrões tecnológicos, legais ou ambientais, as mudanças culturais, alteram as necessidades dos indivíduos e conseqüentemente a permanência das empresas no mercado, dependem da capacidade em se adequar aos novos cenários e da geração constante de inovação.

Do ponto de vista puramente econômico, as competências individuais são importantes na medida em que contribuem para melhorar a produtividade e a competitividade nos mercados, diminuem o desemprego ao criar uma força de trabalho adaptável e qualificada e geram um ambiente propício à inovação em um mundo dominado pela competitividade global SACRISTÁN (2011, p.29).

Os principais insumos da inovação são as competências do conhecedor, a capacidade de perceber demandas e criar soluções para novos problemas e para problemas que se modificam. A inovação depende da capacidade para a criação, de imaginação, depende ainda das interações com o meio, de conhecimento armazenado, iniciativa e da capacidade de mobilizar uma rede de atores.

Percebe-se nas discussões acadêmicas e empresariais que há clareza sobre a importância da educação profissional no desenvolvimento de competências individuais e

coletivas, e os estudos também evidenciam a influência dos processos de inovação para a competitividade de um país, num mundo cada vez mais globalizado.

O elo entre as pessoas, a educação, as estratégias e desempenho organizacional, segundo Bosquetti (2009) tem sido amplamente estudado, uma vez que academia e mundo corporativo compreendem que as pessoas são os maiores ativos de uma organização. De acordo com esse autor, as pesquisas geraram teorias e modelos prescritivos sobre a gestão de pessoas, que ao serem replicadas, não garantem os resultados esperados e aponta que as pesquisas têm sido feitas de forma superficial, sugerindo maior investigação do fenômeno em contexto real, para auxiliar o alinhamento entre o comportamento profissional e os objetivos organizacionais.

QUESTÃO DE PESQUISA E METODOLOGIA

Entender os significados das práticas de uma organização é condição para construir coletivamente e disseminar a cultura e as estratégias organizacionais.

Segundo Bergamini (2008), a cultura organizacional é orientadora de atitudes e os valores existentes definem as práticas e as formas de agir.

Numa tentativa de aproximação do mercado de trabalho e da educação que se pratica as escolas têm analisado e reformulado os currículos para o atendimento por competências.

Dessa forma pode-se questionar até que ponto, uma instituição de educação profissional apresenta características que podem ser identificadas pelos processos de gestão, de valorização das competências individuais e coletivas. Por outro lado, como pode uma instituição de educação que se propõe a desenvolver um currículo por competências, trabalhar práticas que levem ao desenvolvimento de competências nos indivíduos. O que modifica na instituição ao alterar a abordagem por competências? O desenvolvimento de competências pode ser anterior ao discurso das competências? Compreender o significado das competências podem modificar as práticas para o seu desenvolvimento?

O presente estudo tem por objetivo investigar modelos de ensino/aprendizagem praticados em uma escola de educação profissional de nível técnico que tem seu currículo

organizado para o atendimento de competências e contribuir para a discussão do papel de uma educação profissional voltada ao desenvolvimento de competências.

Para tanto, foi elaborada uma pesquisa bibliográfica trazendo os conceitos de competência, as inserções do termo no meio acadêmico e as ampliações do conceito no contexto das organizações. Revisita as pesquisas e entendimentos sobre competência, através do estudo de autores referenciados nos diversos documentos sobre competências, como McClelland, que em 1973 inicia os debates sobre competência no artigo “*Testing for competence rather than for intelligence*” publicado pela *American Psychologist* de Harvard; os diversos estudos de Boyatzis de 1982 a 2008 sobre modelos de performance efetiva e as competências no século 21, percorrendo as pesquisas desse autor conectadas às de Goleman e Rhee nos inventários de competências emocionais. Esta pesquisa traz também os autores europeus, sobretudo os franceses e espanhóis, Zarifian tratando da nova lógica das competências e Le Boterf explorando as dimensões das competências profissionais, Gómez, Rodrigues, Santomé, Rasco e Mendez reunidos por Sacristán numa discussão sobre a educação por competências. A contribuição de autores brasileiros vem associada aos conceitos de gestão de competências, estratégias organizacionais, através dos estudos de Fleury e Fleury, Brandão, Guimarães, Carbone e Dutra.

O presente estudo é orientado para a identificação, comparação e análise das competências estudadas teoricamente e as competências demandadas nos novos contextos. Observa as práticas de professores, de forma a questionar e investigar a efetividade, a aproximação ou distanciamento do discurso do ensino por competências nas práticas da educação profissional.

Foi realizada uma investigação em uma instituição de ensino profissional, buscando identificar práticas que evidenciam o desenvolvimento de competências por meio de múltiplas fontes de evidências: análise de documentos e registros, entrevistas com diversos atores da instituição, aplicação de questionários e observação direta e participante.

A proposta do presente trabalho, ao documentar relatos de práticas de ensino no desenvolvimento de competências, não tem a pretensão de criar modelos ou manuais, mas sim dar a conhecer experiências concretas de práticas que apresentaram evidências de sua eficácia e que possam ser aplicadas, multiplicadas e aprimoradas, tornando explícitos itinerários que foram desenvolvidos de forma tácita.

A opção por buscar os atores em uma instituição de ensino profissional justifica-se pelo entendimento de que existem dentro das empresas e das escolas, profissionais desenvolvendo essas competências através de estratégias e práticas diferenciadas, no entanto, segundo Boyatzis (2007) esses profissionais não necessariamente fazem parte da academia e, portanto, estas práticas nem sempre são devidamente documentadas.

As práticas oriundas do acúmulo de experiência desses atores são dificilmente expressas. A documentação se torna difícil, uma vez que nem sempre se dá a devida importância para a documentação, os ambientes de trabalho ainda carregam a herança do taylorismo onde falar significa não trabalhar, e para tornar explícito o conhecimento tácito é preciso de comunicação que pode ser entendida como tempo perdido, há dificuldade ainda em transformar as práticas em palavras uma vez que muitas vezes, grandes são os déficits no domínio da expressão oral e escrita. Outra dificuldade se encontra no fato de que explicitar pode significar uma ameaça numa sociedade competitiva. “Distanciar-se do contexto, saber nomeá-lo e descrevê-lo não significa apagá-lo e ignorá-lo, mas avaliar o campo de transferibilidade e os campos de pertinência da competência” Le Boterf (2003, p. 76).

Temos presente a preocupação de Le Boterf (2003, p.217): “... a diversidade das práticas e dos ambientes podem levar à generalizações?”. Segundo o autor, as situações podem ser diferentes, mas a formalização das práticas pode ser fonte de ensinamentos que podem ser transferidos para situações análogas. A qualidade da profissionalização depende da reflexão e documentação de práticas eficazes.

O presente estudo, portanto, parte da investigação do conceito de competência e do questionamento de como se desenvolve um profissional competente e a contribuição da escola nesse processo de formação. Para tanto retoma o significado das competências no contexto das organizações, os desafios que traz para a educação e a busca de modelos educacionais para desenvolvê-las.

O trabalho foi organizado da seguinte forma: introdução, metodologia e questão de pesquisa. 1) Pesquisa bibliográfica e documental, revisitando o conceito de competência, os desafios e significados que traz para as organizações e para a educação, bem como modelos educacionais de desenvolvimento de competências. 2) Pesquisa empírica buscando o entendimento dos impactos da criação e disseminação da cultura organizacional no desenvolvimento das competências e a identificação de modelos eficazes de desenvolvimento de competências em uma Instituição de ensino profissional, por meio de questionário e entrevista semiestruturada.

1. COMPETÊNCIA: UM CONCEITO EM CONSTRUÇÃO

1.1. O conceito de competência.

A palavra competência tem sido usada exaustivamente nos meios acadêmicos e corporativos. Organismos governamentais disseminam e amplificam a utilização do termo, empresas adotam modelos de gestão baseados em competências, as diretrizes para a educação têm sido orientadas para competências. Mais do que uma moda ou uma terminologia, indivíduos e serviços competentes, têm sido uma exigência social crescente.

Pode-se afirmar que a utilização do termo competência, seja no setor produtivo, seja na área educacional refletem a diversidade de entendimentos que o termo enseja. No entanto, Fleury e Fleury (2004) apontam que em muitas empresas, a mudança para o modelo de competência é apenas burocrático, os documentos são modificados, têm um rótulo moderno para administrar uma realidade que pouco se modificou. Para Sacristán et al (2011) na área educacional não existe uma definição de consenso para o termo competências, o termo é confuso e acumula significados. Existem, segundo os autores, diversos e opostos significados sendo que o termo foi incorporado de forma vertical, através de leis e decretos de cumprimento obrigatório, assumindo que todas as pessoas conhecem e concordam com o seu significado.

Ao questionar qualquer indivíduo sobre o que é um produto ou serviço competente, percebe-se uma grande variação nas respostas, os currículos foram alterados para o atendimento por competências, os formuladores das políticas públicas têm uma proposta que não necessariamente é compreendida por aqueles que a colocarão em prática. A proposta de educação por competências é inovadora, no entanto, a falta de compreensão de seu significado e a escassez de exemplos concretos para o seu desenvolvimento, dificultam sua implementação. Faltam segundo diversos autores, experiências de como ela pode ser realizada na prática. Nos meios acadêmico e organizacional isso não é diferente, há uma diversidade de conceitos e definições sobre competência. Como desenvolver competências sem a clareza sobre seu significado? Sem a preparação dos educadores, o termo ainda causa desconforto no

meio educacional, passa a ser utilizado nas escolas no preenchimento de documentos burocráticos prevalecendo a manutenção das mesmas práticas educativas.

O enfoque das competências segundo Sacristán (2011) é visto sob diversas perspectivas, para uns, é uma forma de criar indivíduos mais eficientes, adaptáveis, preparados para mercados competitivos que se modificam rapidamente, para outros essa abordagem é entendida como educação para o adestramento, a submissão da educação às demandas do mercado de trabalho, mas pode ser compreendida como uma oportunidade de modificar os sistemas educacionais tradicionais baseados em conteúdos, buscando um sistema mais eficiente, justo, democrático e inclusivo.

A competência pode ser tratada no nível das pessoas, das organizações e dos países e existe uma interdependência entre essas competências. A competência de um país depende da competência de suas organizações, que dependem da competência dos profissionais que nela atuam. A reunião de indivíduos competentes numa organização tem impacto sobre ela, e faz com que seja entendida como organização competente, e ao ser reconhecida como organização competente, fazer parte dessa instituição, traz o reconhecimento do profissional que nela atua, formando então um ciclo virtuoso, onde um profissional competente em uma organização agrega valor a ela e por outro lado, atuar em uma organização competente também agrega valor ao indivíduo.

Um médico pode ser procurado por ser considerado competente por suas características individuais, ou ainda que desconhecido, por trabalhar em um hospital reconhecido como uma referência.

Um país, uma organização, uma pessoa pode ser competente em uma determinada área e num determinado momento. Um profissional ou uma instituição referência podem ser considerados competentes e não serem capazes de solucionar um novo problema. Uma pessoa pode ter estudado a oratória e deter os conhecimentos sobre as técnicas para falar em público, pode falar com destreza diariamente em seu trabalho, e em uma situação de mudança de público, de maior pressão ou de alteração para um tema de menor conforto, a competência pode não se manifestar. A competência é situacional. Profissionais no exercício de suas funções se deparam constantemente com novos problemas, não prescritos, exigindo deles a capacidade de se adaptar e de inovar.

O Brasil é reconhecido pela sua capacidade de apurar de forma confiável e célere os votos em uma eleição, a Espanha tem sido reconhecida pelas inovações na gastronomia,

organizações como a Universidade de Harvard, Honda, Embraer são citadas por pesquisadores com frequência como exemplos de organizações competentes, nas organizações é relativamente fácil identificar pessoas competentes. Mas quais são os critérios que fazem com que países, empresas e pessoas sejam reconhecidos como competentes?

A Suíça tem hoje um sistema ferroviário muito eficiente, os bancos e a indústria farmacêutica, também são setores reconhecidamente diferenciados. Esse mesmo país liderou o mercado de relógios mecânicos durante centenas de anos. Até a década de 70 detinham o monopólio, em função da superioridade de seus produtos em relação aos seus concorrentes. Quando surge o relógio de quartzo, uma inovação, suíça também, que não foi devidamente valorizada pelas empresas do país que confortavelmente detinham o mercado, as fábricas de relógios mecânicos suíços perdem o mercado e fecham suas portas.

Neste exemplo, o país, competente na produção de relógios mecânicos, com controle e vantagem competitiva, tem na inovação o fator determinante para sua saída do mercado. Segundo Carbone et al (2009, p.37) “a vantagem competitiva pode ser percebida como uma situação de superioridade, em termos de desempenho, de uma empresa em relação aos seus concorrentes.” Segundo os autores, a condição de superioridade é fator comum às empresas que detém monopólio, mesmo que o período e o espaço de controle de mercado seja limitado. Segundo os autores, a conquista ou permanência no mercado depende da atenção às mudanças de cenário, e à capacidade de criar soluções para novos problemas em ambientes essencialmente desequilibrados, incertos, em muitos casos imprevisíveis, desconhecidos. A competência é associada à diferenciais de desempenho e às novas formas de solucionar problemas.

Embora vários fatores como localização, fontes de recursos, existência de limitações ou facilidades legais, tenham influência, são os ativos intangíveis, como a competência dos funcionários e o potencial para inovação, os fatores essenciais para a vantagem competitiva.

Segundo Kramer e Porter (2006), a competitividade é geralmente associada a diversos fatores como mão de obra barata e abundante, riqueza de recursos, leis protecionistas, trabalhistas, diferenças na gestão, no entanto, aponta que a Alemanha cresceu com mão-de-obra cara e escassa, o Japão prosperou com restrições de recursos, há uma diversidade de países com mão-de-obra barata que não podem ser tomados como competitivos. Os fatores citados, segundo o autor, exercem influência, porém não definem, nem explicam a competitividade. Nenhum país é competitivo em todos os setores, eles se destacam em determinados segmentos. Um conceito significativo de competitividade é a produtividade, e

ela está associada à capacidade de melhorar e de inovar, e essa capacidade não é herdada, não é um dote natural ou uma aptidão, mas está associada a valores, cultura e ao desenvolvimento contínuo das competências humanas.

Embora exista clareza sobre a relevância da competência, não existe esta mesma clareza em relação ao termo e como se desenvolve a competência.

Não deveria nos deixar perplexos essa enorme indefinição de um conceito que tem a pretensão de ser o eixo curricular tanto na educação básica quanto na superior. A confusão conceitual está muito relacionada com a falta de rigor científico, ou, em se preferindo, acadêmico sobre o qual a proposta se apoia. Deveria nos chamar a atenção que nenhum dos documentos analisados realiza uma análise séria e profunda, por exemplo, da psicologia da cognição ou de outras disciplinas afins; uma revisão que ajudaria sem dúvida a entender e a ressituar não apenas o conceito de competência, mas também conceitos anexos como as habilidades, atitudes e inclusive capacidades. Com isso se ganharia um rigor, do qual repito, carece atualmente SANTOMÉ (2011, P. 217).

Conhecimentos, habilidades, o saber fazer, sempre foram características desejáveis nos indivíduos, mas algumas características foram sendo modificadas. As mutações no mundo são refletidas nas características desejáveis nos indivíduos. A inserção das novas tecnologias modificou o valor da capacidade de memorizar, enquanto havia dificuldade de acesso às informações, era necessário um indivíduo que armazenasse dados, hoje, na era da informação, imersos em uma quantidade de informações que crescem de forma acelerada, com informações precisas misturadas às duvidosas e às descabidas, buscar, selecionar e processar informações, reconhecer fontes confiáveis, fazer conexões adequadas, sínteses, essas características passam a ser mais valorizadas que a memória.

As novas tecnologias, as novas formas de se relacionar, trazem novos desafios para a educação e para a profissionalização. Breternitz e Galhardi (2011) trazem os dados das pesquisas na Inglaterra sobre o crescimento da nomofobia, o termo nomofobia é derivado de no mobile, ou seja, o medo de ficar sem conexão. A redução da frequência com que as pessoas piscam e músculos da face paralisados em função de horas interrompidas em frente às telas de dispositivos eletrônicos, o crescimento das lesões por esforços repetitivos. Novos comportamentos, novas doenças que geram impacto na educação, na produção, nos resultados das organizações e de um país. A universidade de Harvard disponibiliza um trabalho orientador para educadores para o tratamento de questões como individualidade, privacidade, credibilidade, respeito à direitos autorais, intelectuais e de imagem, questões que atualmente demandam reflexões por conta da inserção das redes sociais. Pesquisas com educadores e

profissionais dentro das organizações, demonstram que as características desejáveis têm se modificado ao longo do tempo. À medida que o mundo se modifica, as demandas também mudam.

A inovação ao longo da história, nem sempre foi buscada e recompensada, Galileu Galilei, Johann Sebastian Bach, Vincent Van Gogh, Gregor Mendel, não foram muito apreciados em vida, Freud, Darwin foram ridicularizados. Em uma sociedade global, conectada, a inovação é estimulada, a criatividade é buscada, cultivada, valorizada. Existem hoje leis de incentivos à inovação, à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com o propósito de oferecer autonomia tecnológica e desenvolvimento industrial ao país. As leis de inovação, os investimentos feitos nas agências de inovação, são indicadores da relevância da criação e dos esforços para que ela se torne sistêmica.

David Sarnoff sugeriu a Marconi Wirelees Telegraph Co. a criação do rádio. Sua ideia foi considerada inviável “a caixa de música sem fio não tem nenhum valor comercial. Quem pagaria para ouvir uma mensagem enviada a ninguém em particular?” (Breternitz, Galhardi, 2011, p.24). Hoje, empresas inovadoras fomentam a participação, as sugestões, utilizam técnicas de *brainstorming*, é estimulado o pensamento abduativo, considerado como centro do pensamento criador, onde são formuladas hipóteses diante do desconhecido, do que ainda não foi explicado, ainda que pautadas em argumentos fracos, a sua validade é verificada, as ideias mais descabidas são respeitadas, documentadas, analisadas e muitas delas transformadas em criação. Diversidade e estranheza de modos e costumes, percebidos antigamente como fatores limitantes, são características apreciadas atualmente em organizações inovadoras.

Embora exista fomento à inovação, nem todos os ambientes estão preparados para ela, o inovador geralmente assume mais riscos e conseqüentemente está sujeito a cometer mais erros, tem postura diferente, é insatisfeito com as repostas, não tem o mesmo ritmo dos demais, e essas características podem incomodar em ambientes rígidos, hierarquizados, e intolerantes ao erro, fazendo com que comportamentos convencionais sejam mais valorizados e a inovação tomada como comportamento desviante.

Atitudes éticas, capacidade de se comunicar, de mobilizar uma rede de atores, de trabalhar em situações imprevistas, também são características desejáveis.

Bom humor, entusiasmo, otimismo, criatividade, relacionamento intra e interpessoal, utilização adequada de dispositivos eletrônicos, respeito à identidade, privacidade, direitos autorais e intelectuais, credibilidade em meios digitais, poder de articulação e mobilização em

meios reais e virtuais, reconhecimento, poderiam nesse contexto, ser considerados competências?

Percebe-se nos documentos a respeito da competência, que o termo foi sendo construído, ganhando novas abordagens, mais abrangência e profundidade em função das alterações de cenários, das demandas. Anteriormente ao enfoque das competências, algumas competências já eram desenvolvidas sob diferente terminologia.

1.2. Desafios do conceito de competência para a educação

As mudanças aceleradas no mundo criaram defasagens entre o mundo e a educação que se pratica. Segundo Gomez (2011) há uma insatisfação generalizada em relação aos sistemas educacionais vigentes. Documentos como OCDE e PISA são indicadores da preocupação internacional com os modelos de aprendizagem e com a adequação do ensino aos mercados, percebe-se nesses documentos a busca por reformas nos modos de conceber a educação. No Brasil, instituições de ensino profissionalizante, investem em análise de demanda, redesenho curricular e construção de novos cursos.

A modificação dos cenários endereça à educação geral e profissional, novos desafios. Sob o ponto de vista socioeconômico, Gomez (2011) classifica de forma reducionista, quatro eras no desenvolvimento da humanidade: a idade da pedra, a época agrícola, a época industrial e a era da informação. O trabalho tem se modificado ao longo da história, as atividades de cada era coexistem, no entanto, o que se modifica é a predominância da atividade humana. Na idade da pedra predominava a caça, a pesca, a conservação dos alimentos, na era agrícola embora a caça, a pesca e a conservação dos alimentos não deixem de existir, essas funções são reduzidas e o trabalho passa a ser concentrado na agricultura e criação de gado, da mesma forma, na era industrial, as atividades anteriores permanecem, mas passam a ter nos processos fabris, a principal atividade humana (em países desenvolvidos), o mesmo ocorre na era da informação, que mantém as atividades de outras eras, pesca, agricultura, indústrias, porém o trabalho humano tende a se relacionar à aquisição, análise e comunicação de dados.

Saviani (2007) lembra que em comunidades primitivas onde a propriedade era comum, todos trabalham para a manutenção da própria existência, os resultados do trabalho eram

partilhados entre o grupo, não havia divisão em classes, os homens aprendiam a trabalhar trabalhando, trabalhavam de forma coletiva e uma geração educava a outra, o conhecimento surgia da experiência, se identifica com a vida e se configurava em verdadeiro processo de aprendizagem. Com a apropriação da terra, surge a divisão em classes: o grupo dos proprietários e dos não proprietários; gerando um grupo que podia viver sem trabalhar, e outro grupo que passava a ter que manter com seu trabalho a si mesmo e o dono da terra. Segundo o autor, comunismo primitivo, feudalismo, escravismo, capitalismo, produção asiática, os diferentes modos de produção ao longo da história, determinam o modo como os homens existem.

Se a existência humana não é garantida pela natureza, não é uma dádiva natural, mas tem de ser produzida pelos próprios homens, sendo, pois, um produto do trabalho, isso significa que o homem não nasce homem. Ele forma-se homem. Ele não nasce sabendo produzir-se como homem. Ele necessita aprender a ser homem, precisa aprender a produzir sua própria existência. Portanto, a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um processo educativo. A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo (SAVIANI, 2007, p.154).

A modificação das atividades impõe a modificação da educação profissional, que está particularmente vinculada ao desenvolvimento econômico, à qualificação profissional, à inserção das pessoas no mercado de trabalho.

Nesta transição da era industrial para a era da informação, modifica-se não somente os saberes, mas os ambientes e o fluxo de trabalho, trazendo novos desafios para a educação.

Zarifian (2012) aponta que o trabalho industrial exige co-presença ou seja, presença coletiva, rigor no cumprimento dos horários, as pessoas devem estar ao mesmo tempo no mesmo espaço de trabalho para que atividades sequenciais sejam executadas, e embora no mesmo espaço, o trabalho é individualizado, cada um realiza sua função, isolado em seu posto de trabalho, comunicação implica em perdas de velocidade e ou qualidade da produção.

Na sociedade da informação os tempos podem ser dissociados, não é necessário estar presente no mesmo local. Um grupo não se restringe mais às pessoas que fazem parte do mesmo escritório, as ferramentas de comunicação permitem que grupos sejam formados em função das colaborações, das metas, dos objetivos comuns. A preservação da co-presença se justifica por questões de troca e socialização, “...é muito menos coercitiva e rigorosa que no trabalho “em linha” como, bem mais que as coordenações funcionais, o que importa é o encontro dialogal entre competências, pontos de vista, afetividades.”

A colocação de um conjunto de competências individuais em comunicação em situação de colaboração conjunta, em uma atividade cooperativa que se revela cada vez menos pressionada pela unicidade teatral de local, de tempo e de ação que o industrialismo havia imposto, mas que presume a redefinição de novos parâmetros para o reconhecimento do profissionalismo dos assalariados ZARIFIAN (2012, 58).

Desta forma, o trabalho passa a ser organizado de forma diferente, exigindo dos trabalhadores novas características, novas competências.

“A sociedade da informação e do conhecimento, endereça à educação demandas diferentes das tradicionais, claramente relacionadas com o desenvolvimento...” Gomez (2011).

A valorização do ser humano pode ser percebida na comparação de custos de produção e no valor das empresas de tecnologia, segundo Gomez (2011), enquanto na era industrial o maior percentual numa produção refere-se à matéria-prima e ao trabalho físico (60% dos custos na fabricação de um carro), na era da informação (2%) é destinado à fabricação de equipamentos e trabalho físico. O maior ativo das empresas desta nova era são os ativos intangíveis.

A nova era é marcada pelas preocupações com questões ambientais, com a sustentabilidade e pelo valor ao ser humano. A valorização das questões ambientais pode ser percebida nas campanhas de marketing, nas exigências legais relativas ao descarte de resíduos sólidos, à logística reversa, à sustentabilidade. Segundo Peterossi (2014) a ONU – Organização das Nações Unidas incorpora os conceitos de desenvolvimento sustentável na Década da ONU da Educação em desenvolvimento sustentável, na luta contra a pobreza, na igualdade de gênero, aspectos econômicos para o desenvolvimento e promoção da diversidade cultural.

Santomé (2011) ressalta 12 revoluções que ocorrem atualmente, e estas mudanças afetam a vida cotidiana e elas devem ser levadas em consideração ao conceber o tipo de educação que as novas gerações devem receber:

Revolução das tecnologias da informação: a forma como as informações são tratadas, e as áreas de conhecimento que as envolvem, as novas aplicações, as potencialidades das tecnologias, o acesso à quantidade ilimitada de informações, as novas formas de comunicação, através de blogs, fóruns, posts, redes sociais. “Tecnologias que propiciam a consolidação de uma nova economia do conhecimento, na qual este se converte no principal motor da riqueza e competitividade dos países, das empresas e das pessoas.” Santomé (2011, p. 176). As tecnologias também aumentam o potencial para gerar maiores desigualdades.

Revoluções científicas em todas as áreas de conhecimento: segundo o autor, há mudanças no meio acadêmico. As diferentes áreas do saber têm se tornado mais multidisciplinares, o saber menos fragmentado e mais colaborativo, o saber científico e humanístico tem se aproximado dos saberes populares. Pesquisas demonstram outra modificação no campo científico que é a mercantilização da pesquisa, onde empresas influentes investem e controlam a agenda de pesquisas, muitas vezes de forma antiética, sobretudo no que tange à produção e difusão do conhecimento.

Revolução na estrutura das populações das Nações e Estados: diversidade é uma característica marcante da atualidade, diferentes culturas, línguas, crenças, pessoas de diversas origens, partilhando o mesmo espaço. Há uma concentração da população que migra para as cidades. Mais da metade da população mundial vive em áreas urbanas, em busca de melhores condições para o trabalho, saúde, educação, acesso à cultura, opções de lazer, no entanto as cidades não estão preparadas para o recebimento desta população, que fica marginalizada.

Revolução nas relações sociais: no século XX houve o reconhecimento dos Direitos Humanos e dos Direitos dos povos, muitas foram as conquistas para mulheres, crianças, deficientes, para as diferentes raças e etnias, pessoas com diferentes orientações sexuais. O respeito toma o lugar do preconceito, ao menos nos documentos de organismos mundiais.

Revolução nas comunicações: o grande impacto gerado pela internet modificou as relações de tempo, espaço e as formas de se comunicar. A construção e transferência de conhecimento ganham novas ferramentas e possibilidades.

Revoluções econômicas: atualmente há favorecimento de negociações globalizadas.

Revoluções ecologistas dirigidas a mudar as políticas ambientais: A tomada de consciência sobre as questões ambientais, nos modos de produção, consumo e descarte.

Revoluções políticas: democracia, lutas sociais e pelos direitos humanos, marcaram o século presente, no entanto há um ocultamento e silenciamento político, a manutenção de grupos com maior poder econômico e midiático.

Revoluções estéticas: poucas vezes na história a arte e a cultura foram tão valorizadas.

Revolução nos valores: saindo de um período de individualismo, de relações efêmeras e consumo acentuado, a nova era, tende à reconstrução de laços de solidariedade. “Nunca houve tal quantidade de movimentos sociais e de organizações não governamentais

trabalhando por um mundo regido por novos valores de justiça, solidariedade e cooperação” Santomé (2012, p.183).

Revolução nas relações de trabalho e no tempo livre: em países mais prósperos, há uma movimentação em relação ao assédio laboral e escolar, no sentido de conciliar a vida familiar e o lazer.

Revoluções educacionais: as revoluções educacionais segundo o autor, ocorrem em ritmo muito mais lentos, e muitas delas são mais aparentes que reais, modificam-se as terminologias e mantem-se as práticas.

Todo esse tipo de revoluções apresenta novos desafios ao mundo da educação, tanto nas etapas de escolarização obrigatória quanto nas restantes. Os desafios são, além disso, obrigatórios, se temos em conta que cada vez é maior o número de instâncias e redes que disputam com instituições escolares as funções que tradicionalmente eram da escola: informar e educar no mais amplo sentido. Algo obriga a socializar, estimular o desenvolvimento cognitivo, afetivo, moral; sem esquecer do mundo laboral SANTOMÉ (2011, p. 185).

Essas revoluções geram modificações nas políticas públicas, no Brasil, essas modificações são percebidas nas leis de inovação tecnológica, no Plano Nacional de Resíduos Sólidos, no fomento à criação de agências de inovação, buscando a geração de emprego e renda, incentivando o crescimento tecnológico de forma sustentável. O Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento – PNUD (2012) ao tratar a questão desenvolvimento: transfere o foco de desenvolvimento econômico para o desenvolvimento humano, baseado no conceito de que as pessoas são a verdadeira riqueza das nações, e partindo do pressuposto que desenvolvimento econômico é meio e não um fim, a obtenção dos recursos financeiros é de vital importância, porém o desenvolvimento humano é o responsável pela promoção de qualidade de vida. Ampliando a visão sobre o desenvolvimento, mais uma vez, surge a necessidade de mudança de perspectiva, para desenvolvimento sustentável, uma vez que é claro, evidente e urgente a necessidade de cuidados ambientais. O desenvolvimento passa a ser apoiado então nos três pilares: ambiental, social e econômico. De acordo com Lovelock (2006), o erro que compartilhamos é a crença de que mais desenvolvimento é possível, o autor aponta que com mais de 7 bilhões de pessoas aspirando a vida urbana, com padrões de consumo questionáveis, o desenvolvimento sustentável também deve ser repensado, e os esforços humanos devem ser focados na manutenção do planeta, uma vez que ele é um só e finito.

Segundo Bazzo, Silveira (2005) há três posicionamentos distintos em relação ao desenvolvimento, sobretudo ao desenvolvimento tecnológico: há autores que defendem incondicionalmente o desenvolvimento, orientados para a geração da riqueza; em posicionamento diametral, há autores que associam o desenvolvimento à destruição da vida na Terra; e há um terceiro grupo, que percebe a necessidade de gestão do desenvolvimento, reduzindo riscos ambientais sem abrir mão dos benefícios que a tecnologia pode trazer para a humanidade.

O autor destaca a importância de intensificar a reflexão e discussão nos meios educacionais, sobretudo na educação profissional, sobre as funções e produção do conhecimento, associando ciência, tecnologia e sociedade. Segundo o autor, com a sociedade mercantilista, a ciência perde sua função essencial de saberes desinteressados, de progresso, de promoção humana e passa a atender interesses de poucos aumentando a assimetria, as desigualdades. Ele propõe uma ampla alfabetização científica tecnológica, de forma que mitos sejam desvelados, que a produção e apropriação do conhecimento, bem como suas finalidades possam ser discutidas, e que todo cidadão possa tomar decisões conscientes no que tange às questões de desenvolvimento social, econômico e ambiental, na forma de desenvolver seu papel profissional.

As inovações tecnológicas, as mudanças no comércio mundial e na organização das empresas, permitem projetar uma sociedade com demandas diferenciadas para os sistemas de ensino e formação. A abordagem atual do processo de desenvolvimento tecnológico, mais complexa e incerta quanto às suas projeções, coloca em evidência suas ligações com a sociedade e com os aspectos humanos. Numa sociedade interconectada e dependente dos produtos tecnológicos, novos paradigmas estão sendo colocados, gerando grandes desdobramentos e impactos culturais PETEROSSO (2003, p.2).

Assim, a gestão da educação profissional e tecnológica tem também a função estratégica de criar cultura e modelo de desenvolvimento. A educação formal, dentro dos modelos tradicionais não suprem as demandas do mercado de trabalho.

Segundo Sacristán (2011), em 2002, uma pesquisa da Comissão da União Europeia, verificou que um terço da população europeia é mal formada e isso aumenta a distância entre a realidade e a expectativa de uma sociedade baseada em conhecimento, sustentável e socialmente coesa, baseados nas pesquisas, a comissão propõe, dentre outras medidas: melhorar as competências-chave (superação dos rendimentos insatisfatórios em leitura, matemática e ciências) e favorecer a aprendizagem permanente.

1.3. Significados das Competências no contexto das organizações.

De origem latina, o termo *competentia* significa proporção, simetria, concordância, ser próprio. Inspira a ideia de adequação, conformidade, harmonia, de algo que é apropriado a um contexto, uma situação, exigência ou expectativa Brandão (2012). No senso comum é utilizado para designar uma pessoa qualificada para realizar alguma coisa. O seu oposto ou seu antônimo não apenas negam a capacidade de uma pessoa, mas sinalizam uma possível marginalidade dos circuitos de trabalho ou de reconhecimento social Fleury e Fleury (2001).

Pode-se afirmar que o termo competência ao ser empregado seja no setor produtivo, seja na área educacional, é um conceito ainda em construção que permite várias abordagens.

Fleury e Fleury (2004) apontam que em muitas empresas, a mudança para o modelo de competência é apenas burocrático, os documentos são modificados, apresentam um rótulo moderno para administrar uma realidade taylorista-fordista, que pouco se modificou.

Segundo Sacristán (2011) não existe uma definição de consenso para o termo “competências” existem segundo o autor, diversos e opostos significados, o termo foi incorporado de forma vertical, através de leis e decretos de cumprimento obrigatório, assumindo que todas as pessoas conhecem e concordam com o seu significado, sem a preparação dos educadores o termo passa a ser utilizado nas escolas, no preenchimento de documentos burocráticos, mantendo a mesma prática educativa.

A competência está além de um saber fazer, para Dutra (2011) deve-se evitar um conceito reducionista e pouco instrumental, da competência que a associa apenas a um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, uma vez que o fato de as pessoas possuírem determinado conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, não assegura que elas entregarão o que foi lhes foi demandado.

Atribui-se a McClelland (1973) o início de seu emprego ao publicar o artigo *Testing for Competences rather than Intelligence*. Nele os debates sobre competência são iniciados, ao propor a modificação da percepção de que desempenho superior é fruto de talento e inclinação natos, para algo que pode ser desenvolvido. É o começo da proposta de diferenciar a competência de inteligência e aptidão.

Na época da publicação do artigo, McClelland relata que havia mais de 2.000 pessoas empregadas no serviço de testes de inteligência e investimentos consideráveis eram feitos em pesquisas nessa área. Inteligência e aptidão eram medidas intensivamente através dos

tradicionais testes de Q.I. Os pesquisadores relatavam nesta época, que os superdotados apresentavam melhores desempenhos profissional, social e familiar e que o índice de desvios de comportamento também eram menores nesse grupo.

Crianças eram testadas e rotuladas: superdotadas, qualificadas ou menos qualificadas, escolas, universidades e empregadores utilizavam os testes em seus processos seletivos, os testes tinham grande influência sobre a vida das pessoas, eram determinantes no ingresso em uma universidade e na ocupação de uma vaga de trabalho.

O autor faz uma analogia entre o que ocorria com o sistema educacional e o sistema de treinamento de atletas, os que demonstravam maior habilidade eram escolhidos, desenvolvidos e conseqüentemente apresentavam uma performance superior, o sistema educacional também escolhia aqueles que tinham os melhores *scores* e deixavam à margem uma grande parcela da população. Uma pessoa exposta a mais estímulos, vivendo em um meio socioeconômico e/ou cultural melhor, naturalmente entregava melhores respostas. Indivíduos de origens diferentes como os hispânicos, ou menos favorecidos como os moradores dos guetos, podiam apresentar dificuldades com a linguagem em função do meio em que viviam e não ter clareza sobre uma pergunta e por isso oferecer uma resposta inadequada, mas isso, contrariando as afirmações dos pesquisadores, não evidenciava que os indivíduos desses grupos eram menos inteligentes. O pesquisador relata que na Jamaica sentiu muita dificuldade em se comunicar embora ambos os países falassem a língua inglesa, então supõe que se fizesse um teste não obteria bons resultados, mas isso não faria dele uma pessoa menos inteligente. Cita ainda uma experiência na Etiópia, onde foram feitos testes para verificar quanto da língua inglesa havia sido aprendida, os testes questionavam regras gramaticais, utilizavam modelos de avaliação onde os espaços tinham que ser preenchidos com as respostas corretas, os resultados obtidos situaram-se abaixo do esperado, no entanto, as pessoas eram capazes de se comunicar, escrever textos, contar histórias, o autor propõe a revisão dos instrumentos de avaliação, para avaliar se uma pessoa tem habilidade para dirigir, é preciso oferecer um carro e fazer um *test-drive* e não oferecer uma caneta e um papel.

McClelland contesta a forma como se mede a inteligência, o que se mede e a relação que essa medida tem com os resultados de vida. O autor questiona se as demandas para todos os profissionais são iguais. Uma vez que as demandas são diferentes, para o autor, um alto desempenho depende de cada tarefa.

Pesquisando a trajetória de seus alunos, McClelland (1973) percebeu que não havia uma correlação entre os resultados dos testes de Q.I. e o sucesso profissional, social ou

familiar como afirmavam os pesquisadores. Evidentemente, maiores *scores* permitiam o acesso às melhores universidades, melhores resultados geralmente vinham de famílias que detinham condições socioeconômicas melhores, e isso melhorava as relações sociais, facilitava inserções, porém o pesquisador verificou que melhores *scores* não eram fatores determinantes nos resultados de vida.

As pesquisas de McClelland mostraram que policiais negros, vindos dos guetos não obtinham bons resultados nos testes de inteligência, porém apresentavam desempenho muito superior ao de outros policiais no desenvolvimento de suas funções, uma vez que conheciam aquela realidade, entendiam aquelas linguagens.

É neste contexto que McClelland (1973) propõe despretensiosamente a utilização de um novo termo, que pudesse ser uma alternativa para a abordagem tradicional de inteligência, um termo que pudesse modificar os testes, para se observar não as mesmas características para todas as pessoas em quaisquer situações, mas as características necessárias para a função que se vai exercer, o termo sugerido foi competência.

Meu objetivo é discutir um pouco sobre como as coisas poderiam ser diferentes, não apresentar evidências de que minhas propostas são melhores do que o que tem sido feito até o momento. Que tal testar a competência, se é que posso usar essa palavra como um símbolo para uma abordagem alternativa para testes de inteligência tradicional? MCCLELLAND (1973, p.7).

A inteligência era entendida como uma característica inata, McClelland sugere tratar de algo que possa ser desenvolvido. Segundo o autor, quase todas, talvez todas as características humanas podem ser desenvolvidas.

McClelland (1973) ressalta a relevância de desenvolver a comunicação em qualquer área de trabalho, lembrando que geralmente a comunicação oral e escrita é priorizada, e comunicação é feita por palavras, olhares, gestos. Paciência, segundo o autor, também é uma característica desejável, fácil de mensurar e possível de ser aprendida. O autor ressalta os níveis de desenvolvimento pessoal, de estágios passivos e egocêntricos ao último estágio de competência mais desenvolvida onde se é capaz de tomar iniciativa, sobretudo a favor de algo ou alguém.

McClelland afirma que competências podem ser desenvolvidas através de atividades colaborativas, demonstrações através de filmes, de exemplos e finaliza o artigo sugerindo que sejam realizados relatos que sirvam como um instrumento de avaliação, indicando o que está

ocorrendo com o indivíduo, para que se possa redesenhar o processo de ensino-aprendizagem para que os objetivos sejam atingidos.

Novas contribuições são trazidas por Boyatzis (1982) ao investigar as competências gerenciais e levantar as características desejáveis em indivíduos que apresentam um desempenho eficaz. Para o autor, competências são certas características ou habilidades de uma pessoa que permitem que ela tenha ações específicas apropriadas, é um conjunto de capacidades, é aquilo que o indivíduo pode fazer, e não o que ele necessariamente faz, as competências individuais são necessárias, mas não suficientes para um bom desempenho. A competência depende do papel que será desempenhado. Ser criativo, inovador pode ser uma característica desejável na função de designer, mas pode ser inadequada em uma função onde uma sequência de tarefas deve ser rotineiramente cumprida.

O autor exemplifica utilizando as competências necessárias à um neurocirurgião e técnico de computadores, os dois são especialistas e trabalham em cérebros que são essenciais para o funcionamento dos sistemas. O técnico pode trabalhar sozinho, o neurocirurgião trabalha com uma equipe, uma cirurgia demanda outros profissionais, anestesistas, enfermeiras. Existe uma série de competências que ambos devem ter. É necessário diagnosticar o problema que vão tratar, ter habilidades motoras para operar em espaços pequenos, ambos precisam tomar iniciativa de buscar informações adicionais para reparar o sistema, cada um precisa ter clareza sobre seus conhecimentos, habilidades e limitações, para buscar ajuda de outro ou outros profissionais ou transferir o problema.

Cada profissional, o técnico e o neurocirurgião precisam de conhecimentos diferentes e específicos para a realização de sua tarefa e pode-se considerar que o técnico apresenta um desempenho eficaz ao resolver o problema rápido, com a menor perda possível de dados, com a menor toca de componentes, trabalhando com o menor custo, o neurocirurgião trabalha com a premissa de manter o paciente vivo, portanto não pode experimentar, os riscos devem ser controlados. O técnico vai tratar com clientes, e o neurocirurgião trabalha com uma equipe, precisam de outras habilidades de comunicação de relacionamento interpessoal.

A habilidade de utilizar o conhecimento de forma eficaz é o resultado de outras competências que envolve formas diferenciadas de pensamento e raciocínio.

Através de pesquisas empíricas, Boyatzis (1982) percebeu que determinadas características estão relacionadas a desempenho eficaz e superior, em seu trabalho traz essas características como uma lista de competências: acurada auto avaliação, capacidade de

contextualizar, preocupação em estreitar relacionamentos, preocupação com impacto das ações, desenvolvimento de outras pessoas, capacidade de diagnosticar e utilizar conceito, orientação eficaz, pensamento lógico, capacidade de gerenciar grupo, memória, objetividade, consideração, pro atividade, autoconfiança, autocontrole, conhecimento especializado, espontaneidade, vigor e adaptabilidade, apresentação oral, uso do poder social, ser unilateral.

A integração das pesquisas de Boyatzis, Goleman e Rhee (1999) amplia e reorganiza a lista de competência em *clusters*, que segundo os autores são grupos de comportamentos de competências desejáveis e que se relacionam.

Quadro 1 – Grupos de competências

Grupo	Competência
Consciência	Acurada auto avaliação, auto confiança.
Auto regulação	Auto controle, confiabilidade, conscienciosidade, adaptabilidade, inovação.
Motivação	Orientação para a realização, compromisso, iniciativa, otimismo.
Empatia	Compreensão e desenvolvimento dos outros, orientação para serviços, valorização da diversidade, consciência política.
Habilidades sociais	Influencia, comunicação, mediação de conflitos, liderança, catalisador, construção de laços, cooperação, colaboração, trabalhar em equipes.

Fonte: BOYATZIS, GOLEMAN e RHEE (1999, p.3)

Os autores utilizaram a avaliação 360° também conhecida como avaliação por múltiplas fontes, onde a avaliação é feita pelos diversos atores envolvidos no processo, superior hierárquico, pares, subordinados, clientes e fornecedores.

As pesquisas trouxeram características desejáveis em pessoas que ocupam uma posição gerencial, ou seja, aquelas que contribuem para atingir os resultados da organização planejando, organizando, coordenando, controlando, motivando, decidindo, fazendo a interface entre departamentos e organizações, interagindo e atuando em diversos papéis. Ocupar uma posição gerencial não significa ser o gestor, mas é ser alguém que obtém resultados através de outras pessoas, aquela cujas ações têm impacto e contribuem para o desempenho de toda a organização.

Segundo Boyatzis (2008) um desempenho excepcional ocorre quando uma pessoa apresenta um conjunto de competências diferenciadoras, adquiridas e desenvolvidas por meios formais e tácitos. Uma pessoa é considerada competente quando têm padrões de pensamento diferentes e conjunto de comportamentos adequados. O máximo de desempenho ocorre na integração da capacidade ou talento com a demanda da tarefa e influenciado pelo clima organizacional.

A teoria da ação e performance no trabalho, indica que o máximo de desempenho é obtido na integração das áreas. Toda organização cria e existe em um ambiente, o clima organizacional tem impacto no desempenho individual. As pesquisas evidenciaram que melhores desempenhos ocorrem onde as pessoas são valorizadas, onde podem tomar iniciativas e correr riscos, em empresas onde o indivíduo que falha é punido, as pessoas tem menos iniciativas, correm menos riscos e conseqüentemente é alterada a qualidade das soluções e comprometido o processo de inovação. A clareza da missão, dos valores, objetivos, visão e a forma como são disseminadas na organização também afetam significativamente os resultados.

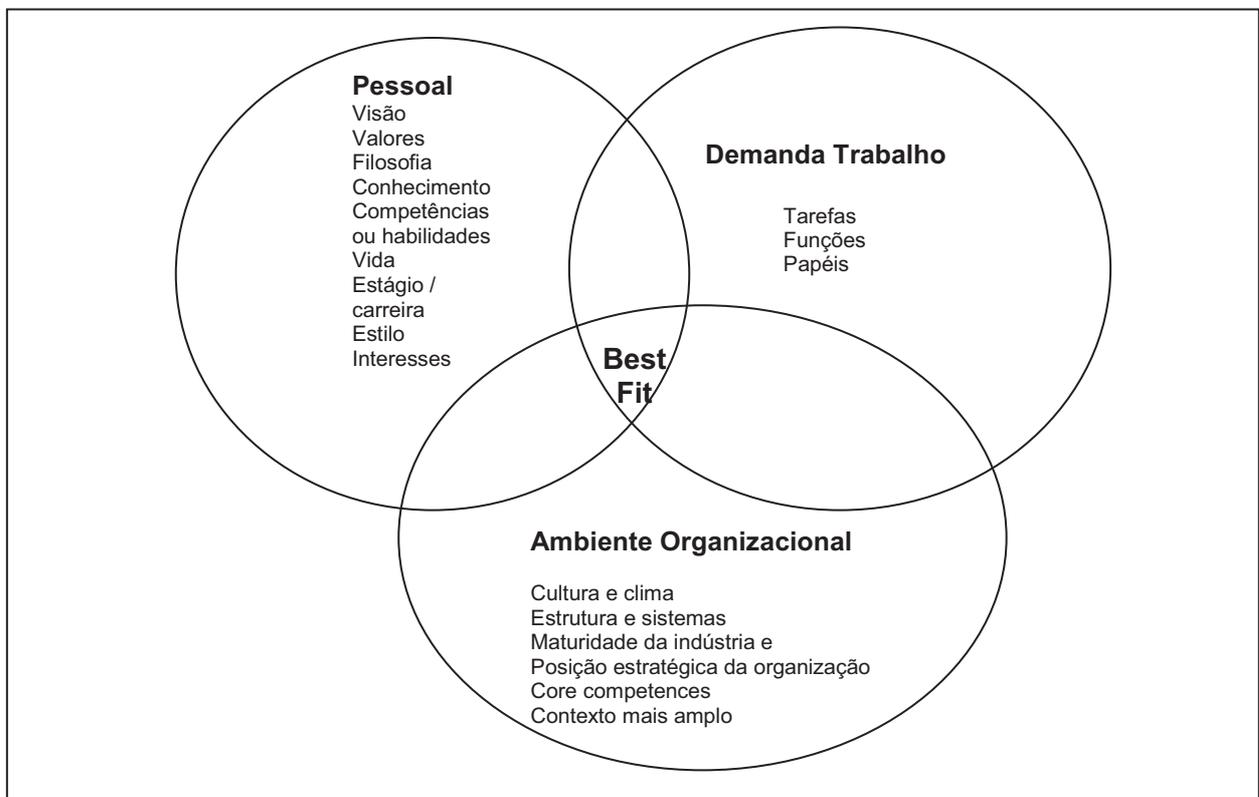


Figura 1. Teoria da ação e performance no trabalho.

Fonte: Boyatziz (2008, p.3)

Duas linhas de pesquisa são marcantes no desenvolvimento do conceito de competência: a linha americana e a europeia. As duas linhas apresentam muitos pontos em comum, alguns que se opõem, e outros que se complementam. Existe a tendência hoje de somar as duas linhas de pesquisa. A linha americana, representada neste trabalho por McClelland, Boyatzis, Goleman, Rhee e a linha europeia, através das pesquisas dos franceses Le Boterf e Zarifian, e dos espanhóis, Gomez, Mendéz, Rasco, Rodriguez, Santomé, Sacristán e Zabala.

A linha americana entende a competência como um estoque ideal de qualificações que podem ser prescritas e desenvolvidas para a ocupação de um cargo ou um posto de trabalho. A escola americana parte da premissa da adequação da pessoa ao cargo.

“A competência não é uma negação da qualificação. Pelo contrário, nas condições de uma produção moderna, representa o pleno reconhecimento do valor da qualificação” Zarifian (2012, p.56). Percebe-se nas palavras de Zarifian, que a linha europeia não nega a qualificação, porém aponta que o mundo do trabalho sofreu modificações, e as situações que o trabalhador se depara são diferentes, não prescritíveis, nesta linha, os postos de trabalho são revistos, e isso modifica a maneira de olhar as aprendizagens profissionais e a competência como um conceito que vai além da qualificação.

Zarifian (2012) propõe definições de competência, levando em consideração que a competência é do indivíduo, é avaliada quando é manifestada, em função da forma como ele enfrenta as situações, ou seja, a competência é situacional, contingencial, só se revela nas ações, só se manifesta nas atividades práticas.

Segundo Zarifian (2012), as mudanças no mundo do trabalho exigem novas competências do trabalhador, o autor resume essas mudanças em três conceitos: evento, comunicação e serviço.

Evento: segundo o autor, é uma perturbação do desenrolar natural do sistema de produção, o que ocorre de forma inesperada, imprevista ou parcialmente imprevista. A atividade do trabalhador está hoje, essencialmente ligada aos eventos. À máquina cabe cumprir rotinas e ao homem, pressentir o evento, enfrentá-lo e refletir, analisar de forma sistemática para evitar que venha a ocorrer novamente. Este tipo de atividade não é prescrita, não cabe em definições de tarefas, a forma com que cada indivíduo executará depende da competência profissional, que é segundo o autor, propriedade particular do indivíduo. O trabalho é então, a ação competente do indivíduo diante de um evento, guiado por

conhecimentos tácitos ou adquiridos em instituições formais, depende de motivação, de atitude, de iniciativa. Em situações mais complexas, que excedem as competências de um indivíduo, será necessária a articulação e a mobilização de um outro indivíduo ou de uma rede de atores.

Comunicação: parte do trabalho é comunicar-se, e para melhorar o desempenho das organizações, é fundamental gerenciar a qualidade das interações. Segundo Zarifian (2012), comunicar-se é criar entendimento, é entender a si mesmo e o outro, compreender necessidades, problemas e obrigações, e perceber como a própria ação afeta o todo. A comunicação prevê o compartilhamento de normas, o acesso às informações, a socialização dos saberes, o entendimento dos objetivos e suas implicações.

Serviço: ao entender que todo trabalho é geração de um serviço, um produto passa a ser a solução para um problema específico, e as atividades humanas passam a ser destinadas a um cliente, com necessidades específicas, diferenciadas, e isto altera a lógica da colocação mercantil, competitiva, com foco em fluxo, quantidade vendida, para a lógica de resposta aos clientes, de servir, da produção com finalidade, de compreender necessidades e atendê-las. O serviço é o que efetivamente se oferece ao destinatário e o que justifica a existência de uma organização.

Zarifian (2012) apresenta três propostas de definições de competência, onde a primeira delas tem enfoque no novo cenário das organizações, no recuo da prescrição, na abertura para a autonomia e automobilização do indivíduo, a segunda definição tem enfoque nas aprendizagens e a terceira na mobilização de uma rede de atores.

Primeira proposta: “A competência é o “tomar iniciativa” e o “assumir responsabilidade” do indivíduo diante de situações profissionais com as quais se depara.” Zarifian (2012, p.68)

Um indivíduo pode trabalhar repetindo operações, cumprindo rotinas, mas pode encontrar sentido em seu trabalho e se interessar por ele, pode tomar iniciativa para encontrar formas de melhorar processos e solucionar novos problemas. Segundo o autor tomar iniciativa significa selecionar, inventar uma resposta adequada diante de um evento, que depende de um conhecimento preexistente,

A segunda proposta: “A competência é um entendimento prático de situações que se apoia em conhecimentos adquiridos e os transforma na medida em que aumenta a diversidade das situações.” Zarifian (2012, p. 72)

Terceira proposta: “A competência é a faculdade de mobilizar rede de atores em torno das mesmas situações, é a faculdade de fazer com que esses atores compartilhem as implicações de suas ações, é fazê-los assumir áreas de co-responsabilidade.” Zarifian (2012, p.74)

A mobilização das competências depende do envolvimento e do interesse que se tem pelo trabalho, depende de iniciativas para abordar o imprevisto e trazer soluções inovadoras. A competência está ainda associada à responsabilidade, frequentemente vinculada a prazo, qualidade, confiabilidade, satisfação do cliente.

Tarefas mais complexas exigem mais do que a competência de um indivíduo e neste momento é necessária a mobilização de uma rede, seja ela um bancos de dados ou a competência de outro ou outros profissionais.

Zarifian (2012) ressalta que um dos aspectos mais importantes da lógica competência é a autonomia reconhecida, o querer e poder tomar decisões e agir. Em ambientes tayloristas, onde as atividades são prescritas, impostas e rigorosamente controladas, ainda que o indivíduo queira ter iniciativas, geralmente não tem poder ou meios de exercê-la. A autonomia desenvolve competências, mas exige mudanças profundas no modo de controle do trabalho. Aos gestores cabe promover o desenvolvimento profissional, oferecer acesso às informações e meios técnicos, disponibilizar tempo, permitir e fomentar a autonomia individual e coletiva, modificar as formas de controle e avaliação de resultados, para que autonomia possa ser desenvolvida.

Outro aspecto a ser observado segundo o autor é a necessidade de simplicidade na lógica competência, as situações profissionais levam os ambientes a níveis crescentes de complexidade, que se forem somados à complexidade na organização ou sistema de gestão, podem dificultar as operações. Propõe a simplicidade na organização, no controle do trabalho e nas relações. Recomenda que se desloque o controle rígido para o acompanhamento de resultados/objetivos, ainda que se perca a relação hierárquica, ressalta ainda a importância da simplicidade nas relações, baseadas em entendimento e confiança, com uma comunicação transversal, mais direta, clara, transparente, mais simples, reduzindo conflitos, ou identificando os conflitos em sua origem gerando mais oportunidades de mediá-los. Sugere a criação de equipes baseadas na reunião de competências necessárias em torno dos papéis profissionais.

A competência está associada à cooperação. Não se pode falar em competência sem cooperação. Uma das grandes diferenças da tradição taylorista para a lógica competência é a ampliação das relações. As tarefas que eram realizadas sequencialmente com poucas interações dão lugar ao diálogo, à partilha, engajamento voluntário, as iniciativas, à participação, a atuação com outros profissionais. Na diversidade das relações, nas trocas com outros profissionais, há um incremento de competências pessoais e profissionais. Zarifian (2012) aponta que os assalariados, no exercício de suas profissões geralmente mantém relações limitadas e traz para os gestores a responsabilidade de corrigir as desigualdades nas organizações, oferecendo oportunidades de diversidade de relacionamentos, permitindo o pertencer social e profissional e colaborando para o enriquecimento das redes e o desenvolvimento das competências individuais.

Segundo Le Boterf (2003) existem atualmente três tipos de organizações: empresas fortemente estruturadas onde ainda é pertinente a ideia de emprego-padrão, onde os trabalhos são divididos e grande parte das tarefas podem ser prescritas, empresas hierarquizadas, com forte controle, com muitos trabalhadores não qualificados, baseadas ainda num modelo taylorista de trabalho, numerosas empresas ainda conservam esse modelo, muitas retornam a ela, mas embora esse modelo tenha se mostrado eficaz no início na era industrial, mostra-se ultrapassado para as empresas deste século, um segundo tipo de empresa, em evolução, onde os empregos começam a se flexibilizar, onde homem e emprego começam a ter maior interação, onde há um apelo maior por estruturas de projetos e missões, e um terceiro tipo, onde os trabalhos são coletivos, polivalentes, com ampla autonomia em torno de um conjunto de missões, onde o foco foi trocado, do trabalhador que exerce sua qualificação para realizar seu trabalho, para o profissional que mobiliza suas competências para administrar situações profissionais.

“Uma situação profissional é constituída por um conjunto de missões, funções e tarefas que o sujeito deve assegurar não somente em seu emprego, mas em relação com os outros atores, os outros empregos e a empresa ou organização em seu conjunto.” Le Boterf (2003, p.24)

A profissão tem, segundo Le Boterf (2003, p.21), sua origem nas ordens profissionais, que estabelecem normas e regras e zelam pela sua aplicação, onde os profissionais prestam juramentos de respeitá-las, um profissional tem licença para exercer atividades que outros não podem. “Existe tradicionalmente uma relação estreita, na profissão, entre a ética e os saberes. A profissão é uma comunhão de valores e de vida.”

Embora tenha sua origem nas ordens, o profissional na economia das competências não precisa necessariamente pertencer a uma ordem, mas ainda se espere dele, que a ética, que está além dos regimentos, seja o orientador de suas ações.

O quadro 2, sintetiza as principais características esperadas do profissional: saber agir e reagir com pertinência, saber combinar recursos e mobilizá-los num contexto, saber transpor, saber aprender e aprender a aprender e saber envolver-se.

Quadro 2 - Principais características esperadas do profissional.

O Profissional: aquele que sabe administrar uma situação profissional complexa	
Saber agir e reagir com pertinência.	saber o que fazer; saber ir além do prescrito; saber escolher na urgência; saber arbitrar, negociar, decidir; saber encadear ações de acordo com uma finalidade.
Saber combinar recursos e mobilizá-los num contexto.	saber construir competências a partir de recursos; saber tirar partido não somente de seus recursos incorporados (saberes, saber-fazer, qualidades), mas também dos recursos de seu meio.
Saber transpor.	saber memorizar múltiplas situações e soluções-tipos; saber distanciar-se, funcionar “em dupla direção”; saber utilizar seus metaconcehimentos para modelizar; saber determinar e interpretar indicadores de contexto; saber criar as condições de transponibilidade com o auxílio de esquemas transferíveis.
Saber aprender e aprender a aprender.	saber tirar as lições da experiência; saber transformar sua ação em experiência; saber descrever como se aprende; saber agir em circuito duplo de aprendizagem.
Saber envolver-se.	saber envolver sua subjetividade; saber assumir riscos; saber empreender; ética profissional.

Fonte Le Boterf (2003, p. 92).

Saber agir com pertinência: Le Boterf (2003) corrobora as ideias de Zarifian ao afirmar que a competência se revela mais no saber agir do que no saber fazer, segundo o

autor, não é preciso ser competente para executar o que é prescrito, é preciso competência diante dos imprevistos, de novos problemas, de situações complexas e tão importante quanto tratar o incidente, é saber prevê-lo, antecipar-se a ele. Atualmente, as rotinas cabem mais no saber inovar do que no saber fazer, de forma que saber realizar uma tarefa passa a se localizar no nível mais elementar da competência .

Agir com pertinência supõe saber julgar, o julgamento não faz parte das prescrições, mas das interpretações, apoiado em pistas, protocolos, medições, exames, o ato de julgar ocorre de modo pessoal.

A ação pertinente de acordo com Le Boterf (2003) está situada entre o critério das prescrições e das especificações. Onde o critério das prescrições refere-se às exigências da ocupação, ao desempenho do profissional que realiza a tarefa e o critério das especificações refere-se às características esperadas pelos clientes. Exemplificando: Um equipamento com muitas funções, que não foram demandadas e é subutilizado pelos clientes, prioriza prescrições em detrimento das especificações, por outro lado, um sistema que prioriza as especificações do cliente, mas situado fora dos critérios prescritos, pode aparentar um produto ou serviço adequado, mas pode carregar grandes riscos, sobretudo quando não satisfazem as nas normas de segurança.

Saber agir com pertinência, se relaciona à realização de uma sequencia de atos com sentido e de forma intencional. Segundo o autor, dar uma volta num parafuso, é uma microação, encaixar a ferramenta na broca é uma miniação, fazer um furo rosqueado é uma ação, montar um motor é uma maxiação. Dar a volta num parafuso é um ato significativo no contexto do projeto, na construção do carro. O profissional competente coordena atos no sentido dos objetivos traçados. A ação se diferencia do comportamento pelo significado, um comportamento pode ser reduzido à uma sequencia de movimentos, atos motores, a ação pressupõe envolvimento do profissional, que se move voluntariamente por entender as finalidades. Le Boterf (2003) oferece o exemplo do profissional, num hospital, responsável por levar o paciente para a sala cirúrgica. Se sua leitura for: fazer com que o paciente sorria e não fique angustiado, isso dá um sentido, um valor ao que ele faz.

A desarticulação entre o objetivo perseguido e as variáveis que motivam o sujeito é uma fonte geradora de estresse, de incômodo, de cansaço e de problemas comportamentais diversos enquanto a relevância do trabalho é fonte de motivação e satisfação.

Saber combinar recursos e mobilizá-los num contexto: para Le Boterf (2003) a competência é sempre “competência para”, não basta que se tenha conhecimento, técnica ou aptidão, mas como esses saberes são mobilizados de forma pertinente e no momento oportuno, sobretudo em contextos de competitividade e estresse. Um estoque de conhecimentos e habilidades não forma uma competência. A competência emerge na junção de um saber e de um contexto.

A competência pede a mobilização de todo o repertório do indivíduo, a figura 2 mostra que o profissionalismo ocorre no cruzamento de três domínios, a competência é o resultado da formação pessoal, educacional e profissional.

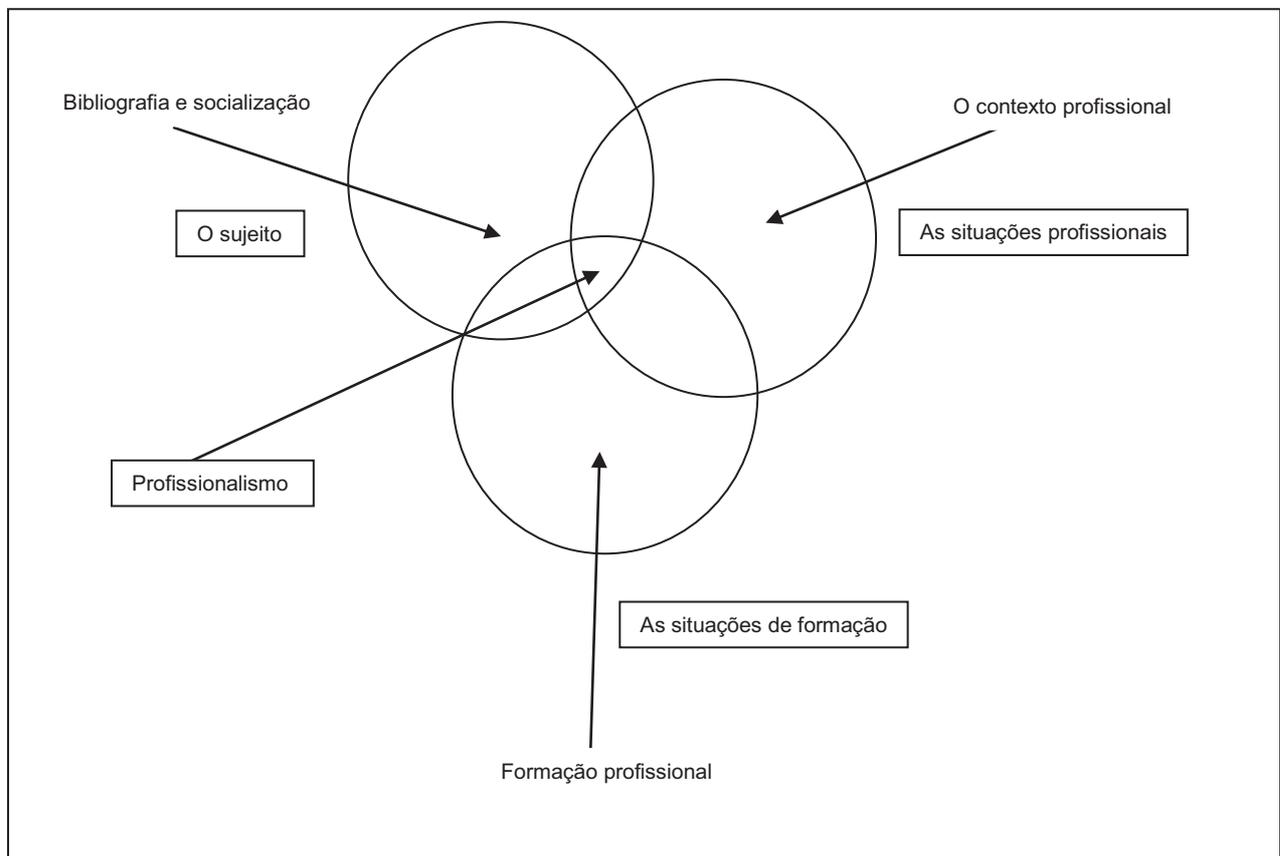


Figura 2 – Profissionalismo e mobilização de recursos.
Fonte: Le Boterf (2003, p.50).

Diante da impossibilidade de um profissional se apropriar de todos os saberes, a competência está associada à capacidade de mobilizar redes, buscar anotações pessoais, bancos de dados, livros, outras pessoas, a rede de relações pessoais do indivíduo. A competência é antes social, depois individual. Não há competência, segundo o autor, sem

transações. Tão importante quanto a inteligência e a competência do indivíduo, são suas sinapses sociais, onde e como ele busca soluções.

Le Boterf (2003) fala em integrar saberes múltiplos. Uma competência não se situa em recortes, em saberes fragmentados. O cérebro não trabalha de forma sequencial, ele recebe múltiplas informações e as processa simultaneamente e faz inferências em função da lembrança de situações análogas.

O autor traz o exemplo de um estudo realizado nas centrais nucleares de produção de eletricidade. Visando a melhoria de segurança, foram organizadas ações de formação dos profissionais, trabalhando conhecimentos gerais das disciplinas clássicas, que colaboram com os saberes profissionais e utilizando trabalhos voluntários como estratégia.

Os estudos mostraram que os conhecimentos gerais e profissionais misturados, associados ao voluntariado, gerou grande impacto sobre as pessoas e sobre as operações, além da melhora nas práticas profissionais, houve “melhora de auto-imagem, desenvolvimento da capacidade de comunicação, melhor compreensão das situações de trabalho e fortalecimento das capacidades de análise de riscos.” Le Boterf (2003, p.57)

O exemplo mostra, segundo o autor, que a construção de competências é complexa, combinatória e que a integração de saberes existe em atividades aparentemente consideradas não complexas.

No que tange a mobilização de saberes, nem tudo que o profissional sabe é útil a toda hora, selecionar informações pertinentes, associar, sintetizar, recompor, atualizar, são competências desejadas no profissional.

Saber transpor: trata-se de uma capacidade de adaptação, de utilizar conhecimentos e/ou habilidades adquiridos num contexto e transferi-los para outras situações, através de transferências horizontais ou verticais, ou seja, por generalizações de problemas do mesmo tipo, ou pelo aumento da complexidade de uma situação.

Segundo Zabala (2009, p.36), a transferibilidade é um conceito associado à competência, uma vez que não importa o que se sabe, mas saber aplicar o que se sabe. O autor cita o exemplo da matemática, onde resolver problemas matemáticos ainda que complexos, dentro da matemática, ainda não pode ser chamado de competência, a competência pede que o saber seja transferido, levado a situações reais e a outros contextos.

Segundo Le Boterf (2003), há competências transponíveis e outras que não são. Foi constatado em pesquisas nas empresas que algumas competências comportamentais são desejáveis, como: capacidade de iniciativa, de solução de problemas em comum, capacidades para se comunicar, essas competências são transponíveis, no entanto a leitura de esquemas, depende da área de atuação de cada profissional. A transponibilidade depende de reflexividade e formalização, de analogias e multiplicidade de experimentações.

Saber aprender e aprender a aprender: segundo Le Boterf (2003) o profissional utiliza sua experiência para tirar lições dela. O profissional é produto de sua vida pessoal, social e profissional. A confiança no profissional competente está vinculada à sua trajetória e experiências, mais do que em seus diplomas. O profissional é aquele que sabe aprender, que é capaz de modificar não somente suas ações, mas as premissas, os conceitos que embasam suas ações.

Atualização e educação contínua, não necessariamente formal, é esperada dos profissionais que atuam em situações não prescritas, é esperado também que o profissional saiba criar estratégias e itinerários para aquisição dos novos conhecimentos e desenvolvimento de novas habilidades e competências necessárias para sua atuação.

Saber envolver-se: todas as características anteriores supõem o envolvimento do profissional, dependem de implicações afetivas. A competência profissional segundo Le Boterf (2003) não é mais uma questão de Inteligência, mas é uma questão ética. O envolvimento do profissional é um dos fatores responsáveis pela confiança em seu trabalho, o profissional envolvido é aquele com quem se pode contar.

O envolvimento estimula as iniciativas e é associado ao direito de errar.

A competência exige reconhecimento, segundo Le Boterf (2003), um profissional pode se declarar competente, mas essa declaração não pode ser considerada até que seja validada por terceiros. O sucesso público, segundo o autor, é condição necessária para a competência. O sucesso depende de atingir objetivos e ser reconhecido por isso.

Exercer um ofício se relaciona ao saber fazer, exercer uma profissão pressupõe o ofício, mas o inverso nem sempre é verdadeiro. O termo profissional sugere um grau de excelência, de autonomia e de gestão da complexidade.

Forte empregabilidade também é uma característica do profissional, em função do conjunto de competências que possui, da capacidade de se manter preparado, de estar disponível para evoluir e de se adaptar a novas situações.

Diante de uma solicitação social crescente por confiança em todas as áreas, na área da saúde, industrial, nos processos de gestão, nos produtos adquiridos ou nos serviços contratados, o imperativo segundo o autor é a fiabilidade. Ao contratar um serviço espera-se que se possa confiar nele. À competência é associado o reconhecimento. Ser detentor de competências, possuir recursos, não é suficiente para se confiar em um profissional, o questionamento segundo esse autor, não é: o que é competência? Mas o que significa agir com competência? O profissional tem conhecimentos, detém recursos e sabe mobiliza-los com pertinência, sabe agir de forma adequada?

Três dimensões são consideradas por Le Boterf (2006, p.61) para o reconhecimento da competência ou do profissionalismo:

A primeira dimensão é a dos recursos disponíveis, é a mais usual, é a dimensão dos conhecimentos adquiridos de forma explícita ou tácita, a experiência, as habilidades e aptidões, o saber-fazer, a capacidade de mobilizar os recursos para solucionar novos problemas, a capacidade de mobilizar recursos próprios e recursos disponíveis no meio que se insere. Agir com competência implica em mobilizar recursos pessoais e do meio envolvente.

A segunda dimensão, das ações, das práticas profissionais e do desempenho, verificada em sua totalidade e não no conjunto de micro ações prescritas, trata-se da pertinência das práticas.

A terceira dimensão, do distanciamento, da reflexividade, onde o profissional compreende, verbaliza, documenta suas práticas, entendendo de que forma age, é a tomada de consciência sobre as ações, é onde repensa como pode melhorar, não reproduzindo, mas reconstruindo suas práticas aumentando a capacidade de prever.

A competência está associada ao profissionalismo. As situações profissionais são segundo Le Boterf (2003) alvos de competências, características requeridas, que as pessoas devem adquirir. O profissionalismo se modifica ao longo do tempo em função da experiência adquirida. Seguem abaixo os estágios do profissionalismo classificados em profissionais principiantes, com domínio profissional e especialista, no que se refere ao modo de intervenção, à contextualização de saberes, aos metacconhecimentos, ao grau de autonomia, autoimagem e fiabilidade.

O conhecimento, a visão global e estratégica, a experiência, favorecem a previsão dos eventos e o enfrentamento das situações de forma espontânea e intuitiva, analisando os contextos e compreendendo os fatores essenciais.

Quadro 3 – Modo de intervenção e grau de autonomia

Especialização	Domínio profissional	Principiante
<ul style="list-style-type: none"> - Reage de modo intuitivo e global; sem se referir explicitamente às regras da profissão; vê diretamente o que é preciso fazer; não calcula sua resposta; sabe enfrentar de maneira imediata os acontecimentos; age de maneira espontânea; sabe pular as etapas de um procedimento, fazer suposições; grande capacidade de intuição e de <i>insight</i>. - Não recorre aos procedimentos, às regras e métodos habituais, senão em situação inabitual de ruptura ou alterada. - Confia mais nas abordagens de estrutura do que na busca dos detalhes; grande capacidade de reconhecimento das formas. - Aplica estratégias mais globais do que analíticas; visão sintética. - Separa o essencial do acessório; economiza informações. - Antecipa a partir de sinais fracos (estímulos pouco perceptíveis) - Sabe pronunciar-se em uma conjuntura. - Autonomia total; pode fixar seus limites. - Sabe dar novas interpretações às regras, capacidade para criar suas próprias regras, abandono das regras de treinamento. - Assume riscos a título pessoal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégias de estudo e resolução de problemas. - Sabe decidir o que deve fazer para alcançar um objetivo. - Sabe toma decisões sensatas em função de um diagnóstico e de um objetivo. - Visão global e coerente das situações. - Confiança limitada na intuição; confia nos métodos de análise. - Adapta as regras a um contexto. - Autonomia. - Sabe interpretar as regras. - Simplificação ou abandono progressivo das regras de treinamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Visão parcial de uma situação. - Dificuldade para distinguir o essencial do acessório; perde-se em detalhes em detalhes de um enunciado, ou de um problema. - Triagem deficiente das informações. - Funciona por tentativas e erros. - Progressão progressiva e analítica. Pouco ou nenhum recurso à intuição. Forte referência a regras e procedimentos gerais independentemente de contextos. - Pequena autonomia. - Aplicação das regras formais. - Grande utilização das regras de treinamento.

Fonte: Le Boterf (2003, p. 162)

O quadro 3, aponta que a competência é inversamente proporcional ao apego às regras e diretamente proporcional ao grau de autonomia. Quanto mais competente o profissional, menos recorrerá aos procedimentos e regras, uma vez que o orientador será a ética, o senso de justiça independente das normas, e quanto mais competente maior será o grau de autonomia.

A autonomia, a segurança do profissional competente, pautada na solidez de seus argumentos e coerência de suas condutas, permite que crie as próprias regras, que dê novas interpretações às normas existentes, é o profissional que arrisca mais, pula etapas, inova, cria soluções, executando de forma diferente do normatizado quando necessário, assumindo as responsabilidades ao tomar decisões.

As regras para um profissional especialista são orientadoras, mas não são seguidas cegamente, são antes, interpretadas, questionadas e modificadas em função das situações. O desenvolvimento do comportamento ético permite que o profissional busque soluções adequadas, orientado, em função do que é correto, justo ainda que contrário às regras explícitas. A criação de novas regras implica em modificação de regras anteriores, muitas vezes entendida como transgressão, risco assumido de forma pessoal que exige iniciativa, conhecimento, domínio, autoconfiança.

A auto imagem também foi tratada pelo autor, quanto maior for o grau de profissionalização e competência, mais congruente será a auto imagem do profissional, melhor será a administração dessa imagem, e mais confiante será o indivíduo, maior será a confiança, firmeza, segurança, em função da clareza sobre seus limites e pontos fortes.

No que tange à fiabilidade, também há uma relação direta com o grau de especialização, percebe-se que há um aumento de confiança e maior regularidade da competência nos profissionais especializados, enquanto a confiança em principiantes é pontual.

A gestão do tempo para os profissionais também é diferenciada em função do momento profissional, percebe-se que especialistas tem ritmos singulares, agindo mais depressa, com mais facilidade, reagindo aos eventos e se antecipando a eles.

Os metacconhecimentos, ou seja o grau de consciência sobre o conhecimento e seus significados e construção, as necessidades e itinerários de desenvolvimento, também são apontados por Le Boterf (2003) e relacionados à evolução profissional, onde o principiante detém saberes fragmentados, superficiais, com limitações para aplicar e transferir conhecimentos, enquanto o profissional num grau de especialização, tem ciência de seu

conhecimento e como desenvolvê-lo, organiza os conhecimentos e é capaz de mobilizá-los apropriadamente nos contextos. Essas relações podem ser verificadas no quadro 4.

Quadro 4 – Metaconhecimentos

Especialização	Domínio profissional	Principiante
<ul style="list-style-type: none"> - Refere-se a uma heurística (que leva a uma tipologia de problemas ou de situações). - Organiza seus conhecimentos a partir de esquemas, de modelos de análise, de modelos de “teorias de ação”. - Organiza seus conhecimentos em blocos (<i>chunks</i>) ligados entre si e fáceis de mobilizar. - Sabe desenvolver metaconhecimentos que lhe permitem saber como melhor questionar seus saberes. - Conhece as utilizações múltiplas dos recursos (saberes, capacidades...) que possui. - Fortes automatismos e saber-fazer incorporados. - Capacidade para saber o momento certo de operacionalizar seus conhecimentos. 	<p>Bom conhecimento de seus saberes, capacidades e competências.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhece mal suas potencialidades e as utilizações possíveis de seus recursos; nem sempre sabe para que podem servir seus conhecimentos. - Organiza seus conhecimentos mais em função do enunciado de um problema do que de esquemas memorizados. - Saberes fragmentados. - Não sai da estrutura superficial dos problemas. - Capacidade reduzida para utilizar seus conhecimentos em tempo oportuno.

Fonte: Le Boterf (2003, p. 162)

A mobilização de competências, segundo Le Boterf (2003), não depende somente de saber e poder agir, mas está fortemente ligado ao querer agir. “Talvez seja possível forçar a executar, mas é difícil forçar a agir com competência”. Le Boterf (2003, p. 153). A mobilização das competências depende do significado que o sujeito atribui às situações. Percebe-se que quanto maior a identidade com a situação, maior será a mobilização.

Segundo o autor, a competência é inseparável da motivação, e ao contrário das afirmações behavioristas, a movimentação dos indivíduos não ocorre através de estímulos externos, mas em função das significações e portanto, entender a competência e o desenvolvimento da competência, exige a compreensão dos motivos que levam os indivíduos a agirem.

A falta de motivação tem sido elencada como o maior problema organizacional, no entanto é atribuída a ela outros fatores que não são de fato motivação.

Segundo Bergamini (2008) antes da Revolução Industrial, ameaças, punições e recompensas, promessas de recompensas e favores num ambiente de medo, eram utilizadas para conseguir que as pessoas fizessem o que deveriam fazer.

No final do século XIX, surge a concepção científica do trabalho, com os fundamentos de Taylor, dividindo as tarefas em partes, separando trabalho intelectual de trabalho manual, otimizando a produção, os seguidores de Taylor recomendavam remuneração associada à produção. As ameaças e punições foram então substituídas pelo dinheiro, baseado na crença taylorista de que o salário é a motivação para o assalariado, acreditando que bons salários seriam a solução para os problemas organizacionais. Punições e premiações de qualquer ordem é utilizar algo que está fora das pessoas com a intenção de fazer com que elas façam o que precisa ser feito, este tipo de motivação é chamada de motivação extrínseca, mas não é responsável pela verdadeira motivação, trata-se de uma forma de controle comportamental.

Em oposição à corrente taylorista, surge com Elton Mayo segundo Bergamini (2008), a Escola de Relações Humanas com claras intenções de perceber as pessoas em sua totalidade, onde as relações interpessoais, os benefícios da convivência com o grupo eram enfatizados, o objetivo a ser perseguido era mostrar às pessoas como elas eram úteis e importantes, o reconhecimento do valor de cada um, substituindo a remuneração pelos relacionamentos interpessoais. O convívio social é facilitado, os canais de comunicação são abertos, os trabalhadores passam a conhecer a organização e emitir opiniões pessoais sobre tudo. Os incentivos passam a ser grupais. Na década de 50 McGregor trata a ideia de hierarquia de necessidades, assim como Maslow, defende a auto realização como o maior fator motivacional no trabalho.

Deci (1990) afirma que pessoas orientadas pela recompensa tendem a tomar o caminho mais curto, mais rápido, para obter os resultados desejados, o comportamento dura enquanto dura a recompensa.

Teorias que privilegiam apenas um fator motivacional: o dinheiro, as relações ou auto realização, mostram-se insuficientes, uma vez que os seres humanos guardam diferenças individuais e buscam diferentes objetivos, independentemente da posição que ocupam dentro da empresa, possuidores de talentos, habilidades, competências diferentes, cada um contribuirá de forma ímpar e “diferentemente de todos os outros recursos produtivos, o ser humano não se submete passivamente no desempenho daquelas atividades que lhe são impostas e nas quais não vê sentido algum” Bergamini (2008, p.9). Fica evidente que ao tratar o tema motivação, regras são inapropriadas para as possíveis causas que levam o ser humano a agir. As pessoas têm matrizes de identidade diferentes, segundo essa autora, até mesmo gêmeos idênticos tem personalidades diferentes, portanto, reagem de forma diferente aos estímulos recebidos por serem únicas, e por tenderem a preservar suas singularidades, não permitem ser tratadas como se fossem todas iguais, portanto “É fácil entender porque falham os controles externos ao se pretender dirigir pessoas como se elas fossem todas idênticas” Bergamini (2008, p. 23).

Uma vez que as pessoas têm motivos próprios para agir, muitas vezes surgem conflitos pela falta de compreensão daquele que age por motivo distinto, muitas vezes esforços são feitos para que as pessoas mudem, no entanto, pedir para mudar é pedir para a pessoa deixar de ser o que é, procedimento invasivo, que desvaloriza e desmotiva o trabalhador.

Percebe-se a motivação em pessoas envolvidas em atividades que são significativas, para alguns, onde seu valor é comprovado, para outros onde suas habilidades são utilizadas, para outros ainda onde podem dedicar-se aos que precisam de ajuda, ao convívio social.

Para Amabile e Kramer (2007) as interações entre as pessoas no trabalho, formam um sistema complexo de emoções, sentimentos, que podem alimentar ou destruir o desempenho das pessoas, gerando ciclos virtuosos ou viciosos. Segundo os autores, os administradores geralmente não percebem as emoções de seus colaboradores e desconhecem o impacto que geram no desempenho organizacional.

Segundo Bergamini (2008), as organizações se ocupam em motivar os trabalhadores, mas deveriam investir mais em não desmotivar os trabalhadores, considerando que cada um tem um potencial motivacional que deve ser orientado. Às pessoas competentes, deve ser oferecida a liberdade de executar seu trabalho da maneira que acharem melhor.

Trabalhar com pessoas motivadas exige mais habilidade dos líderes, uma vez que o trabalhador motivado exige considerações individuais, a compreensão da sua motivação, das

alterações que sofrem ao longo do tempo, é preciso conhecimento individual de seus seguidores para encontrar formas diferenciadas de trabalhar com cada um deles.

A motivação no contexto organizacional está ligada principalmente à interação líder/seguir. Sabe-se que a eficácia deste líder está ligada à forma positiva pela qual o seguidor o considera. Esse seguidor somente autorizará alguém a liderá-lo caso esse alguém comprove que conhece as necessidades em jogo e que está pronto para acompanhá-lo como um parceiro até os objetivos aos quais pretende chegar BERGAMINI (2008, p. 36).

Uma vez que as pessoas não fazem as mesmas coisas pelas mesmas razões, desnecessários e ineficientes são os manuais e regras, o desafio é administrar trazendo os benefícios da diversidade, as diferentes perspectivas e contribuições, levando em consideração as singularidades individuais e culturais.

A motivação tem sido definida de formas distintas, e muitas vezes somente os aspectos superficiais têm sido levados em consideração ao ser conceituada. Há abordagens que pressupõem que personalidades são aprendidas, Skinner segundo Kohn (1999) afirmava que os organismos vivos poderiam ser completamente controlados através de condicionamento.

Utiliza-se de forma inadequada o termo motivação para o condicionamento. Kohn (1999) ressalta que o condicionamento é tão utilizado que as pessoas não se dão conta que seu comportamento é condicionante e não motivacional, o autor fala de uma cultura habituada às recompensas, onde as pessoas são levadas a fazer o que se espera delas, manipuladas, controladas. Para os partidários do behaviorismo, as pessoas são reduzidas à consequência de um estímulo, só se movem sob pena de punições e ameaças ou pela apresentação de uma recompensa.

Fatores extrínsecos permitem que as pessoas se sintam mais satisfeitas, salários, condições favoráveis de trabalho, relacionamento interpessoal, no entanto não são estas as causas da motivação. Qualquer atitude coercitiva, onde fatores externos são utilizados para fins de controle, fazem com que o indivíduo perca autonomia, autenticidade e conseqüentemente motivação intrínseca. Segundo Bergamini (2008) entender condicionamento como motivação gera grandes problemas quando se trabalha com pessoas realmente motivadas.

Segurança também é um fator extrínseco, que pode gerar maior conforto, no entanto não garante índices maiores de motivação, pode pelo contrário gerar acomodação.

Muitos autores consideram que o indivíduo está motivado se seus resultados estiverem de acordo com as expectativas, mas este também é um comportamento comportamentalista, esta escola preconiza que administradores eficazes influenciam o comportamento de seus subordinados, manipulam.

Segundo Kohn (1999) utilizar recompensas extrínsecas com finalidade motivacional, não só é menos eficaz, como enfraquece a motivação intrínseca. Ambientes onde as recompensas são utilizadas com intenções de condicionar geram trabalhadores que se restringem a fazer o que foram pagos para fazer, reduzindo inovações, os indivíduos questionam as recompensas e o merecimento relacionado ao valor esperado, e por fim minam a motivação intrínseca.

Segundo Bergamini, o pensamento mais convincente sobre motivação humana considera que os seres humanos tendem naturalmente à auto realização corroborando as teorias de Maslow, que os indivíduos buscam trabalhos que mantenham uma autoestima saudável e estável, trabalhos que possam sentir orgulho, que possam fazer parte do que o indivíduo é, o trabalho é assimilado como identidade, é parte inerente da definição que fazem de si.

Uma análise superficial pode levar a explicação da motivação através da satisfação, no entanto, satisfação deve ser considerada como oposta à motivação, um comportamento motivacional surge em função de uma carência, de uma necessidade, se a necessidade for satisfeita, menor será a motivação para buscar satisfazê-la.

Handy apud Bergamini (2008) alerta que, não compreender completamente o comportamento humano, não obter fórmulas para a motivação é uma proteção humana e reduz a vulnerabilidade aos controles externos, uma vez que isso traria muito poder e poderia permitiria o controle humano.

A motivação depende do valor que cada trabalhador atribui às atividades que executa. As pessoas estarão dispostas a se esforçar, se envolver, se comprometer, se perceberem o trabalho como algo significativo, onde as ações se justificam por si mesmas, onde a realização do trabalho é a recompensa, revestida de prazer, satisfação por sua realização, esta é a motivação intrínseca.

Não é recente a preocupação em prever o comportamento humano, os pré-socráticos já classificavam as diferenças individuais, para que comportamentos pudessem ser influenciados e alterados. O quadro 5 mostra as principais correntes históricas da motivação.

Quadro 5 – Grandes Correntes Históricas da Motivação.

Época	Corrente/Autor	Características	Fator de Motivação	Necessidade Dominante
1900	Taylorismo	Divisão entre planejamento e execução. Especialização. Racionalização.	Punições e recompensas pecuniárias.	Fisiológicas
1924	Relações Humanas	Homem comporta-se de acordo com as normas do grupo informal	Relações interpessoais	Sociais
1954	Maslow	Hierarquia das necessidades humanas: a cada momento há uma necessidade insatisfeita predominante.	Perspectiva de satisfação da necessidade dominante.	Hierarquia das necessidades
1959	Herzberg	Divisão entre fatores higiênicos e motivacionais.	Enriquecimento do trabalho.	Estima Auto-realização
1960	McGregor	Duas formas de encarar o trabalhador: Teoria X e Teoria Y.	Autonomia, desafios.	Estima auto-realização
1964	Vroom	Pessoas com as mesmas necessidades predominantes não necessariamente irão se sentir motivadas da mesma forma.	Expectação, instrumentalidade e valência.	Estima
1960 1970	Democracia industrial na Noruega	Organização como sistema aberto reflete os novos valores que surgem na sociedade.	Sede de novos valores.	Valor social do momento
1950	Logoterapia/ Frankl	Busca do sentido na vida como principal força motivadora do ser humano.	Busca da realização de um sentido.	Meta- necessidades auto-realização
1975	Programação Neurolingüística/Bandler & Grindler	Melhoria da relação interpessoal e da eficácia no alcance de objetivos através de técnicas de comunicação e de programação pessoal.	Comunicação sem vícios, atitude positiva.	Estima
1990	Coaching /Fournies	Técnica behaviorista para gerenciamento do desempenho.	Reforços positivos.	Estima
1990	Energização/ Byhan	Qualidade e produtividade decorrem de uma energia positiva - Zapp!.	Participação, comunicação eficaz, autonomia e reconhecimento.	Estima Auto-realização

Fonte : Motivação dos quadros operacionais (HERING, apud Bergamini, 2008)

De acordo com Bergamini (2008) estuda-se a motivação para compreender o comportamento humano, como ele é iniciado, persiste e termina. A psicologia motivacional

trata de observar e avaliar o que os indivíduos fazem, a latência, ou seja, o tempo que um indivíduo demora para iniciar suas atividades, a intensidade, o quanto o indivíduo se envolve com a atividade, e a persistência, que é o tempo em que se envolve com a atividade, estuda ainda as reações emocionais, ou seja, os sentimentos que têm em relação à atividade, durante a execução e depois de executada. Segundo Dutra (2011) na abordagem de competências, esses tempos são chamados de *time span*, que significa a marcação de um período de tempo, referindo-se ao período de tempo que uma pessoa permanece numa atividade sem necessidade de supervisão e há uma relação direta entre o *time span* e a competência, quanto maior o *time span*, maior é a complexidade da posição e maior é o nível remuneratório do indivíduo.

A experiência prática mostra que as pessoas que trabalham incentivadas apenas por recompensas extrínsecas, no geral, apresentam desempenho pior do que as que estão intrinsecamente motivadas pela tarefa em si. Isso leva à hipótese de que muito provavelmente essas pessoas não estejam vendo sentido na tarefa pela qual são apenas remuneradas pelo dinheiro e não pela satisfação ou gosto que possam experimentar fazendo algo que tenha um determinado significado que é valorizado por elas BERGAMINI (2008, p. 13).

Diante do impacto que o entendimento dos significados gera na motivação e conseqüentemente nos resultados das organizações, há uma movimentação no sentido de construir coletivamente e disseminar a cultura e as estratégias organizacionais: Missão, Valores, Objetivos, Visão.

A cultura organizacional é orientadora das atitudes. Valores são estudados nas mais diversas áreas, possui uma infinidade de definições, Gondim e Tamayo (1996) trazem definições clássicas, como a do antropólogo Kluckhohn, onde valor é "uma concepção do desejável explícita e implícita, característica de um indivíduo ou grupo, e que influencia a seleção dos modos, meios e fins da ação", a definição de Rokeach, onde "um valor é uma crença duradoura de que um modo específico de conduta ou estado final de existência é pessoal ou socialmente preferível a um modo oposto ou alternativo de conduta ou estado final de existência", o posicionamento de Schwartz, que considera os valores como princípios de vida, "que guiam a seleção e avaliação de ações políticas, pessoas e eventos. Isto é, valores servem como padrões e critérios", os autores concordam que os valores definem as práticas, as formas de agir.

A competência se personificará nas práticas profissionais, em função dos orientadores, do que os levou às práticas de execução e de solução de problemas. Uma prática de execução é um procedimento que foi memorizado, treinado, adquirido através de longos processos de

aprendizagem prática, próprio de profissionais experientes. As práticas de solução de problema não podem ser memorizadas, ancoradas em conhecimento anterior, exigem pesquisas e inovação, precisam de novos procedimentos. Dutra (2011) ressalta a importância de diferenciar os dois tipos de práticas, sem dissociar o operador da situação. Uma situação pode ser um problema para um profissional que nunca tenha entrado em contato com ela, e pode ser uma situação de execução para outro que tenha essa situação incorporada em sua rotina.

Enquanto Le Boterf (2003) diferencia a competência nas práticas de execução e nas práticas de solução, Dutra (2011) trata essa questão diferenciando complexidade de dificuldade. Segundo o autor, a competência para a realização de uma tarefa depende da complexidade da tarefa, que não está na situação em si, mas no que ela exige do indivíduo que vai executá-la. A complexidade pode ser dimensionada em função das exigências dos níveis de articulação e mobilizações do repertório do indivíduo. É preciso, segundo Dutra (2011) diferenciar, complexidade de dificuldade. Muitas atividades podem ser difíceis de executar, no entanto, se puderem ser prescritas e puderem ser reproduzidas por outros profissionais de mesmo nível, embora continuem sendo de difícil execução, deixam de ser complexas. Ao lidar com situações mais complexas, as pessoas se desenvolvem, modificando o nível de complexidade, ampliando as áreas de domínio. O autor utiliza o seguinte exemplo: das práticas de um cirurgião.

Uma cirurgia de extração de apêndice é considerada de difícil execução, uma vez que uma pessoa sem formação adequada não poderia executá-la, no entanto, passa a ser um procedimento comum para um cirurgião, então, para um profissional especialista, que realiza extração de apêndices rotineiramente, o procedimento, embora continue sendo de difícil execução, deixa de ser complexo.

No caso de um transplante de coração, as possibilidades de ocorrências inesperadas são muito grandes. Um transplante de coração então é em princípio, um procedimento complexo e de difícil execução, ainda que feito rotineiramente, exige do especialista, conhecimentos em diferentes especialidades, larga experiência, reconhecimento de seus pares e dos clientes, demonstrando que é competente para esse tipo de intervenção. Com o passar do tempo, com a inserção de novas tecnologias e/ou mudanças de condutas, a realização do procedimento pode ser considerada de fácil execução. Percebe-se então que a competência é associada à dificuldade, à complexidade, às práticas de execução ou solução, dependem da situação, do profissional e do momento em questão.

1.4. Modelos educacionais de desenvolvimento de competências.

Segundo Peterossi (2014), uma das mais sérias deficiências na área profissional reside na falta de indivíduos capacitados para geração e aplicação de conhecimentos. Buscar a trajetória da construção do termo competência e modelos de desenvolvimento de competências é uma forma de buscar e elencar as características desejáveis no contexto atual, e compreender como ocorre a formação (explícitas e/ou tácitas) de indivíduos que possam participar de forma efetiva e comprometida com a produtividade, a inovação e o desenvolvimento sustentável.

“As competências não podem ser consideradas como um conteúdo associado ao currículo tradicional” Gomez (2011, p.95), os currículos tem que tratar o indivíduo de forma holística, os currículos devem ser orientadores, porém flexíveis. Os currículos precisam ser menos abrangentes para que possam ser mais profundos, a quantidade de temas a serem tratados permitem apenas superficialidade, memorização. É necessário aprender a buscar, selecionar, organizar, aplicar e valorizar as informações. Olhares múltiplos sobre o mesmo tema, sob diferentes perspectivas, análises, indagações, comparações.

Autores como Morin (2000) e Gardner (2007), propõem modificações nas políticas públicas para a educação, baseados nas características valorizadas nos contextos contemporâneos.

Morin (2000) aponta sete saberes necessários para a educação do futuro: para esse autor os desafios da educação são o desenvolvimento do conhecimento, do conhecimento pertinente, da identidade e compreensão humana, da incerteza, da condição planetária e da antipo-ética. O autor salienta a necessidade de perceber e compreender a realidade, fazer traduções e explorar os possíveis erros e ilusões fazendo reconstruções. Contextualizar os saberes, ligar as partes ao todo e o todo às partes, preocupar-se menos com quantidade de informações e centrar em conhecimento aplicado, transferível, colocado em situações. Propõe a reconexão do ensino que foi fragmentado, dividido em disciplinas para um saber integrado, onde o conhecimento possa ser construído de forma natural, com seus significados e aplicações, visto por vários ângulos, favorecendo as contextualizações e transferências. Trazer a consciência de que o conhecimento carrega incertezas, riscos de erros, imprevisibilidades, e como atuar dentro dos riscos, como criar estratégias para trabalhar com os imprevistos. Trazer o conhecimento para o entendimento da identidade, da condição humana, da necessidade de desenvolver seres éticos, socialmente responsáveis, que compreendam as ameaças de

conflitos políticos e/ou religiosos, dos perigos associados ao desenvolvimento sem preocupações com a sustentabilidade.

Gardner (2007) salienta que a educação não se adequou às mudanças percebidas no mundo, há um descompasso entre as demandas do mundo atual e a educação que se pratica. O autor sugere modificações nas práticas de ensino, uma vez que a maioria das práticas atuais mostram-se ainda conservadoras, tradicionais e ineficazes para o desenvolvimento dos indivíduos. O autor percebeu em suas pesquisas, que alunos de ensino médio, ou frequentando a universidade, geralmente não conseguem oferecer explicações para fenômenos cotidianos, eles geralmente se limitam a explicações monocasuais simplistas.

Assim, como Morin (2000) propõe os sete saberes para o futuro, Gardner (2007) traz a necessidade de cultivar cinco tipos de mentes, que muito se aproximam dos saberes propostos por Morin (2000). As cinco mentes segundo Gardner (2007) são: a mente disciplinada, a sintetizadora, a criadora, a respeitosa e a mente ética.

Apesar das mudanças curriculares, das novas terminologias para a educação, formuladores de políticas públicas, educadores, ainda privilegiam o conteúdo em detrimento da disciplina.

As disciplinas representam um fenômeno radicalmente diferente. Uma disciplina constitui uma forma diferenciada de pensar o mundo. Os cientistas observam o mundo, apresentam propostas de classificações, conceitos e teorias, projetam experimentos para testar essas teorias, revisam-na à luz das conclusões e depois retornam, com novas informações, para fazer novas observações, refazer classificações e planejar experimentos GARDNER (2007, p. 32).

A mente disciplinada segundo o autor é desenvolvida através do contato com as informações e suas interpretações, conectadas. A apresentação de exemplos, o contato com as ciências e seus métodos de produção, com as linguagens e as formas de se comunicar, com as artes, com as formas adequadas de pesquisar. Indivíduos indisciplinados podem não compreender quais são fontes ou ideias confiáveis. O desenvolvimento de uma mente disciplinada segundo o autor, depende das escolhas pertinentes dos temas que serão estudados, do tempo de dedicação ao estudo de temas significativos, estudos com profundidade, a análise sob diversas perspectivas, através de várias abordagens, estabelecimento das representações da compreensão e ajustes contínuos das representações inadequadas. A disciplina em questão é menos ritualística e mais profundamente internalizada, não se trata de disciplina coercitiva, mas do entendimento do indivíduo de que a acumulação de novos dados, de mais conhecimento e métodos o favorecem, e um segundo

motivo é a paixão pelo aprendizado significativo, o indivíduo que aprende a gostar de aprender, o fará continuamente, é comum, segundo o autor, encontrar esses indivíduos em momentos de lazer, buscando informações em páginas de internet, livros, se aventurando em lugares exóticos, frequentando museus, institutos. A disciplina é a responsável pelo domínio dos ofícios e pela capacidade de renová-lo.

Poucos indivíduos e um número menor ainda de instituições sabem ensinar a habilidade de síntese e, para finalizar, mesmo quando a capacidade de sintetizar é desejável e cultivada, carecemos de referências para determinar quando uma síntese produtiva foi alcançada em oposição a quando uma síntese proposta é prematura, imprecisa e mesmo fundamentalmente errada GARDNER (2007, p.46).

Muitos pesquisadores, afirmam que a mente mais valorizada no futuro será a mente sintetizadora. Imersos em informações que se multiplicam de forma célere, misturadas, informações preciosas, duvidosas e descabidas, as informações apresentam-se fragmentadas, é desejável portanto, a escolha adequada das informações a junção de elementos que aparentemente eram desarticulados. Não só a produção do conhecimento, mas as articulações diferenciadas do conhecimento existente passa a ser desejável.

O capacidade de sintetizar, segundo o autor pode ser desenvolvida através da criação de narrativas, de taxonomias, das representações de conceitos complexos, da criação de regras e aforismos, de metáforas, através da criação de teorias, de corporificações sem palavras, as obras de arte são elementos poderosos de síntese. Estudar as obras de arte, compreender como foram criadas, que sínteses trazem e o caminho inverso, criar obras que tragam as sínteses. O trabalhos multiperspectivistas, interdisciplinares, favorecem o desenvolvimento deste tipo de mente.

A mente criadora, segundo o autor, nem sempre foi buscada e valorizada. O criador é geralmente diferente em termos de personalidade, temperamento e postura, permanece insatisfeito com os resultados, com os padrões, com as questões, com as respostas, e isso é o que o motiva a criar outras possibilidades, é comum criadores não se adequarem à escola, ao trabalho “eles não gostam de dançar conforme a música de outra pessoa, e por sua vez, as autoridades não gostam de seu ritmo idiossincrático” Gardner (2007, p. 75). Ousados e ambiciosos, arriscam mais e naturalmente, erram mais.

Embora haja fomento à inovação, inovadores ainda são punidos com regularidade, nem todos os ambientes estão preparados para o criador, para novas práticas, a convencionalidade ainda é recompensada, e a inovação entendida como comportamento

marginal e desviante. No entanto, entende-se hoje que países e empresas que não abraçarem a inovação inevitavelmente estarão fora do mercado.

Gardner (2007) sugere o fomento à mente criativa, através da abordagem do mesmo problema com múltiplas soluções, atividades fora da rotina acadêmica, passatempos e atividades que não tenham respostas únicas, através da apresentação de sistemas que operem segundo regras diferentes, utopias, distopias, através da utilização de sistemas numéricos diferentes, relatos históricos contra-factuais, sistemas econômicos conflitantes. O ambiente deve permitir e trabalhar o erro. O indivíduo deve aprender a julgar, a praticar fazer e receber críticas que possam levá-lo a reconstruções, uma vez que a criação traz maiores possibilidades de erros. O autor traz o exemplo de pesquisadores que em 1989, anunciaram a descoberta da fusão a frio de células de hidrogênio, prometiam a geração de energia barata, segura, limpa e quase ilimitada, fundos públicos e privados foram investidos na linha de pesquisa, no entanto a publicação dos resultados foi prematura, não foi respeitado o processo de revisão por pares, os pesquisadores estavam equivocados, isso arruinou carreiras e a instituição perdeu a credibilidade. A mente criativa requer disciplina, novos trabalhos e pesquisas exigem validação científica.

Segundo o autor, embora sínteses possam apresentar criação, as posturas do criador e do sintetizador são antagônicas, enquanto o sintetizador quer fechar, situar dentro do que já foi estabelecido, o criador quer ampliar e vai em direção ao imprevisto, e motivado pela incerteza.

Outro tipo de mente que segundo o autor deve ser desenvolvida é a mente respeitosa. Vivemos em um mundo interconectado, com facilidades nas migrações. “Crianças de 3 ou 4 anos fazem distinções importantes entre indivíduos ou grupos e em termos de cor da pele, gênero, língua, como se vestem, onde moram e, talvez até, do grupo étnico a que pertencem”. Gardner (2007, p. 94). Fica evidente a necessidade de formar pessoas que respeitem as diferenças. O autor traz os questionamentos sobre o respeito e o pseudo-respeito. Traz o exemplo de indivíduos que em situações de visibilidade interagem com as minorias, mas questiona, com quem passam seus tempos mais preciosos, com quem compartilham momentos de confiança? Como tratam as pessoas com quem não tem nada a ganhar? Qual é o tratamento oferecido aos concorrentes? Como tratar com diferenças entre crenças, posicionamentos políticos?

Uma mente respeitosa, pode ser desenvolvida através de exemplos, de atividades extra curriculares que envolvam grupos diversos, colaborativas, voluntárias.

Dentre as características desejáveis, a ética é um atributo recorrente, em qualquer época, em qualquer lugar, nos estudos sobre educação, gestão, nos estudos sobre as competências, de forma mais ou menos explícita, a ética está presente. Gardner (2007) entende a mente ética como a mente mais valorizada.

A orientação ética é iniciada na família e perpassa os ambientes que o indivíduo está inserido. O desenvolvimento da ética depende dos modelos e referências que o indivíduo toma contato. Pais, pares, escola, trabalho, todos oferecem influências nos comportamentos. Segundo o autor, faz grande diferença o envolvimento do indivíduo em atividades que sirvam a comunidade, atividades acadêmicas, passatempos interessantes e o indivíduo que se envolve em atividades sem propósitos.

É função dos formadores a preocupação com o desenvolvimento integral dos indivíduos.

“É indiscutível que a escolha do conceito de competência supõe um passo interessante no caminho de indicadores mais completos, aceitáveis e precisos que reflitam efeitos educacionais de relevância” Sacristán (2011).

Segundo o autor, a educação orientada para o desenvolvimento de competências, embora envolvida em uma nova terminologia, não é um discurso novo, ela surge como reação às práticas tradicionais de ensino distanciadas de significados, sem consolidação, aplicação ou transferência de conhecimento, focada em memória e erudição.

O desenvolvimento individual depende da formação, da colocação do indivíduo em situações profissionalizantes. Desafios claros e compartilhados, trabalhos por missão, objetivos, reconhecimento e confiança, flexibilização das hierarquias, envolvimento próprio com os percursos profissionais favorecem o desenvolvimento das competências. O ambiente, o clima organizacional, as liberdades de iniciativa e a formação de redes de relacionamentos, também são facilitadores do desenvolvimento das competências.

A construção de competências é uma responsabilidade compartilhada entre três tipos de atores: o indivíduo, o gestor e o formador.

A competência está associada à educação contínua e sistêmica, Zarifian (2012) fala sobre a organização qualificante e como ela desenvolve competências. O autor traz duas visões complementares das aprendizagens: a primeira com ênfase à aquisição de rotinas e hábitos de trabalho e a segunda enfatiza a instabilidade, uma vez que todo trabalho é parte prescrito, parte incerto.

A aprendizagem focada em aquisição das rotinas pode ser aprendida de forma tácita, no ambiente de trabalho, embora menos exigente que a aprendizagem focada na instabilidade, não é uma aprendizagem passiva, que pode ser aprendida apenas por imitação, é um processo intenso, necessário, de descobertas, de familiarização com as situações profissionais, onde a repetitividade contribui com a velocidade e qualidade dos processos, com o desenvolvimento de habilidades, onde o profissional aprende a organizar, retirar erros, refletir sobre a forma de trabalhar.

A instabilidade é uma fonte de oportunidades de aprendizagens. Zarifian (2012) propõe três formas de aprendizagem: por eventos, pela exploração da diversidade de soluções possíveis e pela multiplicidade de situações.

A exploração sistemática dos eventos, compreendendo suas causas e implicações permite que sejam criadas estratégias para o impedimento e/ou solução da situação. O evento é considerado um excesso de situações, desequilibra o indivíduo, a conduta diante do evento é modificada, é preciso coletar informações, fazer análises, inferências, incorporar e reordenar conhecimentos. Após um evento, o profissional tem suas competências ampliadas, aumentam as situações onde passa a ter domínio. Explorar várias formas de solucionar o problema, embora demande mais tempo, oferece mais pertinência e solidez nas soluções encontradas. Colocar o indivíduo em uma diversidade de situações aumenta sua capacidade de aprendizagem. As três maneiras de aprender, exploram a instabilidade, o desequilíbrio, a evolução das situações, ampliam a experiência, desenvolvem as competências individuais.

O desenvolvimento da lógica competência deveria ser uma oportunidade para que se enfatize o papel do sistema educativo e dos professores na medida em que assumem o amadurecimento das competências na e por meio de sua responsabilidade no campo da formação dos conhecimentos ZARIFIAN (2012, p.175).

O autor salienta que professores e sistema educativo têm importantes progressos a fazer na integração da educação e o desenvolvimento de competências. Sugere o modelo de formação em alternância, onde a situação escolar se aproxime da situação de trabalho. Segundo o autor, o universo da escola geralmente está muito afastado do universo do trabalho. As aulas pautadas em atividades de escuta, memorização, com atividades de enunciação e restituição, habilitam o aluno a reproduzir o conhecimento, recuperar enunciados sem significados. As atividades com práticas, fazendo simulações, entrando em contato com uma diversidade de situações-problema em atividades orientadas, ampliam as áreas de domínio de situações, contribuem para a construção e formalização do conhecimento.

Segundo Zarifian (2012), aproximar os saberes construídos nas escolas e as demandas profissionais, exige esforço da escola e das empresas. Os saberes profissionais são raramente explicitados e objetivados dificultando a transmissão.

Gomez (2011) salienta que a educação deve ser centrada no aluno, entendendo o aprendiz de forma personalizada, levando em consideração sua herança, experiências, perspectivas, conhecimento, cultura experiencial, capacidades, interesses, valores e necessidades, para que se possa melhorar a aprendizagem, a motivação e os resultados. A aprendizagem, segundo o autor, envolve a pessoa de modo completo.

Profissionalismo e competência é segundo Le Boterf (2006) a resultante de saber agir, querer agir e poder agir e o desenvolvimento depende de intervenções nesses três eixos.

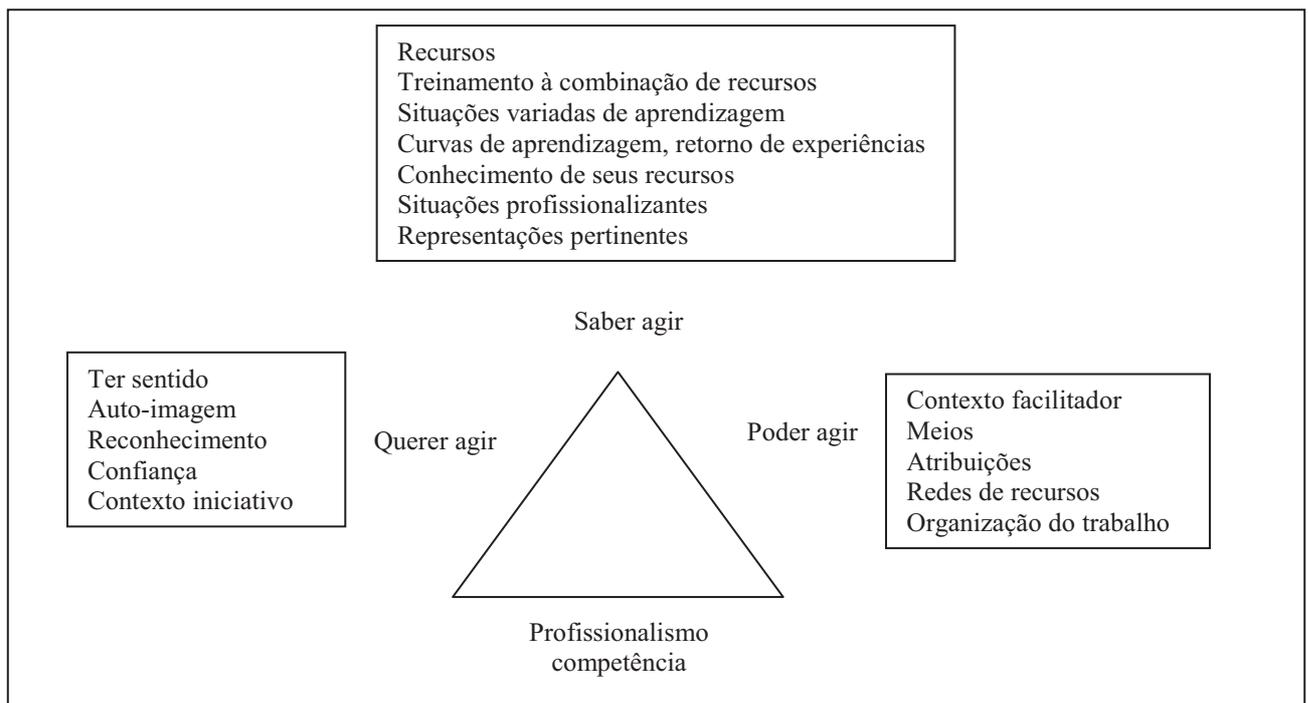


Figura 3 – Profissionalismo e competência
Fonte: Le Boterf (2006)

A educação profissional segundo Andrade, Garcia e Peres (2007) é constituída pelo currículo formal, obrigatório, manifesto, previsto, intencional, desenvolvidos em instâncias instituídas através do trabalho dos currículos formais, e por um currículo oculto, onde o desenvolvimento ocorre pela participação nos grupos formais e em atividades extracurriculares, onde ideias, culturas, realidades, pontos de vista são partilhados e as habilidades exigidas para o bom desempenho profissional podem ser trabalhadas.

Akamine, Bremer e Zainaghi (2001) traçaram as características desenvolvidas por estudantes de engenharia de produção através das atividades extracurriculares, os autores ressaltam que com as grades curriculares rígidas, com a distância entre a prática profissional e a densidade do conhecimento acadêmico, as atividades extracurriculares surgem como oportunidade de complementar a formação profissional, os autores citam os centros acadêmicos que criam espaços de convívio para a comunidade acadêmica, organizam assembleias, debates, palestras, oficinas, shows, promovendo desenvolvimento cultural; serviços oferecidos aos alunos da própria entidade e à comunidade, oferecendo a possibilidade de vivenciar um empreendimento; estágios que permitem o contato com as demandas reais, além de participar de cursos de línguas, coral, trabalhos voluntários, comissões de toda ordem.

Algumas características pessoais, interpessoais e técnicas que podem ser trabalhadas pelo engenheiro de produção em atividades extracurriculares são mostradas no quadro 10.

Quadro 6 - Característica do engenheiro de produção

Características pessoais	Características interpessoais	Características técnicas
Flexibilidade	Emissão de pareceres e opiniões	Visão holística e sistêmica
Disposição para aprender e buscar o aprendizado contínuo	Consciência social, cultural e ambiental	Domínio de conhecimentos específicos da área
Profissionalismo	Liderança	Conhecimento de informática
Capacidade de adaptar-se a novas situações	Criatividade	Domínio de língua estrangeira
Multifuncionalidade	Relacionamento com clientes	
Empreendedorismo	Trabalho em equipe	
Pró-atividade	Comunicação	
Tomada de decisão	Administração de projeto	
Capacidade de resolver problemas	Gestão do conhecimento	
Capacidade de trabalhar sob pressão		
Responsabilidade		
Eficiência		

Fonte: Akamine, Bremer e Zainaghi (2001, p.3)

Há uma carência de planejamento das atividades extracurriculares, segundo os autores, por falta de recursos financeiros ou vontade política, pela falta de vontade ou desconhecimento dos gestores da educação sobre os benefícios dos trabalhos extracurriculares.

Segundo Schon (2007) engenheiros civis aprendem a construir estradas, detém o conhecimento sobre materiais, condições topográficas, drenagem local, estabilidade, tecnologia adequada para a construção, mas ressalta a importância da formação ampla, para análise, reflexão, para os questionamentos: qual estrada construir? Deve ou não ser construída? Que impactos podem gerar numa região: econômico, social, ambiental. “Os conceitos dominantes da educação profissional poderão construir um currículo adequado aos universos complexos, instáveis, incertos e conflituosos da prática?” Schon (2007, p. 21). O autor entende a necessidade de ajustes curriculares, da complementação da educação formal e normativa, da criação de estratégias de aproximação entre o universo acadêmico e demandas reais.

Observando profissionais que se destacam, Schon (2007) aponta que o fator que os distingue não é maior conhecimento técnico, mas o melhor desempenho é associado à talento, perspicácia, intuição, arte; portanto sugere que estas formas de saber inerentes ao fazer profissional, sejam estudadas e aplicadas, uma vez que estas características podem ser desenvolvidas através de formas diferenciadas de educação, sistematizadas, porém distantes do rigor normativo.

O conhecimento técnico, o saber fazer, é desenvolvido em cursos clássicos de formação, no entanto, o fazer profissional exige outras características, outras competências.

As fontes do bom saber e do bom fazer são tratadas por Sacristán (2011) debatendo os problemas educacionais, propondo recomendações para conteúdos que sejam fontes de desenvolvimento das capacidades, e princípios para o desenvolvimento do currículo.

O autor discute como incrementar a educação e a cultura que se dissemina no sistema educacional, sugere a criação de projetos globais que desenvolva indivíduos autônomos, livres, responsáveis, solidários, onde a individualidade e as manifestações de opiniões sejam respeitadas, onde virtudes sociais, como colaboração, cooperação, tolerância e hábitos intelectuais como o exercício de compartilhar opiniões fundamentadas, os diálogos com posicionamentos divergentes, o empenho na busca da construção e reconstrução do

conhecimento sejam estimulados. Sacristán (2011) propõe a revisão dos currículos e das práticas, a análise sobre o que são efetivamente temas essenciais e relevantes nas diversas áreas do saber, na tecnologia, nas artes, nas formas de expressão e comunicação, na discussão de temas que geram impactos num mundo globalizado, como a fome, a superpopulação, desigualdade, emigração, diversidade humana, contaminação, esgotamento de recursos, sustentabilidade, tolerância e respeito. O autor ressalta a importância de considerar as disciplinas como terrenos controversos, de integrar e estabelecer o máximo de conexões possíveis, entre áreas e disciplinas, numa perspectiva pluricultural, trazendo múltiplas contribuições, utilizando as fontes disponíveis, sons, imagens, escritos, deixando as limitações dos materiais didáticos, organizando os currículos em unidades complexas, interdisciplinares, fomentando a docência em equipe, a coordenação de atividades e o entendimento das dificuldades para desenvolvê-los, recomenda a utilização de todos os meios disponíveis, clássicos ou novas tecnologias, a educação segundo o autor precisa ser mais atraente, exige flexibilidade nos tempos, nos espaços, nas atividades propostas e nos atores envolvidos, é preciso envolvimento, comprometimento, colaboração de administradores, pais, alunos, professores, comunidade.

Sacristán (2011) aponta a necessidade de criar mecanismos de auditoria do processo educacional, cuidando para que cada aluno possa desenvolver o máximo de suas capacidades, que ninguém fique pra trás, nem seja impedido de seguir adiante, de acordo com suas potencialidades. O autor sugere que o discurso de cidadania seja uma prática para qualquer professor em qualquer disciplina.

Segundo Marques (2012), em 2009 o sociólogo Simon Schwartzman e a pesquisadora Micheline Christophe, do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (Iets), fizeram um estudo por encomenda da Academia Brasileira de Ciências e encontraram propostas de atividades abertas e experimentais onde o professor faz o papel de facilitador, fomentando discussões, utilizando métodos e materiais diferenciados, em aulas estimulantes e participativas, diferentes das usuais onde o professor dita conteúdos em ambientes de desinteresse, incompreensão e indisciplina, mas perceberam também que elas ocorrem em ambientes restritos e isolados, e não alcançam a grande massa dos estudantes brasileiros.

Küller e Rodrigo (2012) propõem a sistematização de uma metodologia para o desenvolvimento de competências, para auxiliar docentes da educação profissional, os autores utilizam uma síntese de métodos já existentes, centrados nas diversas metodologias ativas, na iniciativa e atividade dos educandos.

Os autores trazem três princípios: o primeiro, da aprendizagem privilegiada em detrimento da transmissão do conhecimento, na transformação da metodologia do ensino em metodologia de aprendizagem, nas mudanças das propostas de condução de aulas para desenhos de situações de aprendizagem, o segundo, das situações focadas nas atividades dos alunos e não nas atividades dos professores, e o terceiro princípio das competências requeridas, exercitadas e refletidas.

Os autores apontam a importância das vivências, e em caso de impossibilidade da vivência das situações reais, recomendam o uso de jogos, simulações, dramatizações e outras atividades que recriem as características centrais das situações reais.

Küller e Rodrigo (2012) valorizam a diversidade de atividades e situações de aprendizagem, uma vez que repetições de sequências metodológicas tendem a reduzir o interesse dos alunos, ressaltam a importância transformação da função do professor e dos espaços de aprendizagem, o professor deixa de ser protagonista para mediar e facilitar o processo, os espaços exigem mudanças de local e da organização clássica de cadeiras enfileiradas para espaços que favoreçam as discussões, envolvimento, participação.

Em cada situação de aprendizagem são propostos sete passos: contextualização e mobilização; definição da atividade de aprendizagem; organização da atividade de aprendizagem; coordenação e acompanhamento; análise e avaliação da atividade de aprendizagem; outras referências; e síntese e aplicação KULLER E RODRIGO (2012, p.1).

Segundo os autores, o primeiro passo proposto, de contextualização e mobilização, é onde serão expressos os significados da situação de aprendizagem e o educador faz as articulações ancoradas em conhecimentos preexistentes, promovendo a aprendizagem com sentido, considerando o repertório, o ambiente sociocultural e a escala de valores dos alunos, tornando o conhecimento mais próximo da vida pessoal e cotidiana, o momento de contextualizar é o das situações concretas, das aplicações e usos, das possibilidades de transferências e de integração entre as diversas áreas do saber, demonstrando que é um saber global e não disciplinar. Este é o estágio do estímulo à participação efetiva na atividade proposta, da provocação do desequilíbrio que origine a necessidade de novas construções, é a ocasião do entendimento dos motivos.

Motivar para a aprendizagem. Motivar para a aprendizagem não significa necessariamente, como é comum às críticas à escola nova, tornar a situação de aprendizagem agradável para os alunos. Significa mostrar que a tarefa de aprendizagem proposta é importante, não apenas para um suposto uso em uma hipotética situação de vida futura. Significa evidenciar a importância dessa

aprendizagem para a formação profissional pretendida, para a formação individual ou para a vida no momento presente KULLER E RODRIGO (2012, p.1).

Neste primeiro passo tem caráter de aquecimento, e é onde as competências que serão desenvolvidas, bem como a relevância de serem desenvolvidas serão explicitadas.

A sugestão dos autores é utilizar cenas de filmes, vídeos, poesia, música, obras de arte, dinâmicas para iniciar o processo, uma vez que são formas de abertura do campo de conhecimento, permite interpretações múltiplas, estimula a participação e expressão pessoal.

O segundo passo, da definição de atividade: neste momento é que ocorre o convite à participação da situação de aprendizagem, que pode ser um enfrentamento de um desafio, a resolução de um problema, uma pesquisa, o desenvolvimento de um projeto, uma simulação, pesquisa, estudo de meio, participação em um jogo ou dramatização ou a execução de outra atividade qualquer. As atividades propostas devem ser compatíveis com o estágio de competência dos alunos, e das competências que se pretende desenvolver. As atividades não devem ser nem tão fáceis, nem tão difíceis que possam desestimular os educandos, devem ser desafiadoras, mantendo o nível de interesse e motivação. Ressaltam que duas crenças precisam ser superadas pelo educador, a primeira, de que os alunos só podem realizar atividades complexas com ajuda, supervisão ou instrução prévia, e a segunda, de que a teoria deve preceder as práticas. As atividades propostas devem estar diretamente ligada às competências que se pretende desenvolver, e deve exigir, para sua realização, a competência em desenvolvimento (Kulle e Rodrigo, 2012).

O terceiro passo, a organização da atividade de aprendizagem: esta é a etapa do planejamento da atividade, considerando o tempo disponível, os autores sugerem que seja realizada de forma participativa, onde as instruções mínimas para a execução da atividade devem ser descritas como suporte para a realização. A organização da atividade exige do educador a previsão dos possíveis problemas que podem ser encontrados na realização das tarefas e naturalmente o educador deve se anteceder refletindo sobre os possíveis ajustes e soluções.

O educador deve questionar se há de fato uma relação clara entre a atividade de aprendizagem e a competência que pretende desenvolver, se os papéis do mediador e dos alunos estão adequadamente estabelecidos, se o foco está na ação dos alunos, se as condições de realização foram observadas, o espaço físico, a disponibilidade de equipamentos e materiais, as possíveis reações do grupo, os eventos que podem ocorrer durante as atividades. a coerência e sequenciamento das etapas e “Quais mudanças poderiam enriquecer e melhorar

a atividade de aprendizagem descrita de forma a torná-la mais eficiente (melhor uso dos recursos), mais eficaz (no desenvolvimento da competência), mais bela, desafiadora e estimulante?” Kuller e Rodrigo (2012, p. 6).

Associado à organização da atividade, o quarto passo é a coordenação e acompanhamento: nesta etapa, os meios de acompanhamento dos trabalhos devem ser previstos, embora este passo seja uma função docente, é interessante a proposta de autogestão e gerenciamento coletivo. Ocasão de revisão das práticas, de diagnósticos e *feedback* do processo, considerando que deve ser mantido o caráter estimulador, o fomento à aprendizagem contínua e ao “aprender a aprender”, a valorização da autonomia, a demonstração da importância do erro favorecendo a aprendizagem, conduzindo à reconstruções, criação de espaços de diálogo, estímulo à comunicação oral, escrita, expressão, criatividade, abertura para redefinições dos trabalhos.

Embora tradicionalmente o acompanhamento de atividade seja associado à avaliação, associá-lo à coordenação de atividades é estratégico, por permitir o alinhamento dos trabalhos em tempo e fornecendo subsídios para a avaliação do processo.

Quinto passo, análise e avaliação da atividade de aprendizagem: ainda que esteja presente em todas as etapas, uma etapa para análise e avaliação individual e coletiva, permite a observação dos resultados e comparações, é onde se pode discutir outros itinerários, fazer os contrapontos. Segundo os autores, as avaliações tradicionais que o indivíduo é submetido ao longo da vida, geram naturalmente sentimentos de repulsa, e atitudes defensivas, a avaliação é um momento delicado, o apontamento de erros pode gerar ansiedade, constrangimentos, no entanto é através dela que se podem identificar as dificuldades e encontrar oportunidades para superá-las. Neste passo, verifica-se se o que foi proposto foi alcançado, discute-se a eficiência do processo, se as estratégias utilizadas foram as mais adequadas e é onde as sugestões são feitas.

Compreender que nenhum trabalho ou atividade é perfeito ao ponto de não poder ser melhorado permite o estabelecimento de práticas produtivas, onde são quebradas as posturas defensivas, e abertas as oportunidades de escutar sem resistência, dirigindo esforços para crescimento e progresso. Os benefícios desta prática contínua vão além do aperfeiçoamento dos trabalhos “O próprio processo de análise, comunicação e recepção de erros e acertos proporciona experiências ricas de aprendizagem da competência e de relacionamento humano” Kuller e Rodrigo (2012, p. 8).

No momento da avaliação é possível manter a abordagem criativa, lúdica e imaginativa que precedeu o processo.

Sexto passo, outras referências: este é o momento de ampliação da experiência, através da documentação escrita, verbalização, apresentação, visitas reais ou virtuais.

Mesmo veiculando um conhecimento já pronto, esta etapa metodológica pode relacionar-se com o aprender a aprender na medida em que estimular e desafiar o aluno a buscar autonomamente um repertório inédito de conhecimentos, complementares ou alternativos às referências com as quais ele trabalhou no processo inicial de aprendizagem orientado pelo professor KULLER E RODRIGO (2012, p.10).

Finalizando, o sétimo passo, síntese e aplicação: etapa de fechamento da atividade, onde devem ser previstas aplicação em outros contextos, generalizações, transferência do conhecimento, integração entre conhecimentos adquiridos e conhecimento anterior. Os autores observam que esta é uma sequência de passos sugerida, podendo ser alterada, considerando o tempo, as necessidades e as estratégias.

O conceito de competência traz para a educação novos desafios. Pode-se perceber que a abordagem por competências muda o foco do ensino para a aprendizagem, e essa concepção embora não seja uma inovação, uma vez que encontramos educadores focados na aprendizagem, é uma abordagem ainda restrita no meio educacional.

Pressupõe, ainda, planejamento conjunto e organizado, mudanças nos planos de trabalho docente, nas estratégias, nos espaços de aprendizagem, o que ainda gera resistências no meio educacional.

Por outro lado fica evidente que a cultura organizacional assim como os vínculos e as relações interpessoais são determinantes para a eficácia do processo de desenvolvimento de competências.

É evidente a necessidade de inovação na educação. No entanto, inovar pressupõe fazer de uma forma que nunca foi feita, e portanto, não está normatizada, beira a transgressão e esbarra em regulamentos. Exige dos atores envolvidos, iniciativa, autonomia, novas interpretações das regras e regulamentos, assumir riscos a título pessoal.

Dessa forma procuramos, na sequência deste trabalho, identificar como gestores, professores e alunos de uma escola de ensino técnico respondem a esses desafios.

2. COMPETÊNCIA: UM DESAFIO PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

2.1 A competência nos documentos e nas práticas educacionais.

A educação profissional no Brasil, tem nos Referenciais Curriculares Nacionais de Educação Profissional de Nível Técnico e no parecer CEB/ CNE nº 16/99 e a resolução CEB/ CNE nº 04/99 suas principais diretrizes.

No paradigma que ora se implanta na educação brasileira, o currículo, tradicionalmente entendido como uma grade disciplinar preestabelecida, obrigatoriamente reproduzida pelas escolas, passa a ser um conjunto de situações-meio, organizado de acordo com uma concepção criativa local e particular, voltado para a geração de competências, estas sim estabelecidas, para cada área profissional, pelas mencionadas Diretrizes REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO (2000, p.7).

Segundo esses documentos legais, o foco da educação profissional desloca-se dos conteúdos para as competências, do ensino para a aprendizagem, do que será ensinado, para o que precisa ser aprendido no mundo contemporâneo e futuro da laborabilidade. O foco passa a ser o desenvolvimento do sujeito que aprende, que constrói o saber de forma ativa, protagonista do processo de aprendizagem, pensante, autônomo. Os documentos evidenciam as preocupações e a urgência de aplicar efetivamente as teorias e modelos propostos. Muitos são os estudos acadêmicos sobre a nova educação, as teorias são inspiradoras, mas a aplicabilidade e eficácia ainda mostra-se restrita.

Os documentos indicam a transferência da ênfase do conteúdo para as competências, o conteúdo deixa de ser núcleo de trabalho e passa a ser insumo. O que dá suporte para o desenvolvimento das competências e os métodos, deixam de ser secundários, e assumem o posicionamento estratégico para o desenvolvimento das competências.

Os documentos legais apontam a importância da ruptura dos moldes tradicionais da educação, incitam à coragem de modificar os modelos vigentes, fomentam a participação efetiva dos diversos atores no delineamento dos trabalhos, na construção coletiva dos planos políticos pedagógicos, da participação efetiva dos educadores, dos empregados e empregadores, dos representantes da comunidade.

Segundo o Ministério da Educação, é preciso desburocratizar, reconceituar e desritualizar o planejamento, entendido como uma atividade exaustiva, de geração de documentos que serão arquivados, sem relevância, produzidos para cumprimento legal. O

planejamento nem sempre é criado pelo indivíduo que o executará, geralmente recompensas e punições são associadas à entrega dos planos de trabalho, sem o entendimento de seu significado, subutiliza-se o instrumento norteador das atividades.

Os princípios da autonomia e flexibilidade, destacados na atual legislação educacional, devem libertar a fantasia – a utopia, o sonho, a ousadia, há longo tempo aprisionada por modelos normativos excessivamente definidos, rígidos e de aplicação generalizada. A função do planejamento é dar consistência e forma à fantasia, além de orientar a efetiva realização desta, arquitetando novos modelos e alternativas de ação educacional, mais sintonizados com o mundo contemporâneo e eficazes na formação do ser humano – pessoa, cidadão, trabalhador – requisitado para a construção de um futuro individual e coletivo mais justo, bonito e feliz
REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO (2000, p.15).

Os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional oferecem, portanto, conceitos, informações gerais, subsídios para a construção curricular, sem a rigidez dos currículos tradicionais que preconizavam a reprodução dos conteúdos.

Os documentos legais tratam das metodologias utilizadas para o desenvolvimento das competências e apontam que competências não são desenvolvidas por meio de aulas transmissivas, explicativas, mesmo que ancoradas em experimentos e ilustrações. A competência se desenvolve através de educação centrada no sujeito que aprende, através de desafios, situações, projetos, pesquisas e propostas monitoradas, orientadas e assessoradas pelo professor. Os currículos nesse contexto de desenvolvimento de competências, caracteriza-se por desafios e projetos, reais ou simulados, estudos de caso, pesquisas de temas significativos. Se é possível identificar nessas Diretrizes muitos dos conceitos trazidos pelos autores que fundamentaram a pesquisa teórica deste trabalho, buscou-se pesquisar como efetivamente integrados nas práticas de duas instituições de educação.

Há vinte anos trabalhando dentro de uma instituição de formação profissional, tendo ocupando ao longo dos anos as funções de professora e coordenadora de área, participando de grupos de construção curricular, projeto de cooperação internacional para transferência de tecnologia e tendo sido membro de dois núcleos de inovação tecnológica, os dados trazidos para a discussão, são resultado de observação participante, análise de documentos, entrevistas e questionamentos a diversos atores de uma instituição pública.

Para realização a pesquisa na Instituição pública, houve a participação de um supervisor de ensino, 98 professores direta e indiretamente, 32 deles responderam um

questionário onde se buscava a relação entre a cultura organizacional e os impactos nos resultados da instituição, 20 professores foram entrevistados, o grupo de professores foi observado em reuniões pedagógicas, reuniões de pais, conselhos de classe. Foram observadas com maior rigor, 3 turmas de ensino médio integrado ao técnico e 3 turmas de ensino técnico modular, foram entrevistados 12 alunos do ensino médio de uma instituição de ensino particular, 4 alunos de um curso de tecnologia e 4 alunos do curso de engenharia.

A Instituição pública investigada nesta pesquisa investe massivamente na construção e atualização curricular. Mantém continuamente uma equipe de profissionais formada por pessoas responsáveis pela coordenação e orientação dos trabalhos, professores especialistas e profissionais da área. A equipe de coordenação e orientação oferece capacitação para os profissionais envolvidos, disponibiliza material de suporte adequado, sobretudo, no que tange às bases legais. Os professores são orientados a pesquisar, buscar as demandas do mercado, a analisar as demandas por regiões, para a construção de currículos, buscando dados nas empresas e entre os profissionais que colocam em prática os currículos elaborados. Recebem orientações para centrar o currículo em desenvolvimento de habilidades e competências. Durante a elaboração, há acompanhamento do grupo responsável, sendo comum intervenções e discussões para alinhamento dos trabalhos. Percebe-se portanto, que os princípios da concepção curricular nesta Instituição são coerentes com o fundamentado nos documentos legais, ou seja, em instâncias maiores, de planejamento e supervisão, as orientações estão de acordo com as novas propostas. O currículo está centrado na abordagem por competências.

Foi verificado que, embora sejam previstas e incentivadas a participação de profissionais externos, visitas em empresas, análise real de cenário, pesquisa empírica, essas ferramentas são utilizadas de forma restrita.

Na criação de novos cursos, percebe-se maior busca de indicadores e parcerias no entorno, do que na atualização curricular de cursos já oferecidos. Percebe-se que em cursos novos, há envolvimento de sindicatos, de representantes de profissionais da área, de empresas do setor.

Analisando contudo os documentos disponíveis na Instituição, pode ser percebido que na atualização curricular, apenas a terminologia é modificada, a ordem de apresentação de conteúdos é alterada, são feitas pequenas inserções de conteúdos, ou seja, modificam-se os termos e a formatação, sem mudanças reais e significativas.

O foco ainda é em conteúdos. Ainda ouve-se entre os criadores “*Isso é competência? Isso é habilidade*”. É comum a utilização de uma lista de verbos, acreditando que sua utilização passa a definir competências e, ou habilidades, para o preenchimento do que se considera de menor importância, para adequação às exigências legais, porém, nas entrelinhas percebe-se que o foco permanece nos conteúdos que serão ministrados.

Foram analisados os componentes curriculares da área elétrica nos planos dos cursos técnicos de nível médio, modulares e integrados em: eletrônica, mecatrônica e automação industrial, onde há proximidade nas demandas de conhecimento na referida área. Percebe-se que alguns componentes curriculares, permanecem exatamente iguais nos diversos cursos, outros mantêm o mesmo conteúdo sob diferentes nomenclaturas, com pequenas alterações. São modificadas as sequências dos conteúdos apresentados, disciplinas são condensadas, separadas, reunificadas, porém a análise minuciosa dos planos de curso, mostra que nos diversos cursos e ao longo do tempo as alterações não são significativas.

É evidente que as bases conceituais de uma disciplina não se modificam, portanto há o entendimento de que em todos os cursos onde este tipo de conhecimento se fizer necessário elas estejam presentes, no entanto, as mudanças aceleradas no mundo, exigem novas competências, que não têm sido levadas em consideração nos novos currículos.

Analisando os documentos, percebe-se que, as orientações em instâncias maiores são flexíveis, há previsão e incentivo ao trabalho educacional inovador, a autonomia foi legalizada.

O planejamento educacional está obrigatoriamente orientado, hoje, em todo o país, por princípios amplos, comprometidos com uma visão contemporânea, real e ideal, de homem e de mundo, consubstanciados na Lei de Diretrizes e Bases, e por princípios e normas gerais para a educação profissional, apresentados no Decreto Federal nº2.208/97, no Parecer CEB/CNE nº16/99 e na Resolução CEB/CNE nº04/99. Sem as “amarras” específicas que tradicionalmente as reduzia a reprodutoras de um modelo educacional que, cotidianamente, evidencia sua falência e impropriedade para as demandas sociais, políticas, econômicas e culturais contemporâneas e futuras, as escolas podem e devem assumir mais plenamente a autoria de seu trabalho educacional. Está legalmente estabelecida a autonomia das escolas, com o projeto pedagógico como instrumento para o seu exercício REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO (2000, p.18).

Questionou-se dirigentes, coordenadores de área, professores, alunos e pais, sobre a autonomia da escola, se a escola pode ser autora de sua proposta educacional, se há liberdade no trabalho educacional ou permanece o reprodutivismo.

Foi observado que a grande maioria desses atores desconhecem a lei, poucos dos entrevistados tem o conhecimento sobre a autonomia das escolas, entre os professores, 80% seguem de forma rigorosa os planos de curso e 20% assumem a autoria de seu trabalho, sendo que destes 10% o fazem acreditando que esta é forma de obter resultados mais eficazes, porém acreditam que sua práticas são contrárias às normas.

O planejamento na Instituição investigada é feito individualmente, o plano político pedagógico é realizado por uma equipe de dirigentes formada pelo diretor e por coordenadores, não envolve efetivamente os professores. Pede-se colaboração via pesquisa virtual, porém não há discussões sobre as reais intenções de educar, sobre objetivos comuns, filosofia de trabalho, planos integrados, integração de áreas.

As reuniões de planejamento do trabalho docente permanecem limitadas às orientações que tratam de prazos, de regras, das exigências feitas pelos superiores hierárquicos e geralmente tem caráter informativo. As orientações para o preenchimento dos planos de trabalho docente é reprodutivista e burocrática, há incentivo para cada professor elaborar o seu próprio plano, individualmente, geralmente elaborados em casa e entregues numa data predeterminada. Comparando os planos de trabalho docente, verifica-se que somente modelos, formatação e datas são alteradas. A orientação é providenciar o plano de trabalho igual ao plano de curso, e que durante o ano, os registros sejam exatamente como foram documentados nos planos, para que não se tenha problemas com os superiores.

Comparando os planos de curso, planos de trabalho docente e registros diários em algumas componentes curriculares, foi verificado, que muitos registros discordam completamente dos planos, o que de certa forma, justifica a exigência da direção da escola de consonância entre o planejado e o executado, no entanto, essa exigência, enrijece o currículo, restringe a possibilidade da educação por demanda, restringe os possíveis desdobramentos de conteúdos e o trabalho de competências de base, de recuperação para ancoragem, previstos em lei.

Questionada pela autora, um supervisor de ensino diz:

Nesta unidade de ensino, ao observar planos de curso, planos de trabalho docente e registros diários de trabalho, não encontrei um único correto. Esses documentos foram elaborados pelo professor, verificados e assinados pelos coordenadores de área e pelo coordenador pedagógico, e estão todos errados. Os planos são sempre os mesmos, somente as datas nos cronogramas são alteradas. Os planos de trabalho não precisam ser iguais aos planos de curso, as sequencias podem ser alteradas, mais conteúdos podem ser incorporados, se o professor perceber que é necessário, mas a documentação tem que ser exatamente como está no plano, porque qualquer pessoa,

mesmo que não seja da área, tem que entender o que foi trabalhado. Encontro Planos Políticos Pedagógicos com alteração somente de datas. O diretor de cada unidade é quem dá o passo, são os passos da direção que direcionam os passos da escola. Muitos diretores não tem perfil, são professores que saíram da sala de aula, a coordenação pedagógica muitas vezes assume funções da direção, como um auxiliar do diretor, sem ocupar as funções de fato pedagógicas, assumem funções burocráticas, deixam de utilizar esses momentos que seriam tão importantes para a escola, como o planejamento escolar, os conselhos de classe (SUPERVISOR DE ENSINO A).

Procurou-se investigar o que efetivamente mudaria no cenário da educação profissional ao migrar para a abordagem de competências preconizada nas normas legais. Dois supervisores de ensino foram questionados sobre os impactos reais da alteração de abordagem por competências:

Foi o mesmo impacto da mudança de notas para menções, alguns poucos professores, que entendem as funções da avaliação, já faziam e permanecem fazendo as avaliações continuamente, outros, também em número reduzido, foram entendendo o que é avaliar, e a maioria, continua fazendo provas e transformando as notas em menções (SUPERVISOR DE ENSINO A).

Percebo que as competências são desenvolvidas em escolas onde as práticas são muito instituídas, e isso ocorre geralmente nos cursos do eixo de controle e processos industriais, nos cursos de cozinha... onde existem mais aulas práticas. Temos algumas escolas que trabalham centradas em projetos e isso faz com que habilidades e competências sejam desenvolvidas... com os projetos, o conhecimento é integrado, aplicado, o aluno entende o significado do que está aprendendo, trabalha em equipe, precisa desenvolver habilidades de liderança... os cursos mais teóricos, na área de gestão por exemplo e mesmo o núcleo comum, estão mais distantes do desenvolvimento de competências, o aluno não vê significado no que aprende. Tenho insistido nas capacitações na integração e não na junção dos cursos, na importância de um planejamento conjunto. Algumas escolas já fazem, mas é um número muito pequeno, a maioria das escolas não sabe como fazer essa articulação. Antes de se falar em competências, muitos professores já desenvolviam habilidades, competências, muitos já se preocupavam com a parte atitudinal, mas hoje, isso foi consolidado, pode fazer parte do plano, do processo e da avaliação. A parte atitudinal ganhou força (SUPERVISOR B).

O supervisor B comenta sobre as dificuldades da migração para a nova abordagem em função do perfil do professor da área técnica, lembrando: *“Eu diria que 80% dos nossos professores, têm 20 anos de banco escolar como única formação para ser professor, os exemplos que teve... ele reproduz os modelos que vivenciou”*.

O supervisor aponta que além da formação do formador, o perfil do gestor e do coordenador pedagógico são determinantes nessa mudança.

Recebi uma ligação de uma diretora dizendo: “Os planos de curso estão errados, os conteúdos do núcleo comum são diferentes”, os professores do núcleo comum geralmente ministram as mesmas aulas, independente do curso, não temos mais permitido a semana de prova, onde é feita uma prova única, igual para todos os cursos... os cursos são diferentes, tem planos diferentes, as aulas não podem ser ministradas todas iguais. Alguns gestores mostram aos professores o significado dessas mudanças, outros dizem que tem que mudar porque é uma exigência da supervisão, e sem entender a importância de mudar... eles mantêm as mesmas práticas (SUPERVISOR B).

Observou-se os trabalhos de um conselho de classe, nele, a coordenadora pedagógica comunica que por determinação da supervisão escolar, as provas não poderão mais ser realizadas da mesma forma. O modelo atual prevê uma semana de provas, onde os professores aplicam a mesma prova para todas as turmas de uma série, ou seja, o primeiro ano de automação industrial responde à mesma prova de química, matemática, física, língua portuguesa, inglesa, que o primeiro ano de informática. Uma professora discorda e diz que a semana de provas deve ser mantida, porque isso geraria um trabalho extra na criação de provas diferentes.

Como podem as provas ser exatamente iguais, se cada curso trata de competências diferentes? Ao aplicar a mesma prova, para várias turmas, pressupõe-se que o que foi trabalhado em todas as salas, foi exatamente igual. Não houve demandas diferentes? Os currículos, sobretudo no ensino médio integrado ao técnico, exigem sequências diferentes de trabalho. No dizer de um professor entrevistado:

Eu não tenho como mudar... minha matéria é matemática, tenho uma sequência, não posso mudar a sequência, o aluno não consegue entender se eu mudar, um conteúdo depende do outro, ele precisa de conhecimentos anteriores, os professores do ensino técnico pedem que eu mude, eles querem que eu ensine números complexos no segundo ano, mas essa é matéria do terceiro ano (PROFESSOR DE MATEMÁTICA)

Diante desta afirmação foi perguntado ao professor de matemática:

E os currículos, como estão organizados? O que diz a lei? Nos cursos integrados, há previsão de alteração da sequência?

O professor respondeu:

Existe a previsão de alteração da sequência, em cada curso tem uma sequência própria, mas eu não mudo, porque não é possível, se eu mudar, o aluno não será capaz de entender (PROFESSOR DE MATEMÁTICA).

Sobre essa mesma questão, o supervisor de ensino afirma:

Eu utilizo sempre o exemplo da trigonometria nas minhas capacitações. Todos estudamos esse tema, mas quem sabe para que serve uma senoíde? Os nossos alunos da área industrial precisam desse conhecimento. A fermentação pode ser mais enfatizada num curso de cozinha do que no curso de mecânica... os temas não podem ser todos trabalhados da mesma forma, com mesmo peso, e na mesma sequência (SUPERVISOR B).

Procurou-se analisar a questão sob a ótica dos alunos. Para tanto foi utilizado para observação e análise o assunto “números complexos”, tema de extrema importância na área técnica, é uma ferramenta matemática, tratado nessa disciplina, no último bimestre do terceiro ano do ensino médio e depende de fato de conhecimentos anteriores como trigonometria. O domínio dos “números complexos” facilita a solução de problemas em circuitos elétricos que funcionam em regime alternado. Os circuitos elétricos em regime alternado são estudados no início do segundo ano do ensino modular.

Conversando com alunos de quatro salas de terceiro ano da escola investigada e alunos de escolas particulares, analisando as respostas de alunos que gostam, se destacam e apresentam excelentes resultados na disciplina, e também de alunos medianos e com baixo desempenho que estudaram os números complexos na sequência tradicional, foi questionado:

O que são os “números complexos”? Para que eles servem? Onde utilizamos esses números? Vocês poderiam citar uma aplicação para eles? Por que os “números complexos” são estudados? Uma situação real foi apresentada, onde esse conhecimento é exigido e perguntou-se quem seria capaz de resolver a situação.

As respostas sofreram pequenas variações, as frases abaixo resumem os relatos:

Esse é um tema de vestibular.

Eu sei realizar as transformações... eles têm relação com os arcos trigonométricos.

Ao insistir nas aplicações, na relação que pode ter com situações reais:

Na matemática nada faz sentido, fazemos os cálculos, mas nunca sabemos onde vamos usar.

Nós perguntamos onde vamos usar, mas a resposta sempre é a mesma, quando você estiver na faculdade vai precisar disso, ou, vai cair no vestibular ou ainda está no plano de ensino.

Nunca vimos uma aplicação de uma equação de segundo grau, imagina se veríamos uma aplicação de números complexos.

Foi verificado entre os professores do ensino técnico que precisam desta ferramenta, posicionamentos distintos: o professor que identifica que os alunos não tem conhecimento ou domínio matemático, ensina a ferramenta e retorna ao seu tema, e o que entende que a matemática deve ser trabalhada no núcleo comum, e segue seu plano de ensino. Neste caso, uma vez que o plano efetivo está desarticulado, falta ao aluno elementos para compreensão do tema técnico tratado.

Em relação aos planos de curso, foram identificados posicionamentos diversos entre os professores. Há professores que trabalham com foco em conhecimento significativo, utilizam situações-meio, realizam uma educação por demanda, trabalham de forma colaborativa, transitam o conhecimento entre as áreas dispostos a recuperar, nivelar e preencher possíveis lacunas da educação geral.

No entanto temos um número expressivo de professores que tem o entendimento, de que os planos devem ser rigorosamente seguidos, sem alterações de sequência, conteúdos e métodos, sem procurar diagnosticar o que cada aluno traz para ancorar os novos conhecimentos, devolvem a responsabilidade à família e à escola de formação básica.

Se o aluno não tem conhecimento sobre trigonometria, não tem ferramentas para trabalhar com a tensão encontrada na tomada, que é senoidal, portanto, é preciso verificar inicialmente se todos têm conhecimentos sobre trigonometria, e é preciso ainda verificar se sabem utilizar com destreza essas funções mais complexas, numa calculadora, e caso não tenham, é preciso trabalhar a trigonometria e as funções das calculadoras, para que se possa compreender a eletrônica. Encontro salas onde 100% dos alunos não trazem esse conhecimento, se não abrir um parêntese e trabalhar esses conceitos, não consigo desenvolver a eletrônica (PROFESSOR DE CIRCUITOS ELÉTRICOS A).

Eles já estudaram ou deveriam ter estudado trigonometria, não posso deixar de ensinar eletrônica para ensinar matemática, tenho um plano a cumprir (PROFESSOR DE CIRCUITOS ELÉTRICOS B).

Ao questionar o professor de matemática, sobre as aplicações da trigonometria:

Eles precisam aprender porque faz parte do plano de curso... será cobrado no vestibular... toda escola faz assim (PROFESSOR DE MATEMÁTICA).

Foi utilizada a matemática como foco de estudos, pela relevância apresentada, é ela quem permite previsões, precisão e controle na área técnica, no entanto, cada disciplina tem sua contribuição para a formação e a desarticulação também é evidente, a química, por exemplo, é base para a compreensão do comportamento de muitos componentes eletrônicos, há necessidade de integração.

Em uma reunião de pais, a professora de química explica:

Na química, eu tenho muitos conteúdos, tenho poucas aulas, preciso ensinar tudo, vai ser exigido dele no vestibular, o nosso aluno estuda numa escola pública, ele usa dinheiro público, ele tem o dever de entrar numa faculdade pública e justificar o investimento que o governo fez nele (PROFESSOR DE QUÍMICA).

Nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, as disciplinas do ensino médio dão suporte às disciplinas técnicas enquanto as disciplinas técnicas dão significado às disciplinas do núcleo comum, no entanto, é preciso encadeamento, planejamento conjunto, para que ocorra efetiva integração articulada e não o ajuntamento dos cursos.

A educação profissional requisita competências básicas, que devem ou deveriam ser garantidas pela educação básica - ensinos fundamental e médio, sendo que a verificação e, se for o caso, a recuperação das mesmas, em etapas ou módulos de entrada ou de nivelamento de bases, por exemplo, são previsíveis, considerando as atuais condições e os resultados ainda insatisfatórios da educação chamada geral. REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO (2000, p.10).

A integração entre as áreas cria sinergia, gera interesse, incentiva a transferibilidade, uma vez que o aluno transita entre áreas, aplica conhecimentos, torna a aprendizagem relevante, o indivíduo aprende não um conteúdo, mas uma ferramenta, algo que o auxiliará na previsão e solução de problemas reais, enriquece as áreas, permite ao professor do núcleo comum encontrar mais significados para o que ensina, e pode oferecer maior profundidade das ferramentas para o professor da área técnica.

Emerge, no novo paradigma da educação e, de forma mais marcante na educação profissional, o conceito de competência, mesmo que ainda polêmico, como elemento orientador de currículos, estes encarados como conjuntos integrados e articulados de situações-meio, pedagogicamente concebidos e organizados para promover aprendizagens profissionais significativas. Currículos não são mais centrados em conteúdos ou necessariamente traduzidos em grades de disciplinas. REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO (2000, p.8).

A atual superintendente da Instituição analisada já ocupou a posição de professora de matemática e preocupada com o índice de reprovação na disciplina, organizou um evento na administração central com a participação de professores de matemática de diversas unidades de ensino e do professor Aguinaldo Prandini Ricieri, especialista no ensino de matemática, com o tema “Matemática aplicada à vida: não à matemática pela matemática”, buscando a integração entre o ensino da matemática e a área técnica, segundo a professora: *“Precisamos adaptar a proposta de Ricieri à realidade dos nossos cursos e passá-la a um número maior*

de docentes. É minha intenção, também trabalhar junto à reestruturação do currículo de matemática". O professor e consultor Ricieri afirma que é preciso despertar nos docentes e alunos a consciência sobre a estreiteza entre a matemática e suas relações com a vida. O documento é datado de 13 de abril, mas não cita o ano, buscando a data deste documento, a autora não encontrou exatidão, mas a cópia do documento foi recebida no ano 2000, e isso evidencia, que há pelo menos 15 anos, há uma preocupação na instituição com essa desarticulação entre as áreas.

Já havia anterior ao discurso das competências, professores comprometidos com a educação, questionadores, idealistas, sonhadores, ousados, descontentes com os resultados alcançados, assim como havia professores burocratas, reprodutores, cumpridores de seus rígidos planos de trabalho.

Enquanto havia rigidez nos currículos, mesmo sem o respaldo da lei, muitos professores ousavam, modificavam suas práticas e métodos, flexibilizavam seus planos rígidos, ainda que, muitas vezes não o documentassem. Segundo Le Boterf (2003) e já explicitado neste trabalho, são características do indivíduo competente: autonomia, reação intuitiva e global sem referências explícitas às regras, capacidade de separar o essencial do acessório, a utilização de métodos inabituais, dar novas interpretações às regras, criar as próprias regras, fundamentado em ética e não em normas, e assumir riscos a título pessoal.

Modificar a abordagem, define, situa, amplia, desloca o foco de educação por conteúdos para a educação por competências, mas anterior à ela, já havia profissionais competentes, que flexibilizavam seus currículos, criavam suas próprias regras e já utilizavam formas inovadoras de educar, separavam o essencial do acessório e assumiam os riscos de praticar uma educação fora da rigidez dos padrões tradicionais em busca de uma educação mais eficiente, mais eficaz.

Na instituição onde a pesquisa foi realizada, encontram-se documentos do ano de 1996, portanto, anterior à abordagem por competências, de práticas educacionais orientadas por projetos, inovadoras, rompendo os modelos tradicionais de educação.

Embora os documentos legais tenham sido alterados e seja explícito que competências não são desenvolvidas através de aulas transmissivas, o que se encontra dentro do cenário educacional é um elevado percentual de aulas explicativas, com reduzidos experimentos, muitos deles sem significado, cumprindo roteiros de montagem.

Da mesma forma que anterior ao discurso de competências, já havia profissionais que as desenvolviam, após a nova abordagem, ainda há quem se mantenha reproduzindo uma sequência de conteúdos.

Isso foi observado em turmas de 2º ciclo, na disciplina eletrônica digital. Essa disciplina faz parte da grade curricular de vários cursos, é ministrada por diversos professores e dispõe de infraestrutura e materiais para experimentos. Foi apresentado a três turmas diferentes um circuito integrado, que é um componente eletrônico elementar, de extrema importância para a criação de projetos. Indagados sobre o que era aquele componente, o que sabiam e de que forma entraram em contato com ele:

“Eu não sei, nunca vi esse componente.”, “Eu já vi dentro de aparelhos que abri, mas não sei o que é” (TURMA A).

É um circuito integrado (CI), nós viemos para o laboratório, fizemos as experiências com os componentes, verificamos o funcionamento das portas lógicas, fizemos o levantamento das tabelas, geramos as equações, fizemos os relatórios, pesquisamos as configurações internas nos manuais, mas nunca usamos, não sabemos para que servem (TURMA B).

É um circuito integrado, fizemos muitas experiências, consultamos os manuais para descobrir as configurações internas e utilizamos esses circuitos para construir nossos projetos, controlamos uma caixa d’água, o outro grupo criou uma estufa controlada, eles fizeram uma máquina de café, e eles... uma esteira rolante, e nós apresentamos na EXCUTE – Exposição Cultural e Tecnológica (TURMA C).

Foi percebido que dependendo do professor, o aluno aprende numa sequência lógica e linear preestabelecida: os sistemas numéricos, a álgebra booleana, as funções lógicas, as portas lógicas, os métodos de redução de equações, mas não consegue encontrar os significados, as aplicações, não consegue projetar, consertar, resolver problemas reais com o conhecimento adquirido e foi identificado neste caso, que os alunos sentem repulsa pelo tema, há conflitos constantes entre professor e alunos. Analisadas as avaliações da aprendizagem, as turmas A e C apresentaram resultados satisfatórios enquanto a turma B apresentou 90% dos resultados abaixo do satisfatório, com alto índice de reprovação. O professor da turma A, trabalha em aulas teóricas, expositivas, apresenta os conteúdos na sequência prescrita pelos planos de curso, não utiliza o laboratório e avalia através de provas escritas de baixa complexidade, o que justifica, que apesar do aluno não ter se apropriado de conceitos elementares, não reflete nos resultados. O professor da turma B oferece a parte teórica e realiza os experimentos, comprometido e rigoroso, mantém a documentação em ordem e de acordo com os planos, realiza avaliações complexas, teóricas e práticas, mas a falta de

entendimento sobre os significados e aplicações, traz desconforto, desinteresse, gera conflitos e ineficiência no processo, justificando o alto índice de reprovação e o desconhecimento citado pelos alunos.

O professor da turma C trabalha orientado por projetos, apresenta sequências diferentes em cada turma onde trata o tema, percebe-se que há uma rota de desenvolvimento, mas os desdobramentos ocorrem por demanda, o tempo dispensado ao tratamento de cada assunto varia em função de interesses e necessidades. Questionado, o professor explica: *“Geralmente consigo seguir o que planejei, mas se eles demonstram um interesse ou uma dificuldade, mudamos a rota, demoramos um pouco mais num assunto, ou passamos mais rápido por ele.”*.

Questionado sobre, como a abordagem por competências, alterou as práticas individuais e a instituição, o supervisor de ensino entende que somente os documentos foram alterados, sem a alteração significativa das práticas.

Os professores que já trabalhavam por projetos, que mantinham métodos inovadores, entendem como uma evolução educacional, mantém suas práticas, porém não acreditam que a mudança tenha causado alterações no cenário, entendem que os professores que cumpriam seus planos, se mantêm cumprindo os planos em aulas explicativas.

Foi realizada uma entrevista com um professor notoriamente competente, que neste trabalho será identificado como professor de projetos, que ao longo dos anos, tem trazido práticas inovadoras não somente na escola onde atua, mas tem compartilhado suas práticas na instituição, o professor em questão é autor de mais de 18 livros técnicos e criador de uma diversidade de kits e materiais que favorecem a compreensão de conceitos complexos dentro da área técnica, oferece capacitação e suporte aos docentes, está envolvido constantemente em grupos de estudos técnicos e projetos desenvolvidos de forma extra classe. Questionado sobre a abordagem por competências e sobre os impactos que gerou em seu trabalho:

Acho muito interessante que o foco dos conteúdos tenha mudado, trabalho a muitos anos centrado em projetos, então, continuo fazendo o que eu já fazia... mas trabalho sozinho... sozinho não... temos alguns poucos professores que se envolvem... mas em geral, no desenvolvimento dos projetos, você sabe... os professores deixam os alunos sozinhos, sem orientação... o professor não se envolve, sinto falta de trabalhar por jornada, porque o aluno procura pelo professor que orienta e nem sempre recebe a devida atenção, por estar constantemente em aula... e veja... quem trabalha assim... quem trabalha de forma eficiente, eficaz, tem muitas vezes que mentir nos registros diários... (PROFESSOR DE PROJETOS).

Indagado sobre o que a mudança de abordagem altera na instituição:

Já participei do laboratório de currículo... o que mudou? Aquela lista de verbos... ficou mais burocrático... mas o currículo continua afastado das demandas reais... nossas grades não satisfazem nossa metodologia (PROFESSOR DE PROJETOS).

Num grupo de professores, de maneira informal, foi explicado que estava sendo realizada uma pesquisa sobre as competências na educação profissional, e foi perguntado se cada um poderia dizer, o significado da nova abordagem nas suas práticas:

Eu me confundo um pouco sobre essas competências, eu tenho que admitir que eu olho as bases tecnológicas e copio as competências e habilidades no meu plano (PROFESSOR A).

Eu gostaria muito de entender melhor as competências, parece interessante, mas nunca entendi exatamente o que elas significam (PROFESSOR B).

As habilidades, você nasce com ela, e as competências são os conhecimentos que a gente transmite na escola, são os conteúdos (PROFESSOR C).

O perfil do aluno mudou, no passado eu só trabalhava as competências, que são os conhecimentos, era um treinamento, uma transmissão de informações, hoje eu foco no que ele precisa saber, no que é solicitado pelo mercado de trabalho (PROFESSOR D).

Eu sempre pensei no mercado de trabalho, sempre pensei em ensinar o que era importante para o aluno, mas hoje, eu explico para ele o que ele vai aprender, porque é importante desenvolver cada tema, onde ele vai utilizar, observando os novos planos, documentando e refletindo com os alunos, passei a ver que eu precisava mudar minhas estratégias. Esse processo dá mais trabalho para o professor, mas eu percebo resultados muito melhores (PROFESSOR E).

Eu sei o que são, mas não consigo verbalizar (PROFESSOR F).

Depois de fazer sua pesquisa, você poderia compartilhar o que são essas competências? (PROFESSOR G).

Competência é o CHA, a mistura de conhecimentos, habilidades e atitudes (PROFESSOR H).

Eu trabalho há anos com projetos e essa é uma maneira de desenvolver competências (PROFESSOR I).

Eu me preocupo com a formação total do aluno, não somente com os saberes, faço questionamentos, estimo a reflexão, ensino técnicas, como executar o trabalho e me preocupo também em desenvolver boas posturas, estimular os alunos a ter atitudes adequadas (PROFESSOR J).

Eu me preocupava muito com os conteúdos, mas depois desses novos conceitos, passei a ensinar de forma diferente, porque fico pensando formas de desenvolver as competências e habilidades previstas nos planos de curso (PROFESSOR K).

Meu coordenador pede que em cada prova, sejam colocadas as habilidades e competências que estão sendo avaliadas, e em cada prova que eu faço, eu repenso e modifico minhas próximas aulas para atender as habilidades e as competências (PROFESSOR L).

Algumas características, eu nem imaginava que eram competências, quando descobri que eram competências, percebi que era importante que fosse trabalhado no aluno, passei a inserir nas minhas metas e procurar meios para desenvolvê-las. (PROFESSOR M)

Nessas manifestações, é possível confirmar o que já havia sido identificado por outros autores, o conceito norteador dos eixos curriculares ainda é indefinido, não há entendimento para os que o colocam em prática. Questiona-se se é possível desenvolver competências sem a clareza sobre seu significado?

Foram percebidos posicionamentos distintos: professores que já desenvolviam competências sob outra terminologia, professores que mantêm a rigidez da educação tradicional, e ainda, um grupo de professores, cujo entendimento da abordagem provoca reflexões, que modificam suas práticas.

Pode-se afirmar contudo, que existe uma lacuna, que há interesse na compreensão do significado das competências e que a disseminação do conceito, a provocação de reflexões e discussões sobre a abordagem de competências podem favorecer efetivamente a educação.

Durante o processo de pesquisa, esta autora, percebe que suas práticas foram sendo modificadas. Ao compreender que determinadas características eram desejáveis para a formação de futuros profissionais competentes, passa a se preocupar em desenvolvê-las e a criar estratégias para o desenvolvimento de seus alunos.

Para tanto, realiza um experimento: reúne um grupo de alunos do 1º ano do curso de automação industrial integrado ao ensino médio, e separadamente, reúne um segundo grupo do 2º ano do curso de eletrônica integrado ao ensino médio, e consulta se poderiam participar voluntariamente de um experimento, e com a anuência do grupo, faz um levantamento em formato de um *brainstorming*, em que pede aos alunos que citem características que acreditavam que deveriam ser desenvolvidas num indivíduo, que fosse valorizado em um profissional e em um ser humano.

Depois de realizado o levantamento, observa as características elencadas e acrescenta de forma reflexiva, outras características que não haviam sido trazidas por eles. No primeiro grupo a autora agrega quatro características que não haviam sido levantadas pelos alunos, e que foram elencadas durante a pesquisa como competências: capacidade de reconhecer fontes

confiáveis, fazer julgamentos adequados, ser reconhecido pelo grupo como competente e o conceito de *time-spam*, ou seja, o tempo que uma pessoa é capaz de continuar a produzir sem supervisão.

No segundo grupo, foi feito o mesmo procedimento, porém, as quatro características agregadas foram: capacidade de reconhecer fontes confiáveis, de sintetizar, de criar e de tomar iniciativas.

As características inseridas pela pesquisadora foram discutidas, bem como as formas de desenvolver essas capacidades.

O que foi observado depois de alguns meses, é que o primeiro grupo passou a referenciar suas fontes, e foi percebida a preocupação com a validade das informações. Foi realizada uma avaliação 360°, onde todos os envolvidos no processo avaliam todos, e foi percebido uma proximidade nos resultados, demonstrando que houve uma preocupação em fazer um julgamento imparcial, justo, criterioso, adequado. No que tange ao reconhecimento, foi percebido, que houve mudanças de comportamentos não somente nos espaços físicos, mas também em meios virtuais dos alunos participantes deste grupo, buscando a validação de terceiros.

Foi verbalizado por um aluno:

Saber que é importante ser reconhecido, fez pensar que não adianta ser muito inteligente, se todo mundo no grupo, só enxergava meu comportamento, e que eu deveria fazer alguma coisa, para que a minha inteligência fosse percebida pelo grupo, e eu senti que saber disso fez diferença (ALUNO A).

O aluno em questão, é um aluno que continuamente criava soluções, transitava facilmente entre as áreas de conhecimento, aplicava com facilidade os conceitos trabalhados em novas situações, resolvendo problemas técnicos complexos com muita facilidade e de forma célere, porém era muito indisciplinado. Citado constantemente nos dois conselhos de classe do primeiro semestre como um “mau aluno”, os resultados se repetem, numa avaliação de pares, as boas características do estudante foram percebidas somente pela autora, que o mantinha sob observação contínua e por dois alunos do grupo, na auto avaliação, o próprio estudante subestima suas competências. Tratar a questão do reconhecimento, e seus significados, modificou a postura e o envolvimento do estudante no processo de ensino-aprendizagem. Nos conselhos de classe do segundo semestre, foi verificado crescente evolução do estudante, tanto nos conhecimentos adquiridos, quanto nas atitudes, reconhecido pelos professores, pelo grupo e pelo próprio aluno. Uma das características desejáveis,

elencada no primeiro grupo, foi a capacidade de se comunicar adequadamente. Após discussão, e o entendimento da relevância desta competência, um aluno do grupo procurou a professora depois da reunião e verbalizou:

Eu sou muito estudioso, sempre tive boas notas, os professores sempre gostaram de mim, porque eu não falo, eu não “colo”, faço tudo sozinho, mas eu sou muito tímido e nunca achei que era tão importante me comunicar, será que é possível deixar de ser tímido? A senhora poderia me ajudar? (ALUNO B).

Zarifian (2012) conforme já citado neste trabalho, enfatiza os novos desafios da educação na transição da era industrial para a era da informação. A era industrial exigia co-presença, mas os trabalhos eram realizados individualmente, e a comunicação era entendida como perda de velocidade ou qualidade na produção. O mundo atual permite que os trabalhos sejam executados a distância e a comunicação e compartilhamento potencializam os resultados. O que se verifica é que a escola atual ainda tem um número expressivo de profissionais que incentivam e valorizam o aluno que não fala, que não compartilha e que trabalha sozinho. Tornar claro o significado e a relevância da comunicação, bem como compartilhar meios de desenvolvê-la, incentiva professores e alunos a desenvolver essa competência.

O aluno em questão, foi incentivado a participar, sugerir, se posicionar nas aulas. Foram trazidas e discutidas técnicas de apresentação. Pesquisas empíricas, em formato de entrevistas, também foram propostas, com intenções de enriquecer, de evidenciar o conhecimento teoricamente fundamentado, mas também de entrar em contato com outras pessoas, de exercitar e desenvolver competências que possam favorecer a comunicação. O mesmo aluno se oferece para participar de uma atividade voluntária onde tinha que se expor e propôs um projeto de intercâmbio, que pressupunha as competências em comunicação.

A atividade voluntária proposta, era oferecer suporte às pessoas com dificuldades em utilizar a tecnologia. Desta forma, os alunos entraram em contato com pessoas de idades diferentes, de outras gerações, passaram a estudar a tecnologia de forma mais profunda, para que pudessem executar melhor o seu trabalho. Desenvolveram a paciência, e naturalmente as competências relacionadas à comunicação e ao serviço.

Alunos do primeiro grupo, ainda na primeira série, criaram um grupo de estudos sobre Arduíno – que é uma plataforma para criação de projetos eletrônicos, exigindo deles mais conhecimentos que foram desenvolvidos na escola, buscaram professores, articularam, mobilizaram as pessoas e passaram a participar de grupos extracurriculares de estudos de

forma presencial, criaram um grupo virtual para compartilhamento de conhecimentos sobre o assunto e participam atualmente de um Núcleo de Pesquisas sobre automação, numa empresa da região.

O segundo grupo, assim como o primeiro, passou a referenciar suas fontes e apresentaram maiores preocupações com a validade das informações. Ao tratar a questão da síntese, e questionados como poderiam realizar sínteses melhores, dentre as diversas sugestões, foi discutida a utilização da arte. Foi percebido que este foi o grupo que mais se envolveu nas atividades culturais envolvendo arte, de forma muito discrepante em relação aos outros grupos. De 42 convites para um concerto, 30 foram direcionados a este grupo, e os demais divididos entre outras salas.

O segundo grupo também foi o grupo, que durante um alagamento na escola, teve a iniciativa de buscar vassouras, rodos, e trabalhar de forma cooperativa.

No final do ano, o grupo, entendendo a importância da inovação, propõe um amigo secreto com presentes que somente poderiam ser fruto de criação.

O que foi verificado é que compreender a relevância de determinadas características, a clareza sobre o conceito de competências, tanto para o educador, quanto para o estudante, favorece de forma significativa o seu desenvolvimento.

2.2 O papel da cultura organizacional para o desenvolvimento de competências

Na fundamentação teórica foi ressaltado o impacto que o entendimento dos significados gera na motivação e conseqüentemente nos resultados das organizações. No ambiente educacional, há portanto, necessidade não somente de uma movimentação no sentido de tornar claras as competências, as habilidades, as bases tecnológicas para os alunos, mas também de uma construção coletiva de identidade e a disseminação da cultura dos objetivos e das estratégias organizacionais que orientarão as ações.

Para explicitar a relação entre a identidade com a cultura organizacional e os resultados das atividades desenvolvidas na instituição pesquisada foi solicitado que professores respondessem a um questionário, respondido por 12% deles.

Embora 75% dos professores que responderam ao questionário declarem que não fizeram parte da construção da cultura organizacional, 50% deles apontam que ela é amplamente discutida e disseminada.

No entanto, participando de reuniões pedagógicas, conselhos de classe, observando os documentos, e reforçado pelas declarações dos professores, percebe-se que não há um norteador claro para os trabalhos, um conjunto claro de propostas e compromissos educacionais.

Quando penso meu plano de trabalho, tenho a preocupação de preparar o aluno para o mercado de trabalho, verifico as novas demandas... (PROFESSOR DE INFORMÁTICA).

É importante que o técnico saiba executar, temos que desenvolver as habilidades dele (PROFESSOR DE ELETRÔNICA A).

A instituição tem como objetivo, formar um cidadão (PROFESSOR DE ELETRÔNICA B).

Na química, eu tenho muitos conteúdos, tenho poucas aulas, preciso ensinar tudo, vai ser exigido dele no vestibular, o nosso aluno estuda numa escola pública, ele usa dinheiro público, ele tem o dever de entrar numa faculdade pública e justificar o investimento que o governo fez nele (PROFESSOR DE QUÍMICA).

Há quem tenha foco em desenvolver o cidadão, o foco no desenvolvimento de habilidades, no desenvolvimento integral do profissional, e há professores focados na preparação para realização de testes.

A citação do professor de química, já havia sido trazida neste trabalho, ao tratar das articulações entre os planos de ensino, no entanto, essa mesma citação, ao lado das citações dos outros professores, torna claro, que os objetivos não são comuns.

O questionamento que se faz é como foi construída a identidade cultural dessa escola no que diz respeito a sua missão, seus valores e o que esperam dela os alunos e os empregadores do entorno.

Identificar as expectativas dos alunos, dos professores, da comunidade poderia auxiliar na construção do plano político pedagógico e conseqüentemente na explicitação da cultura organizacional. O Conselho de Escola, órgão colegiado que prevê a participação de representantes desses atores, na realidade não conta com a participação efetiva, não é um órgão ativo, é mais um órgão constituído para cumprimento legal.

Levantando as expectativas dos alunos, os do período noturno, claramente têm o foco na sua preparação profissional, nos demais períodos, há conflitos e diferenças de expectativas entre os alunos e entre os pais e alunos. Formação profissional, preparação para exames e formação do cidadão concorrem nas expectativas.

Ao questionar três empresas da região que absorvem os profissionais da instituição, pode-se fazer uma leitura das demandas do mercado. Tem-se verificado ao longo dos anos, que as empresas cada vez mais solicitam indicações da instituição de ensino em seus processos seletivos. O responsável técnico de uma empresa de grande porte da região relata: *“O conhecimento técnico, as habilidades do indivíduo, são responsáveis pela sua admissão, mas são as atitudes, as responsáveis pelas demissões”* ENGENHEIRO A.

Uma empresa de tecnologia de informação com 45 funcionários, cujo proprietário é aluno egresso da instituição, mantém em seu quadro 43 funcionários também egressos da mesma unidade escolar. A empresa contrata técnicos em eletrônica, para assumir cargos na área de informática, e solicita constantemente indicações aos professores. Questionados sobre as necessidades da empresa, afirma:

Postura é o mais importante para nós, precisamos de pessoas dedicadas, éticas, gente em quem possamos confiar, a parte técnica, investimos em treinamentos e em pouco tempo, já desenvolvemos o profissional. Preferimos os eletrônicos, porque é preciso conhecimento na área elétrica e na área de informática, e percebemos que o conhecimento na área elétrica é mais complexo, mais difícil de ser adquirido, tentamos contratar o aluno da informática e complementar com treinamentos em eletrônica, mas percebemos que é mais fácil fazer o contrário (ENGENHEIRO B).

Neste relato, podemos perceber que atuar profissionalmente envolve muitas competências e conhecimentos em diversas áreas do saber, exige mais do que um saber fazer, a educação desenvolvida na escola e na família deixa lacunas e os empregadores têm priorizado os profissionais que dispõem de competências de difícil aquisição, e têm investido no desenvolvimento das demais competências.

Três empresas investigadas sinalizaram como necessidade, a integração da eletrônica e da informática. Nos currículos, não é explícita uma integração profunda dessas áreas, há superficialidade de informática nos cursos de eletrônica, e superficialidade de eletrônica nos cursos de informática.

Na era da informação, fica evidente a necessidade de utilização de tecnologia como meio, como ferramenta educacional, bem como a atualização, conhecimento e utilização de novos recursos. Nos currículos a tecnologia tem sido inserida tratando de conteúdos básicos,

programas específicos por área, programas de desenho assistido por computador em cursos da área mecânica, simuladores de circuitos em cursos da área elétrica. No entanto, as possibilidades da tecnologia são claramente subutilizadas.

A inserção da tecnologia nos meios educacionais ainda exige cuidados, atenção e disseminação de boas práticas, uma vez que é evidente tanto a necessidade desses saberes, quanto a inabilidade da escola em desenvolvê-los. O que foi percebido é que a visão do gestor de cada unidade escolar é o que define como essa educação tecnológica será feita.

É possível utilizar a tecnologia de forma sistêmica e planejada, desenvolvendo as ferramentas em situações-meio, ao desenvolver projetos, transitando nas diversas áreas, utilizando as máquinas como recurso. E é possível desenvolver a tecnologia em aulas de forma desarticulada, como disciplina. O trabalho integrado em projetos exige planejamento articulado, complexo, fere a ordem natural da educação, mas oferece como resultado, maiores envolvimento dos estudantes e eficácia do processo.

Por outro lado, levantar os dados nos relatórios de estágio, também traz indicadores dos acertos, lacunas e demandas na educação. Foi observado nos relatórios de estágio, que o conhecimento em microcontroladores é extremamente valorizado, é um diferencial no mercado de trabalho. Embora entendido como diferencial foi verificado que determinados alunos relatam esse conhecimento como uma vantagem, e outros como limitador. Pesquisando os motivos, da discrepância das informações, foi verificado que alunos de uma determinada turma, orientados por um professor X, relataram como vantagem, e os alunos orientados pelo profissional Y, relataram como limitador.

Na busca de entendimento da discrepância dos relatos, em contato com os profissionais que desenvolveram a disciplina sistemas microprocessados, verifica-se que o profissional X é especialista em microcontroladores, conhece profundamente o assunto, trabalha orientado por projetos e em situações reais. O profissional Y, assumiu as aulas de sistemas microprocessados, para que seu número de aulas não fosse reduzido, porém, embora habilitado, não tem domínio sobre o tema, as aulas foram explicativas, com inserções pontuais de experimentos. O trabalho do professor tem grande impacto nos resultados e no desenvolvimento das competências. Na Instituição pesquisada durante um período, a atribuição de aulas foi realizada baseada nas competências dos professores. Através de levantamentos, os professores foram mapeados e a distribuição de aulas era feita utilizando como critério a pontuação docente associada à competência do professor e à disponibilidade de horários. Atualmente a atribuição de aulas tem sido feita utilizando exclusivamente o

critério de pontuação docente. A primeira forma de atribuir é um complexo quebra-cabeça que exige competências do gestor. Além da habilidade para elaborar o horário e enxergar possibilidades e as diversas configurações, exige a mobilização e articulação com os diversos coordenadores de área e professores, é preciso ainda disponibilidade, foco, boa vontade, iniciativa, empatia, é preciso assumir riscos. A segunda forma de atribuir é simples, segue-se a pontuação docente, em ordem, com um horário pré-determinado, dentro das normas, é aparentemente um processo justo. Verificou-se que migrar para este modelo de atribuição de aulas, embora, em conformidade com as normas, traz grandes prejuízos para a instituição, uma vez que o professor para não ter a redução de seus proventos, muitas vezes assume cadeiras onde não tem domínio.

As normas institucionais para atribuição de aulas, afeta consideravelmente os resultados da instituição. A área técnica é ampla e complexa, ser legalmente habilitado não sinaliza adequação. A cultura organizacional pode, portanto, desencadear uma série de ações que, mesmo sendo amparadas em normas pretensamente objetivas, comprometem o efetivo desenvolvimento de competências. Dessa forma, novamente constata-se um *gap* entre o proposto nos documentos e planos e as práticas no interior da Instituição escolar.

A autora durante o desenvolvimento deste trabalho teve a oportunidade de visitar uma instituição de ensino na Espanha com o intuito de confrontar como a questão da competência nas instituições de ensino é abordada, uma vez que esse país, a exemplo do Brasil, também a incorporou em sua legislação educacional. Foi realizada uma entrevista com Laura Soria, coordenadora pedagógica da Escola Marillac, situada em Barcelona.

A Escola Marillac é uma instituição que atende estudantes de 0 a 16 anos, organizados em 4 etapas: *llar*, de 0 a 3 anos, *educación infantil*, de 3 a 6 anos, *educación primaria*, de 6 a 12 anos e ESO – *educación secundaria obligatoria* de 12 a 16 anos. A escola é *concertada*, ou seja, uma escola originalmente particular, que passa a ser subsidiada pelo governo, compartilhando os custos entre governo e tutores. Uma escola *concertada* mantém autonomia na sua gestão, na contratação de seus colaboradores e projeto educacional.

Os currículos espanhóis também foram alterados para o atendimento por competências, e embora os gestores percebam a mudança de abordagem de forma positiva, declaram que a mudança ocorreu na terminologia, mas que as práticas permanecem as mesmas. As escolas públicas, embora orientadas para alteração de seus documentos, não receberam orientações para a mudança de estratégias, em sua maioria, têm mantido o trabalho de forma tradicional, algumas escolas, geralmente as que tem maior autonomia, “tentam”

trabalhar por projetos. Na escola Marillac, embora haja consenso entre gestores, professores e pais que a forma que oferece melhores resultados é a educação construída através de vivências, situações reais, de projetos, a escola mistura estratégias inovadoras e métodos tradicionais.

Com as crianças pequenas, trabalhamos somente com projetos, porque percebemos que os resultados são melhores, mas com os mais velhos, apesar de perceber que é melhor trabalhar com os projetos, somos limitados pelos testes do governo, temos que prepara-los para os testes, então conforme as etapas vão avançando, os tempos de trabalhos mais significativos vão sendo reduzidos, até que na educação secundária fique restrito à 1 vez por semana, no período de 20 minutos, antes de iniciar as aulas, neste dia trabalhamos utilizando estratégias diferentes, no restante do tempo, trabalhamos de forma tradicional para poder responder aos testes (LAURA SORIA 2014)

Na escola há forte intervenção das famílias, a participação é sistematizada, as contribuições dos pais estão organizadas e inseridas no calendário escolar. O voluntariado de pais e alunos é incentivado constantemente. Visitas culturais são frequentes e as bibliotecas públicas são frequentadas intensivamente. Percebe-se nos documentos da escola que há preocupações com o desenvolvimento da autonomia, orientações para o trabalho e para o exercício do papel que exercerá na vida, trata-se de forma sistemática temas como o amor, capacidade de sentir, de se relacionar, sexualidade, moralidade, valores e adequação de atitudes. Ganham ênfase, a compreensão e manutenção das tradições sociais e culturais, favorecidas pela intervenção das famílias.

O estudo de tecnologia e línguas é entendido como prioritário pelos formuladores das políticas públicas, a escola se prepara para a educação em três idiomas: catalão, espanhol e inglês, os formadores participam de aulas diárias de inglês para se adequar às novas exigências, uma vez que catalão e espanhol já são línguas oficiais, no entanto fica claro que há grandes resistências, e que embora já se utilize nos discursos, que a educação é feita nas três línguas, poucos são os professores que o fazem adequadamente, utilizando praticamente somente o catalão, e as outras línguas como “aulas de” e não como educação por imersão. O mesmo ocorre com a educação tecnológica, que é desenvolvida de forma limitada em aulas de informática, desarticulados da proposta e dos projetos.

Embora essa escola esteja situada em outro contexto, pode-se inferir que a introdução do conceito de competência na educação escolar é controversa.

2.3 Prática de ensino para o desenvolvimento de competências.

Apesar das dificuldades identificadas quanto a compreensão da abordagem por competências nas escolas, pode-se identificar práticas de ensino que promovem o desenvolvimento de competências, sobretudo se tem como referência a aprendizagem para situações de realidade de formação para o trabalho.

“A originalidade de uma proposta que visa à construção de mediações entre situação escolar e situação de trabalho está, para principiar, em consideração a situação escolar como situação na qual uma atividade é iniciada da mesma maneira que em uma situação de trabalho. Esta constatação pode parecer banal, mas quer dizer que a situação escolar – que pode ser uma situação de estágio de formação contínua – engendra, como toda prática, aprendizagens baseadas na experiência e não apenas aprendizagens baseadas na assimilação direta de conceitos.” ZARIFIAN (2012; p. 177)

A escola técnica de educação profissional objeto de nossa pesquisa, trabalha orientada por práticas de ensino direcionadas ao desempenho profissional, produzindo sistematicamente projetos desenvolvidos, normalmente, desde o início do curso, com variação do grau de complexidade. No curso de eletrônica, por exemplo, no início do processo, embora não conheçam a teoria, nem tenham condições de criar um projeto, os alunos recebem um esquema pronto com um projeto inicial. É prática comum nos primeiros ciclos a construção de um *dimmer* (dispositivo para controle de intensidade luminosa). Ao iniciar a montagem do dispositivo, o aluno começa a se familiarizar com os componentes eletrônicos, aprende a utilizar os aparelhos de medidas, entende como se faz a corrosão de uma placa de circuito impresso, desenvolve habilidades como decapar fios, furar placas, utilizar ferramentas, aprende técnicas para soldar, testar. A escola optou pela utilização de componentes que permitem um acabamento profissional, espaçadores de placa, conectores, tomando contato com o que vai encontrar numa situação profissional real, levando o aluno a preocupar-se com a qualidade do que produz. As caixas que abrigam o projeto, para o acabamento embora possam ser compradas, são confeccionadas na escola, são medidas, marcadas, dobradas e montadas pelo próprio aluno, possibilitando o contato com novas máquinas, ferramentas e situações profissionais.

Ainda sem o conhecimento sobre o circuito elétrico, neste momento o aluno desenvolve habilidades, aprende a fazer, executar, seguir prescrições, aprende novas técnicas para a execução orientado desde o início para executar trabalhos bem acabados, de boa qualidade.

Os alunos são incentivados a montar inicialmente os protótipos, trabalhando eventuais problemas, nem todos os projetos funcionam, é previsto que componentes venham com defeitos, as soldas, sobretudo de iniciantes, nem sempre são bem feitas, muitas vezes mecanicamente são soldadas, mas não eletricamente, a corrosão nem sempre é adequada, as falhas no processo de produção de um dispositivo são levadas ao grupo, para que todos sejam levados a questionar, para que possam pensar, discutir, analisar todas as variáveis até que os projetos funcionem. Caso nenhum projeto apresente defeitos, um dispositivo defeituoso será levado para discussão. A falha é de extrema utilidade neste processo, é onde conceitos são reforçados, comparações são feitas, novas hipóteses são levantadas. Enquanto todos os dispositivos funcionam, temos as situações previstas, o erro é a inclusão do não prescrito, é onde se pode refletir, se apoiar nos conhecimentos já adquiridos, buscar novos conhecimentos, incorporar novos saberes e formalizar o conhecimento empírico, é onde a transferência de conhecimento pode ser exercitada.

Paralelamente à montagem são levantadas questões como: como se faz o descarte adequado do percloroato de ferro, material utilizado para a corrosão das placas, que exige descarte adequado, uma vez que é um ácido e pode corroer tubulações, contaminar a água. O aluno é levado a pensar e agir de forma sustentável.

A pesquisa e o processo criativo, de inovação são incentivados, o *dimmer* deve ser inserido em uma luminária, utilizando como matéria prima um resíduo, de preferência de seu entorno. O aluno é desafiado a encontrar outras formas de controlar a intensidade de luz, com redução de custo, tamanho, com menos componentes, utilizando outras tecnologias.

Foi mensurado pela autora através das datas e horários que é solicitada de forma virtual, que os alunos continuam a desenvolver as atividades em casa, depois das aulas. É notável a satisfação durante as atividades, é comum encontrá-los nas oficinas fora do horário de aula montando os projetos. Percebe-se aumento significativo de envolvimento com o trabalho, o desenvolvimento da autogestão e da atuação com redução de controles. Pode-se afirmar que competências estão sendo desenvolvidas.

“Competência provocada, antes de tudo, pelo fato de o educando sentir-se implicado, tocado, responsável pela situação de formação. É evidente, ao contrário, que as pessoas que participam de cursos ou estágios de formação de maneira passiva, para escutar apenas, ou ocupar seu tempo, não aprendem nada de maneira profunda. E cabe ao pedagogo incitar esse comprometimento. Em seguida, competência do próprio conteúdo do ensino profissional, à medida que foi construído a partir de categorias de situações que simulam as verdadeiras situações profissionais”. ZARIFIAN (2012, p. 179)

O trabalho baseado em projetos rompe a linearidade, um curso tradicional inicia o estudo de cada componente, oferece as bases matemáticas, trabalha os conceitos básicos, introduz teorias e roteiros de práticas seguindo o modelo oferecido pelo professor, onde os resultados são anotados para serem inseridos em relatórios de experimentos, e em fase de final de curso o projeto é introduzido, onde não raro, o projeto é criado, calculado, mas não é fisicamente montado.

Iniciar as práticas com projetos é um processo caótico, pelas dificuldades e desconhecimento dos alunos, por ser desenvolvido em áreas físicas diferentes das salas de aula, pelo rompimento do controle tradicional do professor sobre o aluno, e essas dificuldades se acentuam em turmas numerosas, percebe-se que é gerada no aluno, uma desestabilização, essencial no processo de ensino-aprendizagem, no desenvolvimento de competências, a ansiedade por querer compreender o funcionamento do projeto que está montando, e entender como se cria seus próprios projetos. Essa situação caótica, favorece a movimentação do aluno em uma busca individual pelo conhecimento, é onde ele aprende a mobilizar uma rede, aprende a buscar o entendimento, nas aulas, nos livros, em meios virtuais, através de outros professores, na família, há nesse momento o incentivo a aprender a aprender, e trazer significado ao que se aprende. Em uma atividade prática é necessário transferir o conhecimento adquirido noutras áreas e fazer conexões entre os saberes.

Finalizado um projeto, outros são propostos aumentando o grau de complexidade.

Outra prática de ensino voltada para o desenvolvimento profissional é o TCC - Trabalho de Conclusão de Curso.

No planejamento dos trabalhos de conclusão de curso, os alunos são incentivados a observar demandas, olhar atentamente seu entorno, a casa, as ruas, seu local de trabalho, as minorias, o meio-ambiente. São feitas pesquisas de campo para a verificação de demanda. Iniciando o processo de criação, imaginando um projeto que possa agregar valor, o aluno é incentivado a levantar custos, verificar a viabilidade, quanto os consumidores estariam dispostos a pagar pelo produto, quais poderiam ser seus parceiros, investidores, clientes, e a possibilidades de inserção do projeto no mercado.

“Uma mudança, aparentemente sutil, mas de enorme repercussão, é que nos mercados extraordinariamente competitivos como os que hoje são observados, o que

mais importa é compreender qual seria o serviço que clientes e consumidores, pessoas físicas ou jurídicas, estariam interessados, valorizariam e estariam dispostos a pagar.” FLEURY E FLEURY (2004, p.19)

O aluno é então orientado a não gerar demanda, mas buscar soluções para problemas reais, permitindo que compreenda a lógica de resposta ao cliente, da produção com finalidade.

Desenvolver uma competência de serviço é, em seus atos profissionais, procurar saber e prever que impactos terão, direta ou indiretamente, no modo como o produto (o bem ou serviço) que se executa trará benefícios úteis a seus destinatários finais (os clientes, os usuários) dos serviços da organização na qual se trabalha. ...não se trata de pedir a um técnico que seja outra coisa além de um técnico... ...mas de sê-lo de outro modo. ZARIFIAN (2012, p. 141).

Porter (2011) ressalta que passamos anos trabalhando na criação de demanda, criando estratégias de marketing para aumento de consumo, mas há uma tendência nas organizações de inversão da lógica de produção, para a retomada da produção de produtos e serviços que signifiquem soluções para problemas reais.

O desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso exige muito conhecimento técnico, muitas vezes não adquiridos na escola, mais uma vez o aluno exercita a busca pelo conhecimento. A montagem física, real, exige do aluno, habilidades, é preciso saber fazer. O processo se concretiza com o trabalho em equipe, cooperativo. Planejamento, organização, autogestão, liderança são naturalmente exercitados. Muitas vezes o aluno não possui os recursos financeiros para o desenvolvimento do projeto, ele é então incentivado a buscar parceiros, é preciso convencer parceiros, vender ideias, neste momento desenvolve outras competências, a comunicação, a mobilização de outros atores.

O trabalho é apresentado em uma banca de validação, composta pelo orientador do projeto, professores, alunos, atores do poder público, representantes de empresas, das áreas técnicas e de recrutamento e seleção. É aberta a convidados, geralmente encontram-se pais, amigos, alunos de ciclos anteriores. A banca é um momento formal, onde outras competências são exigidas, falar em público, postura adequada, habilidades para criar a apresentação, competências desenvolvidas intencionalmente durante o curso nas disciplinas. Os alunos são incentivados a levar seus projetos desde os ciclos iniciais para feiras, exposições culturais e tecnológicas, onde precisam falar, explicar, interagir.

Os projetos são apresentados em pré-bancas com orientador e professores da escola, onde são apontadas as correções que devem ser feitas para a banca final. A integração entre escola, família, empresas, comunidade, é um fator ímpar, as empresas apontam a visão do

mercado, a cada banca há um enriquecimento dos trabalhos. É procedimento natural, as empresas da região buscarem mão de obra na escola profissional, ao participarem das bancas, é possível fomentar a troca entre empresa e escola, facilitando o entendimento das necessidades do mercado que é alterado de forma célere, favorecendo a atualização curricular, permite ainda que as empresas percebam o trabalho que é desenvolvido, a atuação dos alunos e montar seu banco de dados para possíveis contratações. Este processo permite que a escola avalie seu sistema, identifique falhas, incremente o processo e insira os alunos no mercado.

Segundo Zarifian (2012), situação escolar e a situação de trabalho não se confundem, no entanto, há modelos que apresentam uma diversidade de situações profissionais, que enriquecem a formação, simulando e antecipando verdadeiras situações de trabalho.

O autor ressalta que as experiências bem sucedidas exigem tutoria na execução, orientação e controle e concentram-se na atividade da pessoa que aprende, e portanto, numa prática.

Embora apresente fatores limitantes, a orientação por práticas, é uma das metodologias que pode favorecer o desenvolvimento de competências, sobretudo competências de difícil aquisição. A qualidade da aprendizagem nem sempre pode ser mensurada, o que se pode perceber através de avaliação/observação contínua e sistêmica são respostas diferenciadas, soluções mais adequadas, maior iniciativa, maior interação entre o grupo e envolvimento com as propostas. Percebe-se que o entusiasmo é maior e o absenteísmo é menor com as práticas do que em aulas tradicionais.

Trabalhar em situações reais, ancorados em conhecimento e teoria traz a aquisição de significados de forma natural, faz com que as conexões e a transferibilidade do conhecimento ocorra por demanda, e permite que a educação seja feita de forma não coercitiva.

Alguns fatores são limitantes, como por exemplo, as práticas têm ritmo e organização diferentes de aulas tradicionais, modifica a função do educador, a ele não cabe mais a entrega de conhecimento, ele passa a ser um mediador do processo, um provocador. Este processo reduz a quantidade de conteúdos oferecidos de forma superficial em prol de estudos profundos, relevantes, estudados por várias perspectivas. A orientação por projetos desestabiliza também o educador, o imprevisto para o aluno geralmente é previsível para um professor experiente, mas muitas vezes, o imprevisto é para todos, e isso tira o professor de sua zona de conforto, reduzindo o número de educadores aptos ou dispostos a utilizar o modelo. A prática oferece uma diversidade de possibilidades de trabalho, que pode ser

explorada de formas distintas, mas pode também ser subutilizada, ou se restringir a um treinamento de destreza.

Pode-se verificar ainda, que em grupos onde há investimento em planejamento, integração de áreas e partilha de experiência, há incremento considerável nos resultados alcançados.

2.4 Atividades extracurriculares como estratégia de desenvolvimento de competências.

Temos presente a preocupação de Le Boterf (2003, p.217): “... a diversidade das práticas e dos ambientes podem levar à generalizações?”. Segundo o autor, as situações podem ser diferentes, mas a formalização das práticas pode ser fonte de ensinamentos que podem ser transferidos para situações análogas. A qualidade da profissionalização depende da reflexão e documentação de práticas eficazes.

Le Boterf (2003) fala em integrar saberes múltiplos. Uma competência não se situa em recortes, em saberes fragmentados. O cérebro não trabalha de forma sequencial, ele recebe múltiplas informações e as processa simultaneamente e faz inferências em função da lembrança de situações análogas.

O autor traz o exemplo de um estudo realizado nas centrais nucleares de produção de eletricidade. Visando a melhoria de segurança, foram organizadas ações de formação dos profissionais, trabalhando conhecimentos gerais das disciplinas clássicas, que colaboram com os saberes profissionais e utilizando trabalhos voluntários como estratégia.

Os estudos mostraram que os conhecimentos gerais e profissionais misturados, associados ao voluntariado, gerou grande impacto sobre as pessoas e sobre as operações, além da melhora nas práticas profissionais, houve “melhora de auto-imagem, desenvolvimento da capacidade de comunicação, melhor compreensão das situações de trabalho e fortalecimento das capacidades de análise de riscos.” Le Boterf (2003, p.57)

O exemplo mostra, segundo o autor, que a construção de competências é complexa, combinatória e que a integração de saberes existe em atividades aparentemente consideradas não complexas.

A competência está associada à cooperação. Não se pode falar em competência sem cooperação. As tarefas que eram realizadas sequencialmente com poucas interações dão lugar ao diálogo, à partilha, engajamento voluntário, as iniciativas, à participação, a atuação com outros profissionais. Na diversidade das relações, nas trocas com outros profissionais, há um incremento de competências pessoais e profissionais. Zarifian (2012)

“Distanciar-se do contexto, saber nomeá-lo e descrevê-lo não significa apagá-lo e ignorá-lo, mas avaliar o campo de transferibilidade e os campos de pertinência da competência” Le Boterf (2003, p. 76).

Essa seção da pesquisa tem como objetivo, documentar uma prática que foi desenvolvida com alunos da escola técnica investigada em 1.999 em que o desenvolvimento de competências está associado ao trabalho extracurricular voluntário. Conforme citado nesse trabalho, existe o entendimento de que existem dentro das empresas e das escolas, profissionais desenvolvendo competências através de estratégias e práticas diferenciadas, no entanto, segundo Boyatzis (2007) esses profissionais não necessariamente fazem parte da academia e, portanto, estas práticas nem sempre são devidamente documentadas.

Em 1998, foi escrito um projeto para favorecer uma instituição que atende crianças no contra turno escolar, na faixa etária de 7 a 14 anos, de baixa renda no entorno da escola. O projeto foi entregue ao GIFE – Grupo de Institutos, Fundações e Empresas. O GIFE mantém associados que financiam projetos em diversas áreas da educação. O projeto foi contemplado em 1.999 e a instituição recebeu a verba solicitada na proposta.

Em função do número limitado de colaboradores, o projeto previa a retirada das paredes entre as salas de aula e a instalação de divisórias transparentes para que pudesse ser maximizada a utilização do espaço, com liberdade pelos alunos, contando com poucos orientadores. Foi montada uma MEDIATECA, local composto por mesas redondas e cadeiras, para trabalhos em grupo, experimentos científicos, e para que os alunos dispusessem de um local para estudos e realização de tarefas escolares. O espaço foi enriquecido com livros nas diversas áreas de conhecimento, pontos para fones de ouvido com saídas de música, cavaletes, telas, tintas, materiais diversos para construção de experimentos científicos, computadores, materiais de montagem para desenvolvimento de robótica.

A instituição recebeu os materiais e equipamentos, porém a utilização adequada exigia capacitação dos colaboradores. Os alunos da escola técnica, na faixa etária de 15 a 17 anos, de vários cursos participaram como voluntários no projeto.

Os alunos voluntários frequentaram as reuniões para entendimento do significado do projeto, quem e como seriam os beneficiados, foram utilizadas técnicas de *brainstorming*, para implementação da proposta, foram utilizadas dinâmicas de grupo, vivências. Os alunos voluntários entraram em contato com uma diversidade de materiais, e se responsabilizaram por ler os manuais, desvendar os equipamentos recebidos, criar experimentos, multiplicar e transferir os conhecimentos entre o grupo, entre os colaboradores da Instituição e para as crianças.

Após 16 anos, para o desenvolvimento deste trabalho foi perguntado aos alunos voluntários, qual foi o impacto daquela experiência na formação profissional deles:

Eu fazia o curso de automação industrial, mas no meio daqueles cálculos todos sem sentido, eu só pensava em abandonar o curso, mas quando me tornei voluntário e comecei a construir as máquinas com lego e sucata para ensinar e construir com as crianças, comecei a entender o que era a automação. Com as orientações da professora, passei a usar outros materiais, reais, e aí então meu curso, passou a fazer sentido, comecei a me interessar mais pelas aulas da escola, e veja que ironia, aprendi automação de verdade brincando com as crianças. Hoje trabalho na WEG, sou engenheiro, especialista em automação industrial, tenho uma postura no trabalho que é constantemente elogiada e me mantenho envolvido em trabalhos voluntários, principalmente na formação de jovens, porque quero multiplicar o que aconteceu comigo (VOLUNTÁRIO 1).

O depoimento do voluntário 1 corrobora as afirmações de Le Boterf, onde a estratégia de utilizar trabalhos voluntários colaboram com os saberes profissionais, os saberes gerais e profissionais se misturam. O autor, conforme citado nesse trabalho afirma que a construção de competências é complexa, combinatória e que a integração de saberes existe em atividades aparentemente consideradas não complexas.

Aos 15 anos ter contato com toda essa diversidade e responsabilidade fez com que o mundo se expandisse e se mostrasse mais múltiplo e mais diverso do que eu poderia imaginar. Muitos outros projetos surgiram a partir dali e dessa nova sensação e, para mim, a oportunidade de trocar conhecimentos com aquele grupo e com aquelas crianças me proporcionou grandes aprendizados. Aprendi a ter mais responsabilidade, a planejar melhor minhas ações, a desafiar minhas práticas educativas a serem convidativas e interessantes. A atuação certamente guiou minha escolha acadêmica e teve influência direta na minha visão de mundo e de educação. Poder participar daquela história ampliou meu desejo de conhecer novos saberes e sabores e me mostrou que a vocação que eu suspeitava que tinha de seguir a carreira docente e que, por vezes era sufocada por um desejo diferente daquele dos meus pais, não poderia mais ser calada. Segui a carreira acadêmica, entrei na Universidade Estadual de Campinas e me graduei em Linguística, Letras e Pedagogia, segui no Mestrado investigando as relações da Língua e da Educação e agora curso o Doutorado no Programa de Neurociência e Cognição da Universidade Federal do ABC (VOLUNTÁRIO 2).

O voluntário 2 é professor de instituições de ensino reconhecidas como organizações competentes, e tem sido com frequência solicitado para fazer parte dos quadros de outras instituições. Conforme fundamentado neste trabalho, a reunião de indivíduos competentes numa organização tem impacto sobre ela, e faz com que seja entendida como organização competente, e ao ser reconhecida como organização competente, fazer parte dessa instituição, traz o reconhecimento do profissional que nela atua, formando então um ciclo virtuoso, onde um profissional competente em uma organização agrega valor a ela e por outro lado, atuar em uma organização competente também agrega valor ao indivíduo. Outra evidência das competências desenvolvidas no voluntário 2, é a forte empregabilidade, característica do profissional competente, em função do conjunto de competências que possui, da capacidade de se manter preparado, de estar disponível para evoluir e de se adaptar a novas situações.

Quando comecei a pensar sobre isso, percebi que o projeto contribuiu muito mais comigo do que eu com ele. Acho que nem ela imagina o quanto foi importante, na verdade, nem eu tinha a noção da preciosidade que esse projeto teve na minha vida. Sempre tínhamos reuniões de equipe, com a intenção de nos prepararmos antes de passar as atividades para as crianças que frequentavam o núcleo, durante essas reuniões falávamos sobre muitas coisas e foram estas reuniões que me agregaram tanto. Foi um tempo de muito aprendizado, foi meu primeiro treinamento para o mundo corporativo. Parece estranho, mas trabalho a 7 anos em uma Multinacional, com mais de 7.000 funcionários, em uma Diretoria de mais de 270 pessoas, em um Departamento com mais de 30 pessoas, todas diferentes, todas com suas manias, com seu jeito de ser, pensar e agir. Onde 90% das pessoas são demitidas por seu comportamento e apenas 10% por sua capacidade de desenvolver a atividade para que foi contratada. Em umas das reuniões de equipe do projeto conversamos sobre o respeito individual, aceitar cada um como sendo único, aceitar suas diferenças e limitações. Por muitas vezes fui elogiada pelos meus superiores, que já somam mais de 10 só nesta empresa, pela minha forma de lidar com as pessoas e respeitar a individualidade de cada uma delas; Devido a distancia, vou trabalhar todos os dias de ônibus fretado, chego às 7 horas, porém o horário de entrada oficial da empresa é às 9 horas, sou uma das poucas pessoas que é autorizada para entrar esse horário. Quanto ao que eu pude contribuir com o projeto?! Na verdade eu não sei! Algumas semanas atrás fui almoçar e vi uma menina que era aluna daquele núcleo, com 20 anos, a maioria daquelas crianças eram realmente carentes, ela estava vestida de roupa social, em uma das regiões de São Paulo onde se concentram grandes empresas, aparentava estar em horário de almoço, fiquei imaginando se aquela experiência mudou sua realidade e se o projeto influenciou nisso. Sei que hoje as minhas atitudes, são exemplo para muitos, já ouvi da minha gerente que sou exemplo de comportamento no Departamento. Atitudes estas que foram moldadas naquela época. Procuro dar sempre o meu melhor, como profissional, colega de trabalho, aluna, esposa, mãe. Naquela época não existia redes sociais, mas se existisse seguiriam as legendas: #alegria, #muitobom, #amizade, #time, #empatia, #moldandomentes, #música, #amor, #leitura, #educação, #arte, #sabedoria, #cultura, #conhecimento, #vaideixarsaudade, #saudades, #deixousaudades, #beijos... (VOLUNTÁRIO 3)

No voluntário 3 pode-se perceber com clareza uma evolução atitudinal, verificada pela autora durante o processo e explicitado pelo próprio voluntário em seu depoimento: *“percebi que o projeto contribuiu muito mais comigo do que eu com ele”*, ou seja, trata-se de um aluno

que era pouco comprometido no início dos trabalhos e que a experiência contribuiu com o desenvolvimento das iniciativas, da responsabilidade, do comprometimento, do trabalho cooperativo, colaborativo, do respeito à diversidade, enfim, com o desenvolvimento de suas condutas.

Eu não saberia dizer... eu acho que tenho dificuldades para falar sobre isso... nunca pensei sobre isso na verdade... nunca fui muito sociável, até hoje não sou, mas acho que melhorei muito, passei a ter um grupo, a falar mais... aprendi a me adaptar... eu estudava mecânica, e mudei de área, porque ali, percebi que eu queria fazer alguma coisa útil. O que eu sei que mudou em mim, o impacto... a forma de tratar com a diversidade, entramos em contato com pessoas de classes sociais, nível cultural, idades diferentes... mudou também a forma de consumir... Eu consumo arte, cultura, boa comida, eu viajo muito em busca de conhecimento, e acho que estrago menos o planeta (VOLUNTÁRIO 4).

O voluntário 4 era um aluno dedicado, comprometido, muito habilidoso, criativo, isolado, comunicava-se e interagiu muito pouco. Sua participação no projeto permitiu sua inserção em diversos grupos, houve uma evolução na sua comunicação, favoreceu significativamente as interações e o compartilhamento de conhecimentos.

“A competência é a faculdade de mobilizar rede de atores em torno das mesmas situações, é a faculdade de fazer com que esses atores compartilhem as implicações de suas ações, é fazê-los assumir áreas de co-responsabilidade” Zarifian (2012, p.74).

Participar desse projeto foi um presente, uma experiência muito marcante na minha vida, todos aprendemos muito e de tudo. Foi uma experiência que me modificou, a mistura de tecnologia, livros, cores, educação, princípios e valores. Pude entender que a educação extrapola a educação formal. Daquele projeto fui levada como voluntária também para uma escola de educação especial, para trabalhar com informática educacional, fui contratada e trabalhei nesta Instituição durante 12 anos, diretamente com as crianças e na formação dos professores. Queria novos desafios, rapidamente fui contratada para trabalhar em outra instituição de educação inclusiva, no atendimento educacional especializado, utilizando tecnologias assistivas. Trabalhar com diferenças, eliminar preconceitos, ultrapassar limites, foram aprendidos naquela experiência, e isso faz diferença na profissional que me tornei (VOLUNTÁRIO 5).

Os alunos, enquanto participavam do processo, foram convidados a incrementar o projeto, descobriram as possibilidades de criar parcerias, de mobilizar outras redes. Foram orientados para escrever novas propostas para buscar novos recursos.

Ao compreender a necessidade de trabalhar com o tema sustentabilidade, buscaram a parceria com a CRAISA – Companhia Regional de Abastecimento Integrado de Santo André, que ofereceu cursos de reciclagem profissional de papel, utilizando resíduos de café, coroa de abacaxi, cascas de alho e cebola e bagaço de cana-de-açúcar. Os voluntários trouxeram novos

parceiros, o Banco do Brasil e a Fundação dos Rotarianos auxiliaram com novas doações financeiras, a Rebal: comércio de equipamentos para cozinhas industriais fez a doação de liquidificadores industriais, e com os novos parceiros criaram uma oficina de reciclagem de papel, que passou a ser exportado para uma gráfica na Austrália.

Outro parceiro conquistado foi a Fundação Abrinq que contribuiu com o enriquecimento da biblioteca.

Pode-se verificar nessa experiência que houve o desenvolvimento significativo de algumas características comuns aos participantes, não somente de conhecimentos, mas de habilidades destreza e sobretudo, houve desenvolvimento atitudinal, os alunos voluntários aprenderam a se envolver e se comprometer com trabalho, a trabalhar por missão. Foi identificado que esses alunos passaram a se comunicar melhor, não somente oralmente, mas foi houve também uma grande evolução na escrita. Ampliaram a rede de relacionamentos, aprenderam a articular, a mobilizar outros atores, a buscar recursos, a extrapolar limites. Trabalharam de forma colaborativa, cooperativa e aprenderam a trabalhar e respeitar diferenças.

As práticas oriundas do acúmulo de experiência desses atores são dificilmente expressas. A documentação se torna difícil, uma vez que nem sempre se dá a devida importância para a documentação, há dificuldade ainda em transformar as práticas em palavras uma vez que muitas vezes, grandes são os déficits no domínio da expressão oral e escrita. A escolha desta prática vivenciada há 16 anos atrás é uma forma de tornar explícita uma experiências que traz evidências da eficácia do processo no desenvolvimento das competências.

Outros exemplos de atividades extracurriculares identificadas na Instituição pesquisada são aquelas que envolvem grupos de discussão, reflexão e ação.

Com o propósito de utilizar a tecnologia como meio de favorecimento ao meio ambiente, e entendendo que há um descompasso entre a célere evolução tecnológica e a evolução das relações, foi criado em 1998 um projeto extracurricular chamado “Consertadores de Mundo”.

O grupo foi convidado para, inicialmente fazer um levantamento coletivo, utilizando técnicas de *brainstorming* identificando problemas e aspirações da sociedade, sem menosprezar os problemas da vida cotidiana e em seguida refletir, questionar, analisar, e, sobretudo buscar soluções para o mundo e se disponibilizar para ações, identificando as lacunas e se responsabilizando por elas.

A competência exige reconhecimento, segundo Le Boterf (2003), um profissional pode se declarar competente, mas essa declaração não pode ser considerada até que seja validada por terceiros. O sucesso público, segundo o autor, é condição necessária para a competência. O sucesso depende de atingir objetivos e ser reconhecido por isso.

A competência desse grupo foi reconhecida e validada.

O grupo se envolveu em campanhas, disseminou ideias, foram gerados grupos de ação, passaram a fomentar projetos técnicos para demandas reais, assumiram posturas conscientes em relação ao meio ambiente, inclusão e às questões relacionadas à sustentabilidade. Realizaram eventos mobilizando atletas e pessoas reconhecidas nas grandes mídias.

Os alunos entraram em contato com representantes, vereadores, prefeito na busca de soluções conjunta. Assistiram seções na câmara, fizeram sugestões no plenário em sessão oficial, receberam menções pelos seus trabalhos em jornais locais, nos jornais Folha de São Paulo, O Estado de São Paulo, receberam uma pequena nota em um jornal em Milão, o projeto foi citado em material didático do sistema Anglo de ensino.

Aquele ano estava difícil e diferente, com 17 anos, tinha acabado de ser reprovado em 7 matérias... Naquele projeto, passamos meses entrevistando candidatos a vereador, disponibilizamos as entrevistas... Fomos à câmara, assistimos as votações de projetos, muitos professores não acreditavam que nosso grupo tinha feito realmente algo com esse assunto, terminamos e tivemos a oportunidade de apresentar o projeto numa feira de tecnologia como projeto destaque, isso mudou muito meu modo de ver as coisas. Com auxílio e dedicação de uma professora na qual foram importantes em meu desenvolvimento profissional e pessoal. Acabei analisando e projetando meu futuro com empolgação, vendo o valor que temos e que devemos aproveitar, me alistei no exercito, terminei o ensino médio, me graduei em gastronomia, trabalhei em um projeto de um candidato a prefeito na minha cidade, no qual colaborei com muitas ideias. Mantemos contato com o atual prefeito, que promove encontros com o meu grupo para falar sobre a política. Fui trabalhar na minha área como chef de cozinha, atualmente moro na Irlanda, mas ainda colaboro nas reuniões virtuais. Tudo com o apoio daquela professora que me impulsionou para construir meu futuro e lutar pelo o que acreditava. Sou agradecido por ter encontrado alguém que vê nos alunos o futuro de nossa nação. Participo das aulas de inglês da escola de forma virtual, compartilhando os conhecimentos que tenho adquirido viajando e a língua inglesa (PARTICIPANTE DO PROJETO CONSERTADORES DE MUNDO).

A abordagem por competências é iniciada com as contestações de McClelland, em seu artigo que dá início aos debates, o autor faz uma analogia entre o que ocorria com o sistema educacional e o sistema de treinamento de atletas, os que demonstravam maior habilidade eram escolhidos, desenvolvidos e conseqüentemente apresentavam uma performance superior, o sistema educacional também escolhia aqueles que tinham os melhores *scores* e deixavam à margem uma grande parcela da população. Uma pessoa exposta a mais estímulos, vivendo em um meio socioeconômico e/ou cultural melhor, naturalmente entregava melhores respostas. Indivíduos de origens diferentes como os hispânicos, ou menos favorecidos como os moradores dos guetos, podiam apresentar dificuldades com a linguagem em função do meio em que viviam e não ter clareza sobre uma pergunta e por isso oferecer uma resposta inadequada, mas isso, contrariando as afirmações dos pesquisadores, não evidenciava que os indivíduos desses grupos eram menos inteligentes.

McClelland contestava a forma como se media a inteligência – testes de QI, o que se mede e a relação que essa medida tem com os resultados de vida. O autor questiona se as demandas para todos os profissionais são iguais. Uma vez que as demandas são diferentes, para o autor, um alto desempenho depende de cada tarefa.

Pesquisando a trajetória de seus alunos, McClelland (1973) percebeu que não havia uma correlação entre os resultados dos testes de Q.I. e o sucesso profissional, social ou familiar como afirmavam os pesquisadores. Evidentemente, maiores *scores* permitiam o acesso às melhores universidades, melhores resultados geralmente vinham de famílias que detinham condições socioeconômicas melhores, e isso melhorava as relações sociais, facilitava inserções, porém o pesquisador verificou que melhores *scores* não eram fatores determinantes nos resultados de vida.

Chama a atenção da autora os trechos: *“Aquele ano estava difícil e diferente, com 17 anos, tinha acabado de ser reprovado em 7 matérias... muitos professores não acreditavam que nosso grupo tinha feito realmente algo com esse assunto”* os trechos evidenciam que o sistema educacional ainda conta com um número expressivo de professores que trabalham com o sistema de *coach*, escolhe-se os mais habilidosos para serem treinados e mantém à margem o aluno que não se adequa ao sistema tradicional. Percebe-se, no entanto, que a mudança de métodos, de atividades, de espaços, que a mudança de abordagem, permite a inclusão e o desenvolvimento das competências de todos os tipos de alunos. Fica evidente também que há uma relação direta entre as relações interpessoais e os resultados obtidos.

O indivíduo mobiliza seus recursos não somente em função de uma representação operatória da situação, mas também em função da representação que tem de si mesmo, do modo como se aprecia e se auto-avalia. Ele deve ter uma boa representação de si mesmo para poder antecipar como é capaz de se comportar ou reagir nesta ou naquela situação. A auto-imagem indica ao sujeito o que julga estar ao seu alcance, o que está em condições de poder e de saber resolver. (LE BOTERF, 2003, p.149)

Baseado no projeto desenvolvido pela Universidade de Harvard “*Developing Minds and Digital Media*”, a proposta desta prática prevê o exercício das leituras, das escritas, da construção e reconstrução consciente da imagem, o desenvolvimento do poder de síntese, da criatividade, a reflexão sobre questões como individualidade, intimidade, privacidade, credibilidade, respeito aos direitos autorais, intelectuais e de imagem associados ao desenvolvimento técnico.

Este trabalho tem sido realizado de forma voluntária, em atividades extracurriculares, utilizando a aprendizagem de línguas, tecnologia e artes.

O trabalho tem sido desenvolvido em reuniões, com provocações, onde os alunos são convidados a refletir sobre as questões da imagem. Os alunos são questionados se as *selfies*, fazem parte somente do mundo contemporâneo, ou se já eram utilizadas noutras épocas, são apresentados às *selfies* feitas por artistas como Van Gogh, Pablo Picasso, Salvador Dali e são convidados a fazer leituras das telas, o que elas comunicam, que histórias trazem, e são levados a analisar as fotos que utilizam em seus perfis nas redes sociais e que leituras as pessoas poderiam fazer da imagem que eles disponibilizam e se de fato é o que intencionalmente gostariam de comunicar.

Nessas reuniões são discutidas as leituras inadequadas de códigos e símbolos, como elemento gerador de conflitos e preconceito, o julgamento anterior ao conhecimento.

Como exercício de aprendizagem de leitura de símbolos, os alunos são colocados em contato com uma diversidade de obras de arte, onde são feitas leituras individuais e coletivas, inicialmente sem conhecimento sobre a obra e posteriormente com o conhecimento do contexto histórico e pessoal do artista, trazendo as sínteses contidas em cada tela.

Os alunos são convidados a visitar exposições de arte, a tomar contato com o maior número possível de obras, a fazer o maior número possível de leituras e são incentivados a recriar uma *selfie* que sintetize quem são.

A articulação com as disciplinas do currículo prescrito enriquecem o trabalho. A professora de língua portuguesa cria uma rede social, onde cada aluno incorpora um escritor consagrado. Neste trabalho, além de entrarem em contato com uma diversidade de autores e

obras, tem ao mesmo tempo, a oportunidade de refletir sobre as questões de identidade, credibilidade, identidade, respeito aos direitos autorais e intelectuais.

Foi verificado que os alunos que participam dessas reuniões, modificam hábitos e interesses, passam a gerenciar a rede de relacionamentos bem como o conteúdo e a imagem que compartilham.

Conforme citado neste trabalho, as novas tecnologias e as novas formas de se relacionar trazem novos desafios para a educação. Atualmente alguns questionamentos demandam reflexões por conta da inserção cada dia mais precoce dos indivíduos nas mídias e redes sociais. As características desejáveis nos indivíduos têm se modificado ao longo do tempo e à medida que o mundo se modifica, as demandas da educação também mudam.

É desejável, que o indivíduo tenha sua rede articulada e portanto passa a ser uma preocupação da educação o gerenciamento dessa rede e a construção da imagem que será divulgada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As demandas no mundo do trabalho foram modificadas e para que os indivíduos possam ser desenvolvidos para fazer parte deste novo cenário e possam agregar valor, a escola precisa ser reinventada, não somente nos seus planos curriculares, nos documentos, mas nos itinerários para desenvolver os currículos. A escola pede inovação, na forma de aprender e de ensinar, nos espaços de aprendizagem, nas estratégias, nas conexões disciplinares, na avaliação do processo, no entanto, inovar pressupõe fazer de uma forma que nunca foi feito, e se nunca foi feito, não foi prescrito, não faz parte das regras, das normas vigentes, exigirá a

competência de gestores e professores para assumir riscos, para trabalhar com autonomia, de forma articulada, com uma identidade comum.

Os documentos legais são atualmente flexíveis, modificaram o foco do ensino para a aprendizagem, permitem interações, inserções, fomentam a inovação na educação, no entanto é preciso fazer com que esses documentos sejam levados ao conhecimento dos atores da educação.

Pode-se perceber nesse trabalho, que legalmente, a escola tem autonomia para modificar seu plano de trabalho, e que se planejar de forma integrada, se houver entendimento sobre a importância da articulação e de criação de novas estratégias pode recriar uma escola que não apenas reproduza de forma retrógrada.

Os currículos têm sido reelaborados para o atendimento por competências, investimentos têm sido feitos na reelaboração curricular, portanto é preciso oferecer uma visão mais clara para formuladores de políticas públicas e executores, sobre o que é competência bem como, oferecer vias para seu desenvolvimento.

Foi identificado nesse trabalho, que nas mais altas instâncias, formuladores de políticas públicas entendem que conteúdos deixam de ser núcleo e passam a ser insumos de trabalho, suporte para o desenvolvimento de competências, no entanto para que se faça valer as orientações, esse entendimento precisa ser transferido até o final da cadeia de atores do processo.

Qualquer ator, que não compreender a abordagem, não terá como colocá-lo em prática, e, quanto mais alto for o posicionamento daquele que não compreende a nova abordagem, maiores serão os danos causados. A supervisão que compreende a abordagem por competências, faz uma leitura do trabalho que está sendo executado numa unidade escolar em função de uma série de indicadores, no entanto, a supervisão que não tem clareza sobre a essência da abordagem, mantém a exigência de grades, ementas, planos de curso, planos de trabalho docente e diários de classe consonantes. Se uma supervisão tiver esse entendimento, essa será a exigência feita ao diretor, que será a exigência feita ao coordenador, que a fará ao professor que coloca o currículo em prática, e neste caso, embora o discurso seja pelas competências, a prática tenderá ao apostilamento, ao ensino cartilhesco, e portanto, ou a prática ou a documentação passará a ser inadequada.

Percebe-se assim, que aquele que não compreende o processo, o burocrata da educação, é quem rompe a cadeia trazendo de volta as amarras e o retrocesso do processo.

Foi verificada nessa pesquisa que a gestão determina o passo, e portanto, uma liderança que, num clima organizacional favorável, alinha objetivos, cria e dissemina uma identidade cultural, onde os atores compreendem os valores, objetivos, a missão, a visão da Instituição, geram uma movimentação no sentido de uma construção coletiva, orientada, consonante, gerando impactos positivos em seus resultados.

Foi verificado nesta pesquisa, que compreender a relevância de determinadas características, a clareza sobre o conceito de competências, tanto para o educador, quanto para o estudante, favorece de forma significativa o seu desenvolvimento, evidenciando que o entendimento sobre as competências tem relação direta com os resultados alcançados.

A pluralidade de metodologias favorece o desenvolvimento das competências, a experiência apresentada é uma das metodologias que tem se mostrado eficaz. Verifica-se o desenvolvimento de competências ao utilizar atividades práticas, complexas e desestabilizadoras.

Os trabalhos extracurriculares também têm se mostrado como prática eficaz no desenvolvimento das competências uma vez que permite o incremento significativo de conhecimento e de forma integrada, o desenvolvimento de posturas e características desejáveis num profissional e ser humano.

A limitação do tempo, a manutenção da ordem e disciplina, a formação do formador, as relações interpessoais entre os atores, a falta de planejamento articulado e o compromisso com os testes externos, foram os fatores mais citados como responsáveis pela manutenção do modelo vigente.

É possível oferecer uma diversidade de situações que possam ampliar experiências, aumentar o nível de complexidade das situações, melhorar repertórios, o saber pode ser construído e aplicado, discutido e reelaborado, as pessoas podem ser desenvolvidas e estarem mais aptas para agir com competência, mas a competência é situacional, o comportamento do indivíduo depende da situação que ele enfrenta e as situações não podem ser todas previstas, e “Isso significa que existe na competência, uma parte que não será nunca apreensível com antecedência... que a competência ultrapassará sempre as competências” Zarifian (2011, p.71).

REFERÊNCIAS

- AMABILE, T. M.; KRAMER, S. J. **Inner Work Life:** Understanding the Subtext of Business Performance. Harvard Business Review. Reprint R0705D. 2007
- ANDRADE, J. **O pragmatismo da era globalizada:** o difícil equilíbrio entre a formação para a vida e a formação para o trabalho. Boletim Técnico Senac. Rio de Janeiro. v. 36, n.2, maio/ago. 2010.
- ANDRADE, A.S.; GARCIA S. B.; PERES C. M. **Atividades Extracurriculares:** Multiplicidade e Diferenciação Necessárias ao Currículo. Revista Brasileira de Educação Médica. 31 (3): 203-211. 2007.
- AKAMINE, E. G.; BREMER, C. F.; ZAINAGHI, G. **Análise do Perfil Profissional do Engenheiro de Produção Adquirido nas Atividades Extracurriculares.** Cobenge, 2001
- BAZZO, W. A.; PINHEIRO N. A. M. P.; SILVEIRA R. M. C. F. Ciência, Tecnologia e Sociedade:** A relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. Ciência & Educação, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007
- BERGAMINI, C. W. **Motivação nas Organizações.** 5. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2008.
- BOSQUETTI, M. A. **Gestão de Pessoas, Estratégia e Performance Organizacional:** um estudo internacional de multicascos. São Paulo. 2009. Tese de doutorado Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.
- BOYATZIS, R.E. **The Competent Manager:** A Model for Effective Performance. Wiley Interscience Publication. 1982
- BOYATZIS, R.E.; GOLEMAN, D; RHEE, K. **Clustering Competence in Intelligence:** Insights from Emotional Competence Inventory. Department of Organizational Behavior Weatherhead School of Management. Case Western Reserve University. Cleveland. Ohio. 1999.
- BOYATZIS, R. E. **Competencies in the 21st century.** Journal of Management Development. Vol. 27 No. 1, 2008, pp. 5-12. Emerald Group Publishing Limited. Ohio. EUA
- BRANDÃO, H.P. **Mapeamento de competências: Métodos, técnicas e aplicações em gestão de pessoas.** 1 ed. – 2 impr – São Paulo, Atlas 2012
- BRANDÃO, H.P.; GUIMARÃES, T. A. **Gestão de competências ou gestão de desempenho:** tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo constructo. RAE - Revista de Administração de Empresas • Jan./Mar. 2001 SP v. 41 n.1 p. 8-15
- BRETERNITZ, V. J.; GALHARDI, A. C. Tecnologia da informação e comunicação na prática: uma arte para evoluir e inovar. Jundiaí/ São Paulo. Editora InHouse 2011.
- CAPANO, G.; STEFFEN I. **A evolução dos modelos de gestão por competências nas empresas.** B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof. , Rio de Janeiro, v. 38, nº 2, maio/agosto 2012.

CANFIELD, A. A. **Uma nova ótica nos relacionamentos interpessoais**. Artigo: Centro Tecnológico OPET. Curitiba. Disponível em http://www.comportamento.com.br/artigos-detail.php?id_artigos=8 2013

CARBONE, P.P. et al. **Gestão por Competências e gestão do Conhecimento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV 2009.

DECI, E. L; RYAN, R. M. **A Motivational Approach to Self: Integration to Personality**. Nebraska Symposium of Motivation, 1990.

DUTRA, J. S. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna**. - 1 ed. - 9. Reimp – São Paulo: Atlas 2011.

EBOLI, M. **Educação corporativa no Brasil: evolução, conceitos, papéis**. São Paulo, Editora Senac. 2012

FLEURY, M. T. L. ; FLEURY A. **Construindo o conceito de competência**. RAC Edição especial 2001 Scielo

FLEURY, M. T. L. ; FLEURY A. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 3ª ed. – São Paulo, Atlas 2004

GARDNER, H.; **Cinco mentes para o futuro**. Porto Alegre, Artmed 2007.

GÓMEZ, A.I.P; **Competência ou pensamento prático? A construção dos significados de representação e de ação**. Reunido por SACRISTÁN, J.G. em **Educar por competências: o que há de novo?** Tradução Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre. Artmed, 2011

KOHN, A. **Punished by Rewards: The trouble with gold stars, incentive plans, as praise and other bribes**. Houghton Mifflin Company. 1999.

KRAMER, M. R.; PORTER, M. E.; **Strategy and Society: Corporate Social Responsibility and the Competitive Advantage**. Harvard Business Review, Dezembro, 2006.

KRAMER, M. R.; PORTER, M. E.; **Criação de valor compartilhado**. Harvard Business Review Brasil, Janeiro/2011.

KULLER, J. A.; RODRIGO. B.; **Uma Metodologia de Desenvolvimento de Competências**. B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof., Rio de Janeiro, v. 38, nº 1, jan./abr. 2012

LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. 3ª ed. Porto Alegre Artmed 2003.

LE BOTERF, G. **Avaliar a competência de um profissional: três dimensões a explorar**. Reflexão RH. Junho de 2006. Lisboa.

LOVELOCK, J. **A vingança de Gaia**. Editora Intrínseca. Rio de Janeiro 2006.

MACARENCO, I. **Gestão com Pessoas: Comunicação como competência de apoio para a gestão alcançar resultados**. 2006. 233p. Tese de Doutorado em Ciências da Comunicação. Escola de Comunicação e artes da Universidade de São Paulo.

McCLELLAND D. C. **Testing for Competence Rather Than for "Intelligence"**. EUA, 1973.

Harvard University. American Psychologist.

MARCHIORI, M. **A comunicação Interna criando valor para as organizações.** Disponível em: <http://intranetportal.org.br/wp/2005/08/a-comunicacao-interna-criando-valor-para-as-organizacoes/>.

MARQUES, F.; **Gargalo na sala de aula: baixo desempenho no aprendizado de ciências prejudica formação de pesquisadores e deixa o país pouco competitivo.** Política C&T – Educação Científica – Pesquisa Fapesp – outubro 2012.

MCGREGOR, D. **The human side of enterprise.** Disponível em: psgoodrich.com. 1960. Acesso em 28 de novembro de 2013.

MEC Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP3, de 18 de dezembro de 2002. Art. 7º Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>

MORIN, E.; **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo. Unesco/Cortez Editora. 2000.

MÉNDEZ, J.M.A.; **Avaliar a aprendizagem em um ensino centrado nas competências.** Reunido por SACRISTÁN, J.G. em **Educar por competências: o que há de novo?** Tradução Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre. Artmed, 2011

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Educação Profissional: Referências Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília 2000.

OECD. Program for International Student Assessment. França, 2012. Disponível em: <http://www.oecd.org/pisa/contacts/> Acesso em 10 de junho de 2014.

PETEROSSO, H. G. **A gestão dos cursos de tecnologia: rupturas e continuidades.** Centro Estadual de Educação Tecnológica. 2003

PETEROSSO, H. G. **Subsídios ao estudo da Educação Profissional e Tecnológica.** São Paulo. Centro Estadual de Educação Tecnológica. 2014.

PNUD. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.** <http://www.pnud.org.br/> Acesso em 08 de julho de 2013

RASCO, F.A.; **O desejo de separação: as competências nas universidades.** Reunido por SACRISTÁN, J.G. em **Educar por competências: o que há de novo?** Tradução Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre. Artmed, 2011

RODRIGUEZ, J.B.M.; **A cidadania se torna competência: avanços e retrocessos.** Reunido por SACRISTÁN, J.G. em **Educar por competências: o que há de novo?** Tradução Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre. Artmed, 2011

SACRISTAN, J. G.; **Dez teses sobre a aparente utilidade das competências em educação.** Reunido por SACRISTÁN, J.G. em **Educar por competências: o que há de novo?** Tradução Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre. Artmed, 2011

SANTOMÉ, J.T.; **Evitando o debate sobre a cultura no sistema educacional: como ser competente sem conhecimento.** Reunido por SACRISTÁN, J.G. em **Educar por**

competências: o que há de novo? Tradução Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre. Artmed, 2011

SAVIANI, D.; **O choque teórico da politecnia.** Artigo publicado em Trabalho, Educação e Saúde, 2003.

SCHON, D.A.; **Educando o profissional reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre, Artmed, 2007.

TAMAYO, A.; GONDIM, M.G.C; **Escala de Valores Organizacionais.** Revista de administração, São Paulo v.31, n.2, p. 62-72, abril/junho 1996.

ZABALA. J.M.G. **El desarrollo de la competencia matemática en el currículo escolar de la Educación Básica.** Educatio Siglo XXI, Vol. 27.1 2009, pp. 33-58. Pais Vasco.

ZARIFIAN, P. **Objetivo Competência:** Por uma nova lógica. Tradução Maria Helena C.V. Trylinski. – 1. ed. – 5. reimpr. – São Paulo: Atlas 2012.