



# PROJETO HEMISFÉRICO

---

GESTÃO E CERTIFICAÇÃO ESCOLAR  
PARA FORMAÇÃO E CREDENCIAMENTO  
DE COMPETÊNCIAS LABORAIS E  
BÁSICAS NO SEGUNDO CICLO DA  
EDUCAÇÃO SECUNDÁRIA

---

JAIME BIELLA

MARIA DO ROSÁRIO DA SILVA CABRAL

OTÁVIO AUGUSTO DE ARAÚJO TAVARES



# PROJETO HEMISFÉRICO

GESTÃO E CERTIFICAÇÃO ESCOLAR  
PARA FORMAÇÃO E CREDENCIAMENTO  
DE COMPETÊNCIAS LABORAIS E  
BÁSICAS NO SEGUNDO CICLO DA  
EDUCAÇÃO SECUNDÁRIA

JAIME BIELLA  
MARIA DO ROSÁRIO DA SILVA CABRAL  
OTÁVIO AUGUSTO DE ARAÚJO TAVARES



Natal, 2016

Presidente da República      **Michel Temer**  
Ministro da Educação      **José Mendonça Bezerra Filho**  
Secretário de Educação Profissional e Tecnológica      **Eline Neves Braga Nascimento**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
do Rio Grande do Norte**

Reitor      **Wyllys Abel Farkatt Tabosa**  
Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação      **Marcio Adriano de Azevedo**  
Coordenador da Editora do IFRN      **Darlyne Fontes Virginio**

Conselho Editorial      **André Luiz Calado de Araújo**  
   **Dante Henrique Moura**  
   **Jerônimo Pereira dos Santos**  
   **José Yvan Pereira Leite**  
   **Maria da Conceição de Almeida**  
   **Samir Cristino de Souza**  
   **Valdenildo Pedro da Silva**

Todos os direitos reservados

**FICHA CATALOGRÁFICA**

Ficha elaborada pela Seção de Processamento Técnico da Biblioteca Nísia Floresta Brasileira Augusta do IFRN Campus Parnamirim.

Projeto hemisférico : gestão e certificação escolar para formação e credenciamento de competências laborais e básicas no segundo ciclo da educação secundária [Livro eletrônico] / Jaime Biella, Maria do Rosário da Silva Cabral, Otávio Augusto de Araújo Tavares (revisores) – Natal : IFRN, 2016.  
300 kb ; PDF

ISBN 978-85-8333-270-1

1. Educação secundária. 2. Competências laborais - Diretrizes e desenvolvimento. 3. Certificação de competências. 4. Currículo – Princípios norteadores. I. Título. II. Biella, Jaime. III. Cabral, Maria do Rosário da Silva. IV. Tavares, Otávio Augusto de Araújo.

CDU 373.5

**CAPA E PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

Charles Bamam Medeiros de Souza

**REVISÃO LINGUÍSTICA**

Maria Clara Lucena de Lemos

**CONTATOS**

Editora do IFRN  
Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol.  
CEP: 59015-300  
Natal-RN. Fone: (84) 4005-0763  
Email: editora@ifrn.edu.br

Edição eletrônica: E-books IFRN  
Prefixo editorial: 68066  
Disponível para download em:  
**<http://memoria.ifrn.edu.br>**



APRESENTAÇÃO 9

**I - ELABORAÇÃO DAS DIRETRIZES PARA A FORMULAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS** 12

1 DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DE COMPETÊNCIAS  
LABORAIS E CHAVES 14

1.1 Retomando a Concepção de Competências e  
suas Implicações 15

1.2 Pressupostos Essenciais para a Compreensão do  
Problema da Certificação de Competências Laborais  
e Chaves e sua Experimentação em Pilotos 23

2 DIRETRIZES GERAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE  
EXPERIÊNCIAS PILOTOS PARA CERTIFICAÇÃO DE COMPE-  
TÊNCIAS LABORAIS E CHAVES 26

3 ELABORAÇÃO DAS DIRETRIZES PARA OS MODELOS DE  
CERTIFICAÇÃO 32

4 ALGUMAS IMPLICAÇÕES DE ORDEM PRÁTICA PARA O  
PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS LABO-  
RAIS E CHAVES 47

5 ALGUNS REFERENCIAIS A RESPEITO DOS PERFIS  
TÉCNICO – PROFISSIONAIS NO NÍVEL DA EDUCAÇÃO  
SECUNDÁRIA DO PROJETO EDUCAÇÃO E TRABALHO  
NO MERCOSUL 51

**II - MARCOS REFERENCIAIS DO CURRÍCULO** 54

1 DIMENSÃO PSICOLÓGICA: CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS  
NORTEADORES DO CURRÍCULO 60

1.1 Contribuições teórico-metodológicas da Psicologia para o desenvolvimento de competências laborais e chaves 62

1.2 Abordagem cognitiva-construtivista 63

1.3 Abordagem sócio-cultural 67

## 2 DIMENSÃO SOCIOLOGICA E CULTURAL 71

### 3 DIMENSÃO PEDAGÓGICA 75

3.1 Um currículo para desenvolver competências laborais e básicas 75

3.2 Fundamentos estéticos, políticos e éticos do currículo 76

3.2.1 Estética da sensibilidade 76

3.2.2 Ética da identidade 77

3.2.3 Política da igualdade 54

3.3 Abordagens teóricas orientadoras dos processos de construção de competências laborais e chaves 80

3.4 Flexibilidade, interdisciplinaridade e Contextualização do Currículo 81

3.5 Algumas indicações orientadoras da Proposta Curricular 83

## 4 DIMENSÃO LEGAL DO CURRÍCULO 85

## 5 PLANEJAMENTO CURRICULAR NA PERSPECTIVA SOCIO-CONSTRUTIVISTA 86

## 6 COMO ORGANIZAR CONTEÚDOS COERENTES COM OS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DOS CURRÍCULOS 90

7 É POSSÍVEL ADAPTAR O CURRÍCULO COM ENFOQUE EM PERFIS HARMONIZADOS À ABORDAGEM SOCIOCONSTRUTIVISTA? 93

### **III - MANUAL PARA REALIZAÇÃO DO PLANO PILOTO 95**

PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS NACIONAIS DE CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS 97

MANUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS PILOTOS 100

1. Etapa Preparatória 101
2. Etapa de Investigação 103
3. Etapa de Planejamento 104
4. Etapa de Pré-Implementação 104
5. Etapa de Implementação 106
6. Etapa de Avaliação 106
7. Processo de Certificação 108
8. Processo de Controle 108

ANEXO 1: CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DAS ESCOLAS OU CENTROS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL QUE PARTICIPARÃO DO PLANO PILOTO 110

ANEXO 2: CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DO COORDENADOR DO PLANO PILOTO, NO ÂMBITO DA ESCOLA OU CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL 112

ANEXO 3: CADASTRO NACIONAL DE CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO 113

SUMÁRIO EXECUTIVO 114

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 126

APÊNDICE 1: PROPOSTA DE MODELO DE CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS LABORAIS E CHAVES PARA O BRASIL 132

APÊNDICE 2: ALGUNS EXEMPLOS DE PERFIS HARMONIZADOS DE ACOR-  
DO COM O PROJETO EDUCAÇÃO E TRABALHO NO MERCOSUL/ OEA 148



# APRESENTAÇÃO

Muito se tem falado e escrito sobre a questão das competências no campo social e da educação, de forma que os Ministros de Educação dos países vinculados à Organização dos Estados Americanos (OEA), na III Reunião, se comprometeram com fazer esforços para ampliar o atendimento da educação secundária, especialmente na área técnica, incorporando nela os elementos necessários para que se preparem os jovens para a vida, a cidadania e o mundo do trabalho; as bases de uma aprendizagem que desenvolva a criatividade e a capacidade empreendedora; os elementos do funcionamento da realidade educativa, econômica e social; o desenvolvimento de habilidades para inserir-se nesta realidade.

Segundo o documento elaborado para a OEA, essas prioridades vêm surgindo a partir de um contexto econômico e político em constante evolução, que recebem influência do livre comércio de acordos internacionais, das dinâmicas de fluxos migratórios e do capital, bem como da natureza de mutação da produção econômica. Assim, resolveram assumir a ideia de um Projeto Hemisférico com o propósito de contribuir com o aperfeiçoamento e/ou a implantação de sistemas de certificação de competências laborais e chaves integrado com um modelo pedagógico e de gestão escolar que garanta o desenvolvimento das competências básicas, exigindo, para tal, mudanças na concepção e na forma como são desenvolvidas as estruturas curriculares.

Essa decisão política exigiu de cada um dos países envolvidos o compromisso e a responsabilidade para construir estudos que refletissem as suas realidades e, ao mesmo tempo, que possibilitassem um avanço significativo para aqueles que assumissem a tarefa de forma efetiva.

O presente trabalho se constitui numa das partes integrantes de uma série de estudos que vêm sendo realizados e socializados ao longo da sua segunda etapa que será concluída no mês de novembro. Ele parte de resultados dos estudos anteriores e avança na direção de definir um referencial para a formulação de competências laborais e chaves para se experimentar um processo de construção coletiva, uma vez que garante as contribuições de cada um dos países que se propuser a participar. Dimensiona o currículo em seus diferentes aspectos para que seja possível operacionalizar uma proposta referencial de certificação de competências laborais e chaves, bem como uma posterior inclusão no sistema formal de educação. Assume que o processo de certificação deverá ser na direção de trabalhar uma perspectiva sócio-interacionista de formação dentro da qual é possível trabalhar com perfis estabelecidos numa perspectiva mais abrangente de formação do ser humano. Convém lembrar que alguns países participaram da construção de perfis harmonizados dentro de um outro trabalho realizado pela OEA e dentro da Sub Região do Mercosul foram definidos perfis harmonizados nas áreas profissionais de agropecuária, construções civis, indústria eletrônica, mecânica automotriz, mecânica industrial e de gestão e administração que podem ser contemplados dentro deste processo de certificação, uma vez que não se contrapõem àquilo que se propõe realizar.

Ainda contempla orientações essenciais para implementação de um Plano Piloto quanto à experimentação a ser realizada na Sub-Região do MERCOSUL.

Diante do exposto, e assumindo os pressupostos acordados anteriormente, na Sub-Região do MERCOSUL, para embasar uma proposta de formulação de diretrizes gerais quanto à certificação de competências laborais e chaves, se busca garantir a autonomia de cada um dos países na formulação da sua própria política. Assume-se que ela deverá ser uma proposta tripartite e negociada pelos diferentes segmentos envolvidos no processo de certifica-

ção: o governo, o trabalhador e o patronato, conforme situam estudos anteriores integrantes deste Projeto.

Embora seja um dos modelos mais difíceis para efetivação, é aquele que responde aos anseios das comunidades modernas quanto à equidade e mobilidade social, acessibilidade e permanência no mundo do trabalho, validação de saberes adquiridos por vias não formais, prosseguimento de estudos em níveis e modalidades mais elevadas e, conseqüentemente, a maior assunção da cidadania.

Os autores

# ELABORAÇÃO DAS DIRETRIZES PARA A FORMULAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo a elaboração de diretrizes para desenvolver referenciais para o estabelecimento de competências laborais e chaves que possam integrar o projeto piloto de cada um dos países integrantes do Projeto Hemisférico, de acordo com o que está definido no Termo de Referência do Projeto Hemisférico para o período de julho a novembro de 2006: *Gestão e Certificação Escolar para a Formação e Credenciamento de Competências Laborais e Chaves no Segundo Ciclo da Educação Secundária*.

Ele refere-se à prestação de serviços técnicos para a execução das atividades 1.7 e 1.8 que tratam da definição de diretrizes para o estabelecimento de referenciais que permitam implantar um processo de certificação e de competências laborais e chaves, em função da especificidade de cada país.

Para fins de registro, é importante ressaltar que na primeira etapa de trabalho dentro deste Projeto participamos da elaboração de um estudo que sintetizou as lições aprendidas em cada um dos países que integram esta ação coordenada pela OEA. Em seguida, trabalhou-se na definição de um modelo para operar a certificação de competências laborais e chaves, permitindo a identificação de três tendências existentes: uma centralizada na função ou ocupação; uma outra vinculada ao custo-benefício para o mercado de trabalho; e, finalmente, aquela centrada em um processo de articulação e negociação social tripartite (gover-

nos, representantes dos trabalhadores e instituições formadoras e certificadoras).

Dessa forma, foi necessário se partir de uma concepção de competência, uma vez que se trata de uma temática bastante polêmica na área social e, particularmente, na educação profissional e tecnológica, com alguns pressupostos para compreender a questão dentro do contexto atual e as repercussões das reformas educacionais dos anos 90.

Com base nas experiências vivenciadas na Sub-Região do Mercosul, ressaltamos que o entendimento é o de se construírem diretrizes referenciais mais amplas que possam nortear a ação de cada um dos países que se propuser a realizar uma experiência piloto em duas unidades de educação profissional, de forma a ter elementos para consolidar uma proposta que assuma as características de respeito à diversidade de realidades contextuais, que assuma aquelas competências chaves para a educação secundária e que sejam certificadas num processo de reconhecimento formal de competências laborais e chaves.

Para a realização dessa tarefa, foram consultados diferentes documentos de experiências vivenciadas em diversos lugares possibilitando que se chegasse à sistematização de competências que são consideradas chaves para qualquer área profissional e permitem a complementação no âmbito de cada instituição e área profissional dentro da qual se pretenda realizar o projeto piloto em cada um dos países.

Finalmente, o documento apresenta algumas implicações de ordem prática para o processo de certificação de competências, como também algumas considerações a respeito do compromisso e da responsabilidade a serem assumidos por cada um dos países, quando estes encaram a necessidade de enfrentamento de uma realidade dentro da qual existe um grande número de pessoas que se encontram excluídos de oportunidades sociais. Essas pessoas estão excluídas por não terem reconhecido formalmente uma série de competências que desenvolveram ao longo de suas

vidas por motivações de natureza variada e que permitiram que tivessem condições para a realização de ações próprias a diferentes campos profissionais.

## **1 DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DE COMPETÊNCIAS LABORAIS E CHAVES**

Para tornar possível a elaboração de diretrizes que possam subsidiar a construção de competências laborais e chaves foi necessário tomar por base alguns pressupostos: a) assumir a competência como sendo a capacidade para mobilizar conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias ao desenvolvimento de ações que sejam importantes para o engajamento social em diferentes esferas da atuação humana, bem como no desempenho de atividades profissionais requeridas pela natureza da função exercida por cada indivíduo; b) possibilitar aos indivíduos o engajamento em ações de aprendizagem permanente que permitam a acessibilidade e a permanência no mundo do trabalho, bem como a melhoria sistemática dos níveis de qualificação profissional e o redimensionamento de formas de participação social; c) fortalecer a participação efetiva de representações dos segmentos envolvidos com o mundo do trabalho como governo em suas diferentes esferas, os sindicatos, os empresários e os órgãos representativos de classes profissionais; d) garantir uma articulação permanente entre diferentes organismos governamentais envolvidos com o processo de certificação de competências laborais e chaves; permitir uma articulação efetiva entre os sistemas públicos de empregos e da formação profissional; e) observar dados contextuais de cada uma das nações que se disponham a fazer um processo de certificação de competências laborais e chaves.

A construção de um modelo de certificação de competências laborais e chaves, que corresponda aos interesses, às expectativas e aos objetivos dos indivíduos, de instituições integrantes do mundo do trabalho e de outras organizações, como também dos atores so-

ciais em geral, pode ser considerada, nos dias atuais, um dos grandes desafios a ser enfrentado pelos governos e demais instâncias que têm responsabilidade com a formação e qualificação profissional e que se deparam com as exigências e expectativas que estão sendo postas na sociedade, a partir de um processo de globalização. Esses atores estão envolvidos com as questões colocadas a respeito da certificação profissional, de modo a exprimir uma relação entre a qualidade e a pertinência da formação, a qualidade do desempenho de determinados trabalhadores em atividades reconhecidas como críticas e a articulação entre a variedade de certificações que venham a serem instituídas, bem como o seu reconhecimento e valorização formal.

### **Retomando a Concepção de Competências e suas Implicações**

De acordo com o trabalho anterior produzido no âmbito deste Projeto, é importante resgatar que a elaboração de um modelo para desenvolver um processo para a certificação de competências laborais e chaves a ser utilizado na Sub-Região do Mercosul necessita ser baseado em alguns pressupostos para resguardar aquilo que acreditamos que deva ser perseguido no referido processo, bem como para garantir o respeito, a autonomia e as especificidades de cada país.

Nessa direção de pensamento, é necessário destacar que a concepção de competência é norteadora para todo o processo, já que não existe um consenso em relação a esta temática. Assim, na presente proposta de diretrizes, assume-se que competência é a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desenvolvimento de atividades profissionais e sociais requeridas pela natureza do trabalho e para o convívio em sociedade de maneira partícipe, comprometida e transformadora.

Essa concepção de competência reflete uma visão dialética de que há necessidade de entender-se a formação realizada que pode

ser efetivada dentro e fora do processo educativo, por meio de meios não formais, mas, que também possibilitam novas perspectivas na interação entre o homem e o meio ambiente na direção de incrementar outros níveis de formação pessoal e profissional contribuindo para o desenvolvimento integral. Entende-se que neste processo estão presentes, além do saber lidar com situações de complexidade crescente, desafios profissionais que implicam no equilíbrio entre trabalho e qualidade de vida, entre o aprender a conhecer e o aprender a ser, o aprender a conviver e o aprender a aprender. Daí, encara-se esse processo como um direito de todos, na perspectiva de desenvolver potenciais e enfrentamento das limitações que cada contexto social impõe, permitindo que os indivíduos sejam respeitados dentro das suas determinações bio-psico-sociais. Dessa forma, o trabalho é encarado como direito de cada cidadão e é dever do Estado-Nação possibilitar-lhe a assunção de um engajamento no mundo do trabalho.

Trabalhar na direção de utilizar um processo de certificação formal de competências laborais e chaves impõe a necessidade de compreender todo o contexto como pressuposto essencial na definição de formas orientadoras das ações dos países do Mercosul e que, ao mesmo tempo, possa ser um caminho que respeite as diferentes realidades existentes e as condições objetivas de vida da população. Por isso, dentro deste processo deve ser incluído, também, o ponto de vista das pessoas e trabalhadores envolvidos, bem como observadas as implicações para o desenvolvimento social de cada país.

Considera-se importante explicitar que alguns princípios gerais devem estar presentes em qualquer proposta de certificação de competências laborais e chaves, tais como:

- A legitimidade obtida a partir de acordos com todos os atores sociais envolvidos e o respeito a uma atitude ética;
- A confiabilidade pela assunção de um processo considerado competente, idôneo e transparente pelo uso de mecanismos sociais de divulgação e socialização das infor-

mações para acesso e desenvolvimento das suas etapas verificadoras;

- A validade no sentido de ser um processo reconhecido pelos setores produtivos, representações profissionais, instituições educacionais e órgãos fiscalizadores das profissões;
- A credibilidade através da aceitação dos profissionais certificados de forma útil e competente pela sociedade, a sua acessibilidade aos sistemas formais de educação e a perspectiva de educação permanente.

Outro aspecto a ser ressaltado refere-se aos benefícios da certificação de competências laborais e chaves decorrentes de uma política dirigida para assumir os pressupostos que beneficiem os diversos segmentos e atores sociais. Nesse sentido, é possível identificar como benefícios: o trabalhador poderá ter reconhecido as suas competências profissionais desenvolvidas no próprio trabalho, a empresa ganhará em competitividade, os sistemas educacionais terão melhores indicadores para orientar seus cursos e a sociedade terá uma sinalização mais clara das necessidades, interesses e oportunidades do mundo do trabalho.

Em um processo de certificação de competências laborais e chaves existem, ainda, questões ligadas às expectativas dos diferentes atores sociais que integram o processo de vivência social e que devem ser levadas em consideração.

Assim, conforme estudo realizado sobre as experiências em curso em países como a Alemanha, Espanha, Itália, Portugal e a França e na América Latina, principalmente, a experiência do México, além da dos Estados Unidos, realizado pelo MEC/SEMTEC, atual SETEC/MEC, no final da década de 90, foram sistematizadas as expectativas frente à certificação de competências, da seguinte maneira:

- a. Para os governos, a busca de equidade entre os diferentes segmentos sociais em relação às oportunidades; o aumento do número de empregos para a população; a

acessibilidade a níveis de educação formal na busca de sua universalização, principalmente na educação básica; e a transparência em todas as etapas do seu processo para a comunidade;

- b. Para as instituições que trabalham com a educação profissional, a busca de estruturação de currículos e programas flexíveis que atendam a demanda; uma sistemática de avaliação pertinente; e a possibilidade da emissão de diplomas e certificados parciais dentro dos itinerários formadores;
- c. Para os empresários, a busca de maior produtividade no trabalho atendendo a um padrão de competitividade existente no mundo globalizado e permitindo a mobilidade entre ocupações de uma área profissional e, finalmente, da demonstração das competências laborais e chaves;
- d. Para os trabalhadores e sindicatos, o respeito à negociação coletiva, a cargos e salários justos e à possibilidade de qualificação e educação permanente para o aperfeiçoamento em diferentes formas;
- e. Para os órgãos de fiscalização do exercício profissional, também, interessa a qualificação, a capacitação, as condições do exercício profissional e as competências para desempenhar as atribuições ocupacionais.

Uma análise comparativa entre os modelos de certificação de competências laborais e chaves adotados por diferentes países permite identificar a existência de três tendências de modelos que têm subjacente as concepções funcionalista, construtivista e holística. A explicitação dessas diferentes tendências foi feita em trabalho anterior dentro deste Projeto no texto intitulado Definição

**NOTA: O Conselho Nacional de Certificação tem a responsabilidade para realizar esta tarefa. No entanto, enquanto não for constituído, o Ministério da Educação assumirá esta tarefa.**

de Modelo para Operar a Certificação de Competências Laborais e Chaves. Entende-se, assim, que para serem definidas as diretrizes norteadoras dos referenciais para a construção de modelos de certificação de competências laborais e chaves deve-se eleger qual a tendência a ser adotada na sub-região do MERCOSUL.

Considera-se que o modelo denominado de organização dos atores sociais é aquele que se aproxima mais da concepção adotada quanto ao processo de reconhecimento de competência porque integra todos os segmentos sociais interessados. Caracteriza-se pela interação imediata entre o mundo do trabalho, o processo de certificação de competências laborais e básicas e a negociação coletiva. Esse modelo tem por base, para a formação de pessoal em sua plenitude de possibilidades, enfoque sócio interacionista que assume a condição de aprendizagens contínuas e permanentes ao longo da existência humana, dentro dos quais é possível destacar o construtivismo e a complexidade moriniana.

Nessa direção, a preocupação recai na preparação dos indivíduos para a compreensão da realidade produtiva e na pessoa que apresenta menor nível de qualificação profissional. A certificação das pessoas se processa mediante um balanço de competências a partir de perfis definidos pelo Conselho Nacional de Certificação 1, conforme composição em cada país. Esses perfis devem ser entendidos como referenciais das atividades profissionais que abrangem a descrição de competências, habilidades e atitudes. Dessa forma, uma base para a definição dos perfis de competências laborais e chaves encontra-se no padrão mais baixo de rendimento a ser obtido e não no mais elevado. Daí os referenciais das atividades profissionais, também, incluem o referencial de certificação. Para a certificação é exigido que o interessado comprove as capacidades requeridas, o saber-fazer e os conhecimentos relacionados.

Qualquer que seja o modelo referencial, ele enfrenta resistências mediante a diversidade de vias para a certificação e a dificuldade para desenvolver normas válidas para além do setor produtivo ou instituições envolvidas.

Todos esses últimos aspectos determinantes retomados de um dos estudos anteriormente feito para este Projeto evidenciam a necessidade de uma tomada de posição quanto ao “modelo” que a Sub-Região do Mercosul irá assumir para realizar os seus experimentos quanto ao processo de certificação de competências laborais e chaves. Assim, a partir de uma discussão ocorrida no último mês de junho, em Curitiba, situada na Região Sul do Brasil e contando com representantes do Ministério da Educação do Brasil, do Instituto Nacional de Educação Técnica da Argentina, do Ministério de Educação e Cultura da Bolívia, do Ministério da Educação do Chile, do Vice-Ministério de Educação do Paraguai, do Conselho de Educação Técnico Profissional da Universidade do Trabalho do Uruguai e de um dos consultores brasileiros integrante da equipe de consultoria na etapa anterior do Projeto Hemisférico, ficou decidido que:

- a. Deveria se dar continuidade aos produtos teóricos para o segundo ano do projeto referente aos materiais de apoio à implementação de projetos pilotos como o desenho curricular, avaliação, gestão e certificação de competências laborais e chaves;
- b. Cada país deve participar da experiência tendo em consideração os pontos acordados na sub-região, uma vez que alguns países não têm direito legal para realizar a certificação de competências laborais no âmbito do sistema educativo como a Argentina, o Chile e o Uruguai. Dessa forma, devem ser trabalhadas as competências chaves que são básicas para qualquer área profissional;
- c. Precisa ser contemplada a capacitação dos docentes e gestores para se garantir a viabilidade e a qualidade dos resultados dos trabalhos a serem desenvolvidos no âmbito de cada centro e/ou instituição que for realizar o projeto piloto;
- d. Deve ser criado um Fórum Virtual da Sub-Região com especialistas em educação tecnológica que vêm participando do Projeto para integrar coordenadores nacionais e outros

entendidos indicados por cada uma das nações. Há necessidade de ser nomeado um coordenador/animador para desenvolver os trabalhos de alimentação da plataforma técnica;

- e. Precisa-se elencar as atividades que vêm sendo desenvolvidas para integração/articulação com o setor produtivo no sentido da sua sensibilização para o processo de inclusão no processo de certificação de competências laborais e chaves.

Assim, no processo de construção de diretrizes gerais para os países, deve-se considerar alguns aspectos que nos parecem importantes retomar, pois já foram situados em estudo anterior deste Projeto e cada um dos países deverá realizá-lo dentro das suas condições contextuais:

- a. Há necessidade da assunção de uma atitude em que a verificação de impactos, avanços e perspectivas da educação profissional de nível técnico (médio) desenvolvida por competências laborais e chaves, comporte dificuldades significativas como: os processos formativos requerem espaços de tempo de média e de longa duração para verificação de resultados; há resistências para a generalização dessas propostas devido a diferenças culturais, nível de desenvolvimento socioeconômico e heterogeneidade dos modelos de gestão dos processos produtivos e de formação;
- b. Faltam dados derivados de pesquisas decorrentes do acompanhamento de experiências que se propõem a realizar a educação profissional de nível médio por competências que propiciem uma maior segurança nos investimentos realizados. Existe uma necessidade urgente de sistematização de dados mais qualitativos na perspectiva de busca da melhoria da qualidade de vida da

população em cada nação que permitam o estabelecimento de diretrizes mais adequadas;

- c. Há a assunção de uma estrutura de formação mais flexível, polivalente e que exige do trabalhador a condição de realizar múltiplas tarefas, capacidade de adaptação, criatividade e participação no processo de tomada de decisões dentro do mundo do trabalho e que deve ser iniciada no seio da educação formal e reconhecida no processo de relações sociais;
- d. A educação profissional desenvolvida por competências laborais e chaves concorre para mudanças no processo de socialização do trabalho e nas formas de pensar e agir do sujeito em relação a atividade produtiva e a sua atuação social. Essa socialização requer uma ampla e profunda remodelação cultural e psíquica que implica expressão objetiva da capacidade para suportar mudanças contínuas e saber lidar com incertezas e imprevistos;
- e. A avaliação por competências não é apenas a verificação de conteúdos ou estoques de conhecimentos das pessoas, mas a capacidade do uso de conhecimentos em situações concretas de vida, das suas condições emocionais, habilidades e atitudes para desempenhar determinadas tarefas e resolver situações-problema em um contexto específico de atuação e de acordo com os vários papéis sociais que elas desempenham. Portanto, é uma avaliação centrada no que a pessoa demonstra saber, saber-fazer e saber-ser e a qualidade do seu desempenho só é possível ser analisada através de ações exigindo uma sistemática de observação para que seja possível verificar se há evidência das competências requeridas.

## **Pressupostos Essenciais para a Compreensão do Problema da Certificação de Competências Laborais e Chaves e sua Experimentação em Pilotos**

De acordo com os documentos elaborados dentro da primeira etapa do Projeto Hemisférico, que expressaram as diferentes lições aprendidas no âmbito da Região com a experiência de currículos por competências, existem algumas convergências detectadas no papel do Estado que são importantes para serem levadas em conta na elaboração de um processo de certificação profissional de competências laborais e chaves. Nessa direção, foi possível identificar que:

- a. Há tendências para utilização de processos de descentralização funcional e regional nos sistemas educativos;
- b. Percebe-se um fomento para o desenvolvimento de grupos para intermediar a organização e a estrutura das demandas sociais de educação que precisam ser fortalecidas como projetos de nação;
- c. Os governos das nações devem assumir o papel de orientador dos processos de reforma e compromisso de instalar e consolidar capacidades de desenvolvimento e execução de políticas em instâncias descentralizadas nas instâncias de governo (nacional, regional e local);
- d. O Estado deve assumir o papel de subsidiário no processo de elaboração das bases curriculares e de assistência técnica para as instituições e necessidades que são requeridas ao processo de certificação de competências laborais e chaves;
- e. Há o estabelecimento e a sanção de novas normas para a educação em diferentes níveis e modalidades de ensino que precisam ser apropriadas pelas equipes de cada um dos países integrantes do projeto para adaptações necessárias em cada contexto específico;
- f. Existe um maior destaque para os projetos institucionais de modelos curriculares, planos de estudos, programas e metodologias;

- g. Evidencia-se um compromisso do Estado para relacionar objetivos filosóficos, diretrizes e perfis básicos dos egressos;
- h. Há uma busca de extensão temporal da educação básica obrigatória e o compromisso do Estado para financiar um sistema de acesso mais universal;
- i. Existe claramente, no âmbito da Região, a assunção de trabalhar a educação dentro da perspectiva pedagógica de competências laborais e chaves;
- j. Há uma busca de melhoria dos processos de gestão dos serviços educativos através do estabelecimento de programas de capacitação de gestores.

O documento Análise das Estruturas Básicas Curriculares da Educação Secundária da Região do MERCOSUL, sistematizado em maio de 2005, situa que existem princípios orientadores comuns, que são decorrentes da necessidade generalizada de enfrentar os contínuos avanços tecnológicos, das ciências, das novas e globalizadas formas para a realização de negócios dentro do mundo social e do trabalho, das formas de comunicações e das diferentes e complexas relações que são estabelecidas com a realidade, além das crises de costumes tradicionais e de valores humanos.

Esses princípios, vistos como orientadores gerais, podem sintetizar a existência em todos da participação como cidadão; preparação para a continuidade de estudos de forma autônoma; integração com o mundo do trabalho; utilização do pensamento de forma livre, crítica e autônoma; formação orientada para o desenvolvimento humano e a equidade social; aprofundamento de conhecimentos e atualização da informação. Todos esses aspectos deverão ser contemplados na definição das diretrizes a serem adotadas como Modelo para a Certificação de Competências Laborais e Chaves dentro do que foi acordado pelos coordenadores da Sub-Região.

Além dos aspectos anteriormente colocados, é possível, também, verificar que existem aqueles que são específicos e próprios para cada país, derivados da sua própria realidade e que num pro-

cesso de construção da certificação não devem ser esquecidos para atender as suas características. Nessa direção, é importante lembrar que cada um dos países deverá ter a liberdade para complementar as diretrizes gerais, acrescentando aquelas que dizem respeito a aspectos relevantes e que sejam considerados pertinentes no processo de negociação social a ser desenvolvido para a formatação da sua sistemática.

Mesmo sabendo do risco que se corre quando se adota um trabalho na perspectiva de competências, entende-se que é importante reforçar alguns limites das pedagogias que tem como foco central o seu desenvolvimento e avaliação.

Para RAMOS (2004, p.9), a pedagogia das competências apóia-se no pressuposto de que os saberes são construídos pelas ações e elas seriam caracterizadas pela mobilização de saberes, como recursos ou insumos, por meio de esquemas mentais adaptados e flexíveis, tais como análises, sínteses, inferências, generalizações, analogias, associações, transferências, entre outros. Daí, a finalidade da prática pedagógica da formação é a de mobilização contínua e contextualizada dos saberes, sendo os conteúdos um meio para o desenvolvimento das competências.

A opção para a utilização da pedagogia de competências fundamenta-se na ideia de que “o saber em geral” não se reduz à ciência, nem mesmo como conhecimento e, apesar de não ser uma preocupação nova no campo da educação, percebe-se um empenho em dar maior importância aos domínios do comportamento e das relações entre os indivíduos devido ao agravamento das tensões geradas pelo aumento das desigualdades no campo da luta de classes numa sociedade desigual. Há, pois, que se pensar na questão da certificação de competências laborais e chaves como um mecanismo de inclusão e como uma alternativa dentro da qual seja possível permitir um maior exercício da cidadania.

## 2 DIRETRIZES GERAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE EXPERIÊNCIAS PILOTOS PARA CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS LABORAIS E CHAVES

A análise comparativa das experiências e propostas pertinentes à construção de um modelo para certificação de competências laborais e chaves, no nível da educação secundária, em andamento nos países da Sub-região Mercosul demonstra que, no momento presente, o foco de interesse do debate centra-se na emergência da formulação de Diretrizes para Definição de uma Política Nacional de Certificação Profissional, com a finalidade de imprimir um marco regulatório às experiências, programas e projetos já existentes, assim como aos processos de certificação realizados por organismos governamentais e privados de modo que seja capaz de oferecer respostas às exigências e necessidades do mundo do trabalho, dos diferentes níveis de escolarização, dos padrões de qualidade e conformidade estabelecidos mas, sobretudo, que assegure aos atores sociais envolvidos oportunidades de participação, respeitando a autonomia e a cidadania.

Para a compreensão da diversidade das políticas de certificação de competências laborais em curso na região, RICARDO DE GISI (2005) organizou-as em núcleos da seguinte forma:

- a. O primeiro trata da certificação concebida como um sistema ou um marco de referência tendo por objetivos:
  - Atualizar as ofertas de formação que vão se tornando obsoletas;
  - Construir itinerários de aprendizagem;
  - Hierarquizar as aprendizagens profissionais e articular a formação geral com a profissional ou, ainda, a formação inicial com a continuada;
  - Ordenar as oportunidades de mobilidade dentro do sistema educativo;
  - Criar novas pontes entre os diferentes subsistemas;

- Democratizar as oportunidades de acesso e prosseguimento a determinadas trajetórias de aprendizagem.

Os Ministérios da Educação do Brasil, do Chile e da Argentina situam-se neste núcleo e vêm utilizando as políticas de certificação em conformidade com os objetivos acima referidos, a partir dos anos 90, porém, os resultados são diferenciados.

- b. O segundo abriga as políticas de certificação ligadas à qualidade e pertinência da formação que está sendo financiada. Sob essa ótica, as certificações compreendem um conjunto de padrões de qualidade por meio dos quais os resultados da formação poderão ser mensurados. Cabe lembrar que a década de 90 foi pródiga no tocante ao desenvolvimento de um conjunto de políticas direcionadas para ampliações da oferta de formação profissional a uma população vulnerável sob um duplo sentido: quanto a sua inserção no mercado formal de trabalho e quanto a sua exclusão das oportunidades educacionais e formativas. As alternativas de formação profissional, derivadas de tais políticas, tinham como objetivo diversificar a capacidade de oferta de formação, em particular nos setores não tradicionais (instituições privadas, organizações não governamentais, etc.), cuja experiência acumulada e eficácia eram frequentemente desconhecidas.
- c. O terceiro abrange as políticas de certificação ligadas a processos de modernização de instituições de formação profissional. Essas políticas são concebidas como um código institucionalizado de comunicação entre os dispositivos de formação e os atores sociais do mercado de trabalho. Foram empregadas com o objetivo de superar o “modelo baseado na oferta” de formação, o qual foi alvo de muitos questionamentos no curso dos anos 90. Sob este enfoque se alinham as instituições nacionais de formação profissional da região Centro-Americana e da Colômbia. É importante destacar que os instrumentos e as políticas

construídas nessa direção objetivam uma maior integração do processo formativo envolvendo o modelo adotado, a educação, as demandas dos atores sociais do mercado de trabalho, o próprio conteúdo das certificações na perspectiva de ser elaborado no processo de formação com a participação dos usuários das qualificações, a fim de imprimir uma maior valorização e reconhecimento à formação ofertada.

- d. O quarto núcleo compreende o desenvolvimento de políticas de certificação que poderão dar respostas às necessidades de produzir referenciais para o ordenamento ou criação de uma oferta de formação profissional de qualidade, isto é, que possibilite a elevação do nível de qualificação da força de trabalho de um determinado setor econômico. Essa política de certificação é concebida como um sistema de padrões de referência para nortear o desenvolvimento da oferta de formação. Nesta situação concreta, são os atores sociais como governos, sindicatos, empresários e órgãos fiscalizadores das profissões que buscam a criação ou reformulação dos processos formativos, de qualificações profissionais, que são atualizados por novos padrões que vão sendo redimensionados a partir das novas exigências sociais e da própria experiência de certificação.
- e. O último núcleo abriga as políticas de formação diretamente vinculadas aos setores e mercados com atividades subordinadas a normas internacionais de qualidade fortemente reguladoras de desempenho dos trabalhadores. Nesse contexto, a certificação é concebida como um instrumento confiável, de credibilidade na qualidade do desempenho de um trabalhador nas atividades claramente codificadas.

A avaliação e a certificação das capacidades, habilidades e competências que uma pessoa deve demonstrar constituem parte das políticas de certificação dos sistemas de qualidade exigidas para operar na sociedade e, em particular, em mercados nacionais e internacionais.

Para isso, os sistemas de avaliação e de certificação de competências laborais e chaves deverão estabelecer uma íntima relação entre si, a fim de que haja um alto grau de confiabilidade e credibilidade nesses processos de modo que os atores sociais interessados sintam um bom nível de satisfação almejado.

De acordo com o que ficou acertado entre os coordenadores da Sub-Região do Mercosul na reunião ocorrida em Curitiba no último mês de junho, a proposta a ser trabalhada deverá pautar-se na perspectiva de assumir-se um conjunto de competências chaves que são tidas como importantes para qualquer área profissional, além de um outro elenco de competências específicas que pudessem servir de base a grandes áreas ou famílias ocupacionais.

A experiência da Colômbia assumiu que entre as competências chaves deveriam estar um grupo que diz respeito ao exercício da cidadania. Nessa direção, foram definidos três grupos de competências: convivência e paz; participação e responsabilidade democrática e; pluralidade, identidade e valoração das diferenças. Para trabalhar o desenvolvimento das três áreas de competências, entendeu-se como pertinente explicitar que todas requerem conhecimentos específicos e competências cognitivas, emocionais, comunicativas e integradoras.

Importa ressaltar que os conhecimentos se referem à informação que as pessoas devem ter em relação ao objeto a ser analisado; que as competências cognitivas se relacionam com a capacidade para realizar diferentes processos mentais; que as competências relacionadas às emoções referem-se às habilidades necessárias para a identificação e resposta construtiva diante de emoções pessoais e de outras pessoas; que as competências comunicativas são o reflexo de habilidades necessárias para es-

tabelecer um diálogo construtivo com as outras pessoas e; que as competências integradoras são responsáveis pelo condição de articular todas as outras capacidades no processo das relações sociais.

De acordo com documento colombiano intitulado “Formar para la ciudadanía... sé es posible” (2004, p. 13), “na vida real usamos vários tipos de competências e é difícil separá-las porque somos emoção, pensamento, gesto, palavra, ação e muito mais...” Assim sendo, a vida cotidiana é que nos instiga ao desenvolvimento de competências e habilidades em diferentes campos de aplicação.

Vale ressaltar que essa forma de definir competências laborais e chaves não é a única e podem ser concebidas outras. Para exemplificar, de acordo com o documento do SESI/UNESCO quanto ao sistema de avaliação de competências do Programa SESI Educação do Trabalhador – Relatório de 2004, deve ser considerado, num processo dessa natureza, habilidades gerais e específicas coerentes com a teoria psicológica que entende serem os indivíduos portadores de uma inteligência geral ou fator S e habilidades específicas que são desenvolvidas a partir de atividades requeridas durante o processo de existência humana. Essa maneira de encarar as competências não se contrapõe àquela situada anteriormente, mas remete à necessidade de que os indivíduos participem ativamente das mudanças operadas no seio da sociedade nas suas dimensões política, econômica e social, buscando usufruir bens e serviços sociais e culturais existentes na realidade em que estão inseridos.

Os perfis de competências laborais e chaves deverão estar delineados em conformidade com os novos processos de produção e com as exigências sociais. Os indivíduos, ao ingressarem nesse processo, deverão ser capazes de atuar como trabalhador qualificado na sua área de formação com as habilidades e destrezas técnicas e operativas que lhe permitam adequar-se à heterogeneidade produtiva da orientação escolhida; aplicar de maneira adequada os conhecimentos técnico/operativo/tecnológicos próprios

de sua orientação na execução de tarefas práticas profissionais em função de um planejamento estabelecido; trabalhar em equipe de modo a facilitar sua integração e seu desempenho no mundo da produção e do trabalho; usar as linguagens simbólicas específicas de cada área que transcendem a capacidade de comunicação oral e escrita, entre outros.

Em se tratando da avaliação e da certificação, estes são processos que se desenvolvem conforme uma dinâmica própria abrangendo procedimentos que permitem verificar o nível de apropriação de conhecimentos, atitudes e habilidades em situações concretas. Apresentam desafios ligados à implementação no sentido de estabelecer um vínculo entre as três instâncias envolvidas no sistema: o Estado, o aparato produtivo e o ensino. Esse sistema deve objetivar oferecer aos seus beneficiários oportunidades de formação e capacitação em suas diversas modalidades com o propósito de preparar e melhorar a qualificação dos recursos humanos para atender às demandas dos países em todos os níveis ocupacionais e que a oferta de bens e serviços seja competitiva e adequada a um processo de modernização e de reestruturação econômica dos Estados.

O sistema em pauta tem por finalidade oferecer aos indivíduos oportunidades de verificação e de apropriação de conhecimentos, habilidades e capacidades e criatividade laboral, em conformidade com as metas estabelecidas nos planos e políticas dos governos; a formação, capacitação, especialização e reconversão setorial, visando adequar o seu rendimento às atuais condições e exigências da produção de bens e serviços e à demanda do mundo do trabalho; e a melhoria da qualificação, da competência e da produtividade da população economicamente ativa.

Para o enfrentamento do desafio acima, necessitam ser implementadas políticas educacionais com ênfase na formação dos recursos humanos e tendo em consideração a dimensão universal da ciência e da tecnologia, a fim de responder às exigências referentes à heterogeneidade produtiva e tecnológica surgidas no

bojo das transformações operadas no mundo do trabalho e na sociedade.

O sistema de certificação e formação supracitado tem por base competências; apesar de reconhecerem que não existe uniformidade em torno desse conceito, elas devem possibilitar aos sujeitos oportunidades de se incorporar aos diferentes níveis de aprendizagem, sendo que demonstre domínio de competências apropriadas a cada situação. Desse modo, o sistema deve abrir espaços para o ingresso em um processo com entradas e saídas diversificadas que respondam à suas necessidades e possibilidades em cada nível de qualificação.

A perspectiva que deve ser adotada nesse processo de certificação de competências concebe a educação como um sistema aberto, tanto para as pessoas que tiveram acesso a um alto nível de formação, como para aquelas que, por várias razões, principalmente de ordem econômica e social, não tiveram acesso à educação técnica ou superior.

### **3 ELABORAÇÃO DAS DIRETRIZES PARA OS MODELOS DE CERTIFICAÇÃO**

Torna-se importante lembrar aspectos situados no documento anterior quanto ao modelo para operar a certificação de competências laborais e chaves a ser utilizado na Sub-Região do Mercosul, decorrente da necessidade de se ter parâmetros para orientar os países integrantes dessa Região na adoção de um processo de certificação profissional. Trata-se, pois, de criar um marco regulatório que possibilite a validação de certificações, que podem ser realizadas por instituições públicas e privadas em relação à equivalência com os diferentes níveis e modalidades de educação profissional de nível técnico, desde que apresentem condições para a efetivação de um processo com qualidade e respeitando-se as legislações específicas vigentes.

Para a montagem de um processo de certificação de competências laborais e chaves, cada país deverá observar os seguintes princípios:

- a. Possibilitar a aprendizagem permanente, o acesso e a permanência no mundo do trabalho e a melhoria sistemática dos níveis de qualificação do trabalhador;
- b. Garantir a participação efetiva de representações dos segmentos empresariais, sindicais e governamentais na sua organização e funcionamento;
- c. Possibilitar uma articulação adequada e efetiva entre os diferentes organismos governamentais envolvidos com o processo de certificação de competências laborais e chaves;
- d. Permitir uma articulação com os sistemas públicos de empregos e de formação profissional;
- e. Observar dados contextuais de cada uma das nações que se disponha a fazer um processo de certificação de competências.

Decorrentes desses princípios específicos para definir a montagem de um processo de certificação de competências laborais e chaves e coerente com o referencial anteriormente colocado, que respalda a tomada de decisões quanto a essa questão, assumimos, como objetivos para um sistema desta natureza, que este processo deve ser dirigido para: promover o acesso, a permanência e a mobilidade no mundo do trabalho; criar condições para a estruturação de mecanismos de mobilidade de trabalhadores; viabilizar o prosseguimento de estudos dentro da educação profissional e no sistema educacional próprio de cada país; e, contribuir para a diminuição de desigualdades e exclusão social.

Em relação aos níveis de formação, existe uma variação de denominação entre os países, mas é possível entender que se referem todos a um nível de formação mais elementar ou básico, também chamado de formação inicial; um nível médio ou técnico;

e, um nível superior ou tecnológico. Nessa direção, para cada nível de formação deverá haver um nível maior de complexidade e de exigências do processo de certificação.

Essa proposta de diretrizes de certificação diz respeito aos níveis de formação inicial, continuada e média ou técnica, ou da educação secundária. Assim, cada país deverá definir mecanismos que possibilitem a estruturação de um sistema nacional de certificação de competências laborais e básicas no qual estejam presentes os segmentos sociais interessados: governo, empresários e trabalhadores.

Nessa perspectiva, caberá a cada país da Região do Mercosul formular a sua política nacional de certificação de competências; definir o seu marco regulatório quanto aos processos a serem utilizados; construir os itinerários de profissionalização e a descrição das qualificações e as exigências a serem atendidas em cada um deles; definir mecanismos para a socialização dos itinerários e das qualificações; credenciar instituições para a efetivação do processo de certificação de competências laborais e chaves; acompanhar e avaliar o processo de certificação de competências; difundir metodologias adequadas ao processo de certificação de competências laborais e básicas adequadas à sua realidade; e, manter intercâmbio com os outros países da Sub-Região para troca de experiências e aperfeiçoamento do processo adotado.

Portanto, um processo de certificação de competências laborais e chaves deve ser: baseado em pedagogias referenciais; na organização curricular dos cursos de formação inicial e continuada; nos itinerários formativos e suas qualificações profissionais parciais; numa sistematização de critérios de qualificação e de formação; numa negociação de diferentes setores e atores sociais; e, no registro do desempenho do interessado em momentos próprios para a verificação do perfil profissional, atitudes e habilidades necessárias à realização da tarefa e o engajamento profissional.

A guisa de sugestão, a partir de todos os pressupostos colocados anteriormente, bem como na opção clara pela perspectiva de

assunção de um modelo tripartite, no qual os atores sociais envolvidos negociam permanentemente o aperfeiçoamento do processo de certificação de competências laborais e chaves, este modelo que se propõe baseia-se na articulação permanente dos atores sociais envolvidos no processo, a partir de uma interação entre o mercado de trabalho, o processo de certificação e a negociação social feita pelos segmentos interessados. E, mesmo conscientes da dificuldade de sua adoção quanto às resistências para desenvolver normas além do setor produtivo em foco e de cada instituição certificadora, entende-se ser o caminho que permite o respeito à diversidade.

Entre essas estratégias há necessidade de se ter um comitê, conselho ou câmara que seja o responsável maior pela proposta de uma política para cada país. Esse organismo poderá ser formado por representantes de diferentes ministérios como da educação, do trabalho, da saúde, do desenvolvimento, entre outros, pelos conselhos nacionais de educação, pelas centrais sindicais e pelas confederações empresariais, ficando a sua coordenação com os ministérios da educação e do trabalho.

A composição deste organismo coordenador deverá ser adaptada à realidade de cada um dos países da Sub-Região do Mercosul, de acordo com as suas especificidades, além de poder sofrer alterações à medida que as experiências forem desenvolvidas.

Caberá, pois, a este organismo a formulação de uma proposta de política de certificação de competências laborais e chaves a ser submetida à aprovação do poder legislativo de cada país, após a experiência piloto que os países da Sub-Região estão dispostos a realizar.

O processo de certificação define-se, pois, como um mecanismo que possa ser utilizado através do credenciamento de instituições que realizem um processo de avaliação de competências que devem ser evidenciadas pelos candidatos, independentemente da forma como foram constituídas. Esse processo assume que se aprende sob muitas e variadas formas, em diversos ambientes relacionais e em tempos, contextos e bases diversas.

A avaliação e certificação de competências laborais e chaves amplia as possibilidades de aperfeiçoamento profissional; permite fazer diagnósticos da realidade e a indicação de outras possibilidades; possibilita a promoção do trabalhador; reforça a necessidade de educação continuada; e, estimula o saber, o saber fazer, o saber ser e o saber conviver.

Na direção deste encaminhamento, a certificação de competências laborais e chaves a ser adotada deverá buscar avaliar e certificar as competências constituídas por quaisquer meios, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos. O processo deverá contribuir para estimular o desenvolvimento educacional, os níveis de aprendizagem dos trabalhadores e o reconhecimento profissional.

Sintetizando, o modelo deverá assumir a flexibilidade na formação profissional; a articulação entre a educação e o mundo do trabalho; a formação continuada ao longo da vida; novos pressupostos metodológicos de aprendizagem; e, oferta compatível com diferentes itinerários formativos.

Assim, o modelo de certificação de competências laborais e chaves deve assumir que avalia competências e não estudos realizados; permite e facilita a mobilidade no mundo do trabalho; baseia-se em evidências de desempenho; requer a colaboração entre diferentes atores sociais; assume a sua validade no âmbito nacional e das regiões que adotarem o modelo, desde que sejam cumpridas as formalidades legais para a convalidação; e, deverá assumir a inclusão social como uma característica marcante.

Convém destacar, também, que o modelo deverá buscar atender às demandas da sociedade, dos trabalhadores e dos empregadores; assumir uma sintonia com as tendências do mundo produtivo; e, permitir uma articulação efetiva com mecanismos para a sua efetivação entre os setores produtivos e as instituições formadoras.

A gratuidade para a certificação de competências laborais e chaves deverá ser assumida quando ela for desenvolvida por entidades públicas para trabalhadores assalariados e desempregados.

Além do organismo de coordenação geral, anteriormente colocado, o modelo de certificação de competências laborais e chaves requer uma estruturação organizativa funcional necessária para que possa ser efetivado em cada país. Entende-se que o comitê, câmara ou conselho nacional de certificação de competências deverá ser o órgão diretivo, sob a coordenação dos Ministérios da Educação e do Trabalho e que este organismo deve constituir comissões técnicas profissionais, de forma a constituir os estándares em coerência com os itinerários formativos que são elaborados de acordo com as orientações legais de cada país.

Ainda, há necessidade de se contar com comissões executivas regionais, conforme seja a possibilidade de cada país e, também, com comitês profissionais, que permitam o aperfeiçoamento das normas e dos estándares através da ação das comissões técnicas.

Por fim, há necessidade de um nível mais operacional a ser exercido pelas entidades certificadoras, que podem ou não, também, serem de formação, e que executariam o processo de avaliação para a certificação de competências laborais e chaves.

Cada uma dessas instâncias do sistema de certificação de competências laborais e chaves têm as suas responsabilidades. O comitê, conselho ou câmara nacional além de formular a política, institui o marco regulatório dos processos de certificação profissional, elabora a descrição das qualificações e define os itinerários essenciais de profissionalização, estabelece um rol nacional de qualificações certificáveis, elabora e disponibiliza subsídios para a adoção de metodologias e instrumentos para aferição de competências laborais e chaves, articula-se com outros organismos para o aperfeiçoamento do processo, estabelece critérios para o credenciamento de instituições certificadoras e realiza o monitoramento e a avaliação da eficácia e eficiência do modelo.

As comissões executivas regionais deverão avaliar as condições das instituições que se propõem a fazer a certificação e credenciá-las, identificar e divulgar os cenários locais ou regionais e

suas tendências, acompanhar e fiscalizar o processo de certificação no âmbito estadual ou regional, cadastrar os planos das entidades, difundir e avaliar as normas de competências, identificar e socializar os padrões de competências laborais e chaves.

As entidades certificadoras deverão avaliar e certificar os candidatos, reconhecer a capacidade e a competência técnico-pedagógica de instituições formadoras e propor normas de competências que possam aperfeiçoar o processo. Este modelo assume que:

- a. É necessária a realização de um amplo diálogo com os atores sociais;
- b. Deve haver uma regulamentação específica para o modelo;
- c. A captação de recursos seja uma preocupação dos governos para garantir a sua efetivação;
- d. Sejam implantadas experiências piloto no sentido de testagem do modelo e do seu aperfeiçoamento;
- e. Deve haver uma produção e divulgação de matérias sobre o sistema, suas possibilidades e limitações;
- f. Exista um suporte político e administrativo que garanta a sua efetividade;
- g. A responsabilidade do seu sucesso está dividida entre as instâncias envolvidas e representativas dos governos, trabalhadores, setor produtivo, instituições formadoras e certificadoras.

Ainda, cada país deve se propor a definir a sua política, estruturar as diferentes instâncias para implantação do modelo, divulgar os procedimentos a serem adotados no processo de certificação, definir as áreas ou setores prioritários para implantar e implementar o modelo, organizar e implantar uma sistemática de acompanhamento e de avaliação e fazer uma divulgação intensiva.

Para orientar as experiências pilotos a serem desenvolvidas nos países do MERCOSUL que avaliem terem condições para trabalhar um processo de certificação, apresentamos um roteiro

ro referencial com base em algumas experiências vivenciadas na Colômbia, Paraguai e Brasil, principalmente do Plano Nacional de Qualificação do Fundo de Amparo ao Trabalhador, do SESI quanto ao Programa de Avaliação de Competências do Trabalhador e do CEFET/RN referente ao Modelo de Acompanhamento do Desempenho de alunos em diferentes áreas profissionais.

É importante ressaltar que nesse processo devem existir várias etapas de ação com os pretendentes a ingresso no processo de certificação de competências laborais e chaves. As principais etapas, de acordo com MANFREDI (2005, p. 40), referem-se à realização de um “balanço de competências” para a identificação e avaliação de aprendizagens formais e informais dos sujeitos interessados e de seus respectivos percursos profissionais. Segundo esta autora é possível adotar dentro das dimensões analíticas as seguintes práticas:

- a. história de trabalho e trajetória profissional;
- b. experiências de formação no âmbito escolar e extra-escolar;
- c. aquisições profissionais a partir de experiências e aprendizagens mais significativas no campo do trabalho;
- d. perfil psicossocial através de representações, postura, valores, interesses, motivações pessoais em relação ao trabalho e à profissão; aspectos da identidade pessoal e social;
- e. competências, habilidades e aptidões profissionais e psicossociais, tendo em vista a construção e / ou o aperfeiçoamento de um projeto e perspectiva profissional;
- f. oportunidades profissionais para a visualização de situações reais e virtuais de trabalho e de progresso, de renovação e mobilidade profissional;
- g. projeto profissional para verificação das possibilidades de conjugar as expectativas e desejos de mudanças com as competências atuais ou a serem adquiridas para a construção, evolução, mobilidade ou mudança profissional dentro de um projeto pessoal.

É necessário ressaltar que de acordo com as características do público a ser atendido devem ser observadas variações no que MANFREDI (2005) chama de percurso de balanço. Dessa forma, há que se observar para:

CARACTERÍSTICAS DO PÚBLICO ALVO	PERCURSO DO BALANÇO
Adultos Empregados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepção para levantamento de expectativas, necessidades do interessado; natureza e objetivos do balanço; contrato e cronograma de desenvolvimento.</li> <li>- Reconstrução, análise e avaliação das experiências profissionais e socioculturais e trajetórias de formação escolar e extra-escolar.</li> <li>- Análise e avaliação de conhecimentos, habilidades e potencialidades em relação aos objetivos de desenvolvimento profissional.</li> <li>- Análise e avaliação das oportunidades de aperfeiçoamento e mudança de perspectiva profissional.</li> <li>- Definição do projeto e do plano de ação.</li> <li>- Acompanhamento (opcional).</li> </ul>
Adultos Desempregados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepção de forma igual a anterior.</li> <li>- Reconstrução e análise da história e percursos de trabalho e a vivência da perda do trabalho.</li> <li>- Reconstrução, análise e avaliação das experiências profissionais e socioculturais; trajetória de formação escolar e extra-escolar.</li> <li>- Análise, valorização e avaliação das possibilidades de transferência das competências.</li> <li>- Análise e avaliação das oportunidades de desenvolvimento e de mudança.</li> <li>- Definição de projeto e de plano de ação.</li> <li>- Acompanhamento do projeto de re-inserção no mundo do trabalho, ou da busca de nova ocupação.</li> </ul>

CARACTERÍSTICAS DO PÚBLICO ALVO	PERCURSO DO BALANÇO
Jovens em Busca do primeiro emprego ou reinserção de mulheres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepção de forma igual as anteriores.</li> <li>- Reconstrução, análise e avaliação das aquisições profissionais; trajetória de formação escolar e extra-escolar e de outras experiências socioculturais.</li> <li>- Análise, valorização e avaliação das possibilidades de transferência dos conhecimentos, habilidades e potencialidades pessoais acumuladas por meio da experiência de vida e de formação.</li> <li>- Análise e avaliação das oportunidades profissionais e de re-inserção no mundo do trabalho.</li> <li>- Definição de um projeto e plano de ação.</li> <li>- Acompanhamento do andamento do projeto.</li> </ul>

In MANFREDI (2005, p. 41 e 42).

No âmbito de cada uma das unidades que deverão realizar a experiência piloto deverá haver um gestor responsável para coordenar as ações de certificação a serem desenvolvidas durante o terceiro ano do Projeto Hemisférico. Além do gestor responsável, torna-se necessário a definição de um curso ou área profissional que deverá integrar a experiência, bem como uma equipe de profissionais vinculada ao curso ou área profissional definidos. Deverá haver uma capacitação dentro dos pressupostos e diretrizes aqui especificadas para que seja realizada a experiência contando com todo um processo de registro dos aspectos positivos e das dificuldades vivenciadas por todos os atores envolvidos. Dessa forma, espera-se ter condições de ser feito um aperfeiçoamento no processo para a assunção de uma política mais ampla de certificação de competências laborais e chaves.

Em relação ao roteiro das competências acredita-se que possa haver uma diversidade delas a partir do que for priorizado, no âmbito de cada experiência piloto. No entanto, para fins de encaminhamento prático e dentro daquilo que foi acordado na III Reunião de Coordenadores da Sub-Região do MERCOSUL, apresentam-se al-

gumas sugestões quanto a competências chaves que servem para qualquer atividade profissional e competências laborais gerais que são adequadas a diferentes famílias profissionais.

O quadro abaixo objetiva explicitar um conjunto de competências laborais e chaves incluindo algumas das habilidades que deverão ser perseguidas dentro de um processo de certificação que deve partir do diagnóstico, anteriormente explicado, quanto a cada uma das realidades vivenciadas pelos indivíduos que buscam este tipo de recurso no seio da sociedade.

De acordo com o Documento do CNI/SENAI, do Comitê Técnico Setorial para o Programa de certificação Profissional Baseada em Competências (2002, p. 17), uma competência chave ou básica é aquela que é essencial para o desempenho profissional e envolve “os fundamentos técnicos e científicos, de caráter geral e polivalente, em que se baseiam as competências específicas e de gestão relativas à qualificação profissional” e, também, na perspectiva que vimos trabalhando neste Projeto, para o engajamento do indivíduo no seio da sociedade de forma produtiva e transformadora.

Já as competências específicas englobam aquelas de natureza própria de atividades que se destinam a operar com destreza objetos e variáveis que interferem na criação de algum produto do trabalho humano. Dessa forma, elas implicam no domínio de conteúdos no âmbito do mundo do trabalho e de conhecimentos e habilidades próprias.

Ainda, é possível, segundo o mesmo Documento do SESI/SENAI, dimensionar competências de gestão que se compõem de capacidades organizativa, metodológicas e sociais; capacidades organizativas que permitem coordenar diversas atividades de trabalho, participar na organização do ambiente e administrar de forma racional e conjunta aspectos implicados de natureza técnica, social, econômica, bem como utilizar adequadamente recursos materiais e humanos; capacidades sociais que permitem responder às relações e procedimentos estabelecidos no âmbito de cada organização do trabalho e a integração de forma eficiente e eficaz,

cooperando com os outros de forma comunicativa e construtiva; capacidades metodológicas que contribuem para que a pessoa possa responder a situações novas e imprevistas no trabalho, em relação a procedimentos, sequências de atividades, uso de equipamentos, efetivação de produtos e serviços, bem como encontrar soluções apropriadas e tomar decisões de forma autônoma.

Convém ressaltar que cada uma das competências em seus diferentes tipos deverá ser trabalhada dentro de um processo de certificação e com base em cada uma das etapas do percurso e clientela atendida, anteriormente enunciadas, de maneira a verificar o nível em que se encontra no repertório do indivíduo, a partir de um trabalho que deve ser montado conjuntamente com especialistas da educação secundária e de cada uma das áreas laborais a serem objeto da certificação pretendida. Assim, convém explicitar que para cada uma das competências poderá existir um conjunto de habilidades que devem ser avaliadas tendo por base unidades de competências. Uma unidade de competência representa um objetivo produtivo referente a função ou produto significativo no campo profissional ou nas relações sociais e que deve ser claramente identificável. Ainda, conforme o mesmo Documento do SESI/SENAI (2002, p. 19), deve ser denominado de forma concisa com uma explicação clara da função, ação ou produto que o indivíduo participante do processo deve evidenciar.

É importante também ter claro que após as unidades de competência é necessária a definição dos elementos que compõem cada uma das competências. Isto possibilitará a elaboração do diagnóstico de cada um dos públicos alvos do processo de certificação, como também o estabelecimento do seu plano de trabalho para obtenção da certificação pretendida e o seu reingresso no processo formal de educação.

TIPO	COMPETÊNCIA	HABILIDADES	APLICAÇÃO	IMPLICAÇÕES
- Chave ou básica.	- Ter convivência com os outros.	- Consideração dos outros como seres humanos diferentes de si mesmo.	- Todas as ações humanas.	- De toda ordem na vivência em sociedade dentro de todos os papéis sociais assumidos pelo indivíduo.
- Chave ou básica.	- Ter participação e responsabilidade.	- Tomada de decisões em diferentes contextos da vida pessoal e profissional. - Consideração e respeito aos direitos fundamentais dos indivíduos referentes a acordos, normas e leis que regem a vida na sociedade. - Assiduidade. - Pontualidade. - Participação nas atividades propostas. - Realização das tarefas dentro dos prazos estabelecidos. - Capacidade de organização na realização de tarefas.	- Todas as ações humanas.	- Idem ao anterior.
- Chave ou básica.	- Respeitar a pluralidade, a identidade e valorizar as diferenças individuais.	- Reconhecimento e respeito à diversidade humana. - Compreensão dos seus limites a partir dos direitos dos outros.	- Idem.	- Idem.

TIPO	COMPETÊNCIA	HABILIDADES	APLICAÇÃO	IMPLICAÇÕES
- Chave ou básica.	- Cognitiva.	- Identificação de diferentes consequências. - Capacidade para ver a mesma situação do ponto de vista das pessoas envolvidas. - Capacidade de reflexão e de análise crítica.	- Idem.	- Idem.
- Chave ou básica.	- Emocional.	- Capacidade de reconhecer seus próprios sentimentos. - Empatia e compreensão do sentimento dos outros.	- Idem.	- Idem.
- Chave ou básica.	- Comunicativa.	- Capacidade para escutar atentamente os argumentos alheios e compreendê-los mesmo que não concorde com eles.	- Idem.	- Idem.
- Chave ou básica.	- Integradora.	- Capacidade de leitura, de compreensão de informações e de expressar-se com clareza e firmeza, sem agressão aos outros.	- Idem.	- Idem.

TIPO	COMPETÊNCIA	HABILIDADES	APLICAÇÃO	IMPLICAÇÕES
Chave e de domínio técnico-profissional.	- Atitude.	- Capacidade de usar diferentes sistemas simbólicos representativos de diversas formas de linguagens existentes na produção e distribuição de informação.	- Ações vinculadas a diferentes áreas profissionais.	-

Torna-se necessário ressaltar que não se teve a pretensão de esgotar a relação de competências laborais e chaves que poderão integrar cada um dos modelos referenciais a serem trabalhados nos países. Entretanto, para que houvesse uma sintonia dentro do arcabouço referencial que foi definido conjuntamente, buscou-se elencar aquelas que tem sido consideradas como de maior importância para o engajamento na sociedade e na maioria das famílias profissionais. Caberá a cada país a complementação, mediante a avaliação aprofundada desta primeira versão do documento referente às atividades 1.7 e 1.8 para que sejam possíveis aperfeiçoamentos e adaptações, que se fizer necessária.

#### **4 ALGUMAS IMPLICAÇÕES DE ORDEM PRÁTICA PARA O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS LABORAIS E CHAVES**

Considerou-se, ainda, para finalizar as atividades anteriormente citadas (1.7 e 1.8), de grande relevância retomar este item já trabalhado numa etapa anterior para ressaltar aspectos que têm implicações intrínsecas com qualquer processo de certificação de competências laborais e chaves. Assim, a questão de quem financia o processo para a obtenção da certificação no sentido de garantir a sua efetivação para todos aqueles que desejarem e/ou precisarem, independentemente das suas condições sociais, econômicas e educacionais. Entende-se que o setor público deverá financiar em qualquer uma das situações de forma direta ou indireta, mas assumindo para si a responsabilidade com o processo.

No entanto, terá que ficar claro para a sociedade em geral como se dará o financiamento em qualquer situação que venha a ocorrer para aqueles que desejarem fazer jus ao processo de certificação de competências laborais e chaves. Ou seja, quem financia o processo de certificação a ser implantado e/ou implementado no âmbito de cada país, quando se dará a experiência piloto, como

será o acompanhamento e de que forma, além da divulgação dos resultados obtidos.

Outro aspecto necessário de ser ressaltado refere-se a quem poderá fazer a certificação de competências laborais e chaves dentro da sociedade e como se dará o processo de credenciamento e ingresso das pessoas na experiência piloto. Acredita-se que organizações públicas ou privadas podem assumir tal tarefa, desde que adotem posturas transparentes, confiáveis e reconhecidas como válidas na sociedade e sejam credenciadas pelo sistema adotado em cada país, atendendo aos requisitos definidos na política própria de cada nação e às questões de natureza técnico-pedagógica que compõem o referencial de cada modelo. No entanto, respeitadas as diversidades de estrutura de competências em cada um dos países do MERCOSUL, deverão ser definidas duas (2) instituições para realizar a experimentação e, posteriormente, será decidido, inclusive com atos normativos legais, a inclusão mais ampla do processo em cada um deles, bem como quais as organizações que estarão aptas, após um treinamento, para realizar o processo.

Convém reforçar, ainda, aspectos trabalhados em documento anterior para este Projeto, pela sua importância no momento da sua implantação como piloto, pois a certificação de competências laborais e chaves corre o risco de ser encarada com um duplo sentido: ser complementar ao processo formal de educação ou contribuir, em alguns casos, para a legitimação da exclusão social. Nesse sentido, os estándares ou padrões de certificação poderão estar adequados ou não às exigências do mundo do trabalho e aos níveis de formação, acarretando problemas relacionados à redução ou a elevação da auto-estima. Nesse sentido, tanto a complementação como a possibilidade de certificação para dar continuidade aos estudos e a sua educação profissional continuada devem estar presentes. Caso isso não seja atendido, haverá, de certo modo,

**NOTA:** apenas o Uruguai definiu que a experiência piloto será em uma única instituição.

um processo que contribuirá, também, para legitimar as desigualdades e acirrar a exclusão. O importante é que o processo de certificação de competências laborais e chaves venha a se constituir numa política social assumida pelos países de forma a permitir que os indivíduos que não tiveram as mesmas condições de alguns segmentos sociais para realizar a sua formação educacional e profissional tenham o direito a superar as barreiras de uma estrutura desigual que tem por base o valor do TER e não do SER.

A aculturação da sociedade e dos setores produtivos em relação ao processo de certificação de competências laborais e chaves também se apresenta como uma implicação importante no sentido de ser criado um clima favorável à sua efetivação. Esse clima só se tornará possível caso sejam definidas estratégias políticas claramente divulgadas no seio da sociedade para que a população possa ir se acostumando com a ideia da certificação como algo importante e que não se assuma para os egressos, certificados por essa via, um viés de menor competência e/ou de menor retribuição salarial.

O processo de certificação de competências poderá ensejar as entidades representativas dos trabalhadores atitudes ligadas a melhorias de salário, condições de trabalho e de formação continuada. Esse aspecto de luta por direitos e definição de deveres institucionais tem estado presente no processo social e não pode ser esquecido. Há necessidade de se ter um empenho junto ao setor produtivo para que os processos de negociação que venham a existir após a implantação do modelo, não sejam considerados como algo à parte de uma situação social concreta existente antes da sua implementação. E, ainda, possa ser aproveitada a experiência para o aperfeiçoamento das relações entre o patronato e os trabalhadores.

Uma maior transparência do mercado de trabalho aparece como uma outra implicação que o processo de certificação exige. Assim, o setor produtivo terá que propiciar uma maior visibilidade à sua estruturação, requisitos de acesso e permanência. Essa

implicação para o setor produtivo assume uma grande relevância, pois é necessário que a sociedade em geral tenha clareza das oportunidades e dos níveis de exigências existentes para a ocupação de determinados postos de trabalho, bem como as perspectivas de aperfeiçoamento e atualizações existentes ou não no seio da comunidade.

A articulação entre as agências formadoras e as instituições especializadas em certificação é uma condição fundamental para que o processo se efetive de modo a garantir uma maior aproximação entre os itinerários de formação e os padrões de desempenho exigidos. Assim, convém que os diferentes organismos definidos dentro das estratégias adotadas por cada país possam assumir um papel de liderança junto a essas agências, de maneira a contribuir com um sistema de certificação que possa estar afinado entre a ótica das instituições formadoras com aquela das entidades certificadoras.

Convém destacar que na construção deste modelo referencial de certificação de competências laborais e chaves estão presentes pedagogias referenciais voltadas para a perspectiva de construção da cidadania, da participação, do combate à exclusão e da redução de desigualdades sociais. Por essa razão, os currículos a serem adotados, o sistema de avaliação da aprendizagem, a formação continuada dos professores e a gestão educacional devem estar ancorados nessas pedagogias e considerados pilares básicos ao processo de construção e desenvolvimento de um modelo dessa natureza. Todos esses itens são importantes e estão interligados, não devendo existir o privilegiamento de nenhum deles. Eles permitem o desenvolvimento de um processo que pode ser avaliado a priori como tendo todas as condições para dar certo por ter tido o cuidado de definir todas as variáveis necessárias à sua operacionalização.

Finalmente, há que se assumir o desafio da certificação daqueles trabalhadores que não tiveram oportunidades de acesso ao sistema formal de educação, todavia, aprenderam ofícios diver-

tos no próprio processo de trabalho e necessitam de ter acesso à certificação e à continuidade de sua formação. À luz do referencial aqui assumido, isso deverá ser garantido pelo Estado como uma das expressões do direito à cidadania.

Essa última implicação traz à tona uma questão de suma importância porque as pessoas que estão fora do processo de trabalho precisam ter acesso ao sistema de certificação de competências laborais e chaves, de forma a possibilitar que eles tenham condições para recuperar as defasagens de aprendizagens formais existentes e tenham condições para dar continuidade a outros estudos em níveis formais. E, também, é necessário assumir que tão importante quanto essa via de certificação é aquela que permite a obtenção de certificações daquilo que o indivíduo aprendeu a fazer por vias não formais e não tem como apresentar nenhum documento que comprove as suas competências adquiridas.

Portanto, numa sociedade que se assume como movida pelo conhecimento e dentro da qual o saber se constitui condição diferenciada em relação àqueles que não tiveram acesso ao que o homem produziu, deve-se utilizar estratégias diferenciadas e adaptadas à realidade de cada país e de cada pessoa, conforme se situa no corpo deste trabalho, para que se torne possível o acesso e a permanência no mundo do trabalho e que se possibilite a cada ser humano galgar um espaço maior no processo do seu engajamento social e do exercício da cidadania.

## **5 ALGUNS REFERENCIAIS A RESPEITO DOS PERFIS TÉCNICO – PROFISSIONAIS NO NÍVEL DA EDUCAÇÃO SECUNDÁRIA DO PROJETO EDUCAÇÃO E TRABALHO NO MERCOSUL**

O Projeto Multilateral “Educação e Trabalho no Mercosul” em sua fase II foi coordenado pelo Paraguai e se desenvolveu no âmbito da Comissão Coordenadora de Educação Tecnológica do setor educativo desta Sub-Região dos Estados Americanos. Este

Projeto tem por objetivo contribuir para o fortalecimento da educação técnico-profissional e consolidar a integração regional e se desenvolveu com recursos financeiros alocados pelo Conselho Interamericano para o Desenvolvimento Integral da Organização dos Estados Americanos.

O referido Projeto vem se desenvolvendo de forma a definir e harmonizar perfis profissionais entre vários países do Mercosul e, entre eles, foram construídos perfis para as áreas de Agropecuária, Construções Civis, Indústria Eletrônica, Mecânica Automotriz, Mecânica Industrial e Gestão e Administração. Para cada uma das áreas trabalhadas foram feitas caracterizações gerais, a definição de um perfil geral e, também, outro específico. Dentro dessas áreas foram definidas competências básicas e gerais, que devem ser entendidas como competências chaves (formadas a partir de uma base científica e tecnológica sólida independente da sua aplicação em uma área profissional) e laborais (formadas a partir da base científica e tecnológica sólida construída no ensino secundário com a aplicação em uma ou mais áreas profissionais), na perspectiva que vem sendo trabalhado dentro do Projeto Hemisférico para o estabelecimento de diretrizes gerais para o desenvolvimento de um processo de certificação de competências.

Torna-se a ressaltar que cada uma das áreas profissionais apresenta perfis harmonizados com base em funções, sub-funções, competências, níveis de responsabilidade e critérios de realização. Assim, o país que desejar utilizar os perfis harmonizados poderá fazê-lo pois, no nosso entendimento, eles não se contrapõem aos pressupostos defendidos dentro deste Projeto Hemisférico, uma vez que existem objetivos que não se contrapõem a iniciativa do Projeto de Educação e Trabalho no Mercosul. Ao contrário, entendemos que eles se complementam porque o que se deseja é o reconhecimento das competências laborais e chaves através de um processo de certificação reconhecido no âmbito dos Estados Americanos e, também, que as pessoas que participarem possam vir a ser motivadas para o seu reingresso no sistema formal de

educação, contribuindo para a ampliação de novas perspectivas ao ingressar em níveis mais elevados de formação profissional ou em outras áreas profissionais no mesmo nível, desde que perceba condições de melhor engajamento no processo laboral e social.

Dessa forma, assume-se que os referenciais dos currículos que foram harmonizados podem ser utilizados pelos países dentro da sistemática proposta para o desenvolvimento do processo de certificação de competências laborais e chaves, partindo-se de um diagnóstico dos candidatos e seguindo-se as etapas seguintes para verificação das competências chaves e finalmente as laborais. Os perfis harmonizados encontram-se no apêndice 2, embora devam ser precedidos da etapa de acolhimento do público-alvo para fins de balanço do percurso individual.

# MARCOS REFERENCIAIS DO CURRÍCULO

## INTRODUÇÃO

A propositura de um modelo referencial de currículo visando nortear a elaboração de um modelo de gestão para o desenvolvimento de um projeto piloto de Educação Baseada em Normas de Competências (EBNC), em duas escolas ou dois centros de educação profissional selecionados, conforme critérios previamente definidos, entre os países da sub-região do MERCOSUL, não é uma tarefa fácil, visto que os referenciais de política curricular, assim como as práticas pedagógicas, os processo de apropriação de conhecimento, de aprendizagem e os projetos culturais recorrentes expressam, via de regra, o pensamento, as ideias e as ações educacionais predominantes nas sociedades, em coerência com as formas de configuração que ela assume em um determinado momento histórico.

Isso posto, há que se considerar que o século XX destaca-se pelas mudanças no campo da ciência, das novas tecnologias de informação e comunicação e pelo legado de “[...] um império que administra entidades híbridas, hierarquias flexíveis e permutas econômicas globais, por meio de estruturas de comando reguladoras” (HARDT; NEGRI *apud* COSTA, 2004, p. 11).

Já o século XXI, em marcha, permanece apresentando contornos e sinais de que estamos vivendo em tempos de incertezas, desafios e perplexidades. Portanto, analisar e compreender questões referentes à educação, à escola, ao currículo, à aprendizagem e ao desenvolvimento de competências laborais e chaves, como também tomar decisões quanto ao planejamento curricular, com o objetivo de responder às questões

mencionadas, exige dos educadores no dizer de Nóvoa (2004, p. 17) “diálogo, partilha e prudência”.

Cabe explicitar que o currículo, a despeito de todas as inovações e mudanças ocorridas no século XX, do tipo o “círculo” coerente de saberes e a “estrutura” escolar e didática para a sua transmissão, ao longo do tempo, mantiveram-se inalterados. Hoje, tratar de currículo implica assumir o desafio de analisar criticamente não somente o estado da arte, mas, sobretudo, apreender as contribuições derivadas dessas análises para superar problemas reais que afetam os processos de criação e transmissão do conhecimento no âmbito escolar, a fim de desvendar as ausências de respostas concretas para as novas necessidades, expectativas e exigências do estudante para viver, conviver, conhecer, produzir, tomar consciência de sua existência no momento de crise, ou seja, de transição do velho para o novo, na busca de sentido e significado para equilibrar as relações vivenciadas no presente e definir um horizonte do futuro.

Nessa linha de raciocínio, a tese de SANTOS (2003) sobre a necessidade de “um conhecimento prudente para uma vida decente” além de revelar a humildade e simplicidade deste autor, traz à luz uma análise de natureza epistemológica acerca do saber, a sua criação e o seu uso nos mais diferentes contextos, tempos e espaços.

Essas colocações, ainda que sucintas, nos ajudam a perceber as dificuldades que todos os atores sociais envolvidos com a educação, o currículo, o ensino, a aprendizagem e a formação e qualificação profissional enfrentam cotidianamente, na tentativa de traçar os rumos de políticas curriculares e do próprio currículo, principalmente se levarmos em consideração que no interior de nossas instituições educacionais a dinâmica dos processos de ensino e aprendizagem segue o seu curso, sem nenhuma contemporização.

É comum nos confrontarmos com questões do tipo: qual o homem que queremos formar? Para qual sociedade? As políticas referenciais de currículos e os modelos curriculares predominantes, até que ponto têm relação com a vida, com a formação da cidadania e com o mundo do trabalho, nas sociedades contempo-

râneas? Indagações como essas, relativamente simples, revestem-se de grande profundidade quando se trata das respostas que somos pressionados a construir. Para corroborar nosso ponto de vista, recorreremos a MORIN (2001, p. 33) quando declara:

[...] o problema cognitivo é de importância antropológica, política, social e histórica. Para que haja um progresso de base no século XXI, os homens e as mulheres não podem ser brinquedos inconscientes não só de suas idéias, mas das próprias mentiras. O dever principal da educação é de armar cada um para o combate vital para a lucidez.

O autor, em sua reflexão, mostra que os erros, as ilusões e os equívocos cometidos no século XX e que permanecem na atualidade derivam-se tanto daquilo que é produzido ou é emergente no ambiente sociocultural – exterior – como no seio da própria mente humana – interior – e em consequência funcionam como estopim para os grandes sofrimentos e as muitas lutas enfrentadas pela humanidade ao longo do processo histórico-social.

Portanto, a compreensão da educação escolar enquanto um espaço privilegiado de apropriação e criação de conhecimento, formação de cidadania, preparação para a vida e inserção no mundo do trabalho tem suas raízes não apenas na decisão e vontade política individual de governante, gestor público ou educador, mas na “[...] nova materialidade da produção e reprodução social da vida material, onde a tese da sociedade do conhecimento emerge e com ela novos conceitos operacionais de qualidade total, flexibilidade, trabalho participativo em equipe, formação flexível abstrata e polivalente, etc.” (SOUZA, 2005, mimeo).

Na realidade, esse processo pelo seu grau de complexidade repercute de forma extraordinária sobre o conteúdo, a divisão, a quantidade e a qualificação para o trabalho, demandando, por sua vez, o desenvolvimento de projetos que promovam uma confor-

mação psicofísica do trabalhador/cidadão às novas exigências e necessidades do processo de trabalho e de produção dos bens materiais da existência.

É nesse contexto que estamos tentando construir o presente modelo referencial de currículo, considerando que entre os enfoques predominantes, especialmente nos países da sub-região do MERCOSUL, é possível aprender que as concepções, os princípios, as funções de currículo que abordam se interligam e, em alguns casos, se entrecruzam, de modo que, a exemplo do que propõe SACRSTÁN (1998, p. 32), a temática apresenta implicações muito diversas que correspondem à múltipla face da realidade escolar, vejamos:

1. O currículo é a expressão da função socializadora da escola.
2. É um instrumento que cria toda uma gama de usos, de modo que é elemento imprescindível para compreender o que costumamos chamar de prática pedagógica.
3. Além disso, está estreitamente relacionado com o conteúdo da profissionalização dos docentes. O que se entende por bom professor e as funções que se pede que desenvolva dependem da variação nos conteúdos, finalidades e mecanismos de desenvolvimento curricular.
4. No currículo se entrecruzam componentes e determinações muito diversas: pedagógicas, políticas, práticas administrativas, produtivas de diversos materiais, de controle sobre o sistema escolar, de inovação pedagógica, etc.

5. Por tudo o que foi dito, o currículo, com tudo o que implica quanto a seus conteúdos e formas de desenvolvê-las, é um ponto central de referências na melhora da qualidade do ensino, na mudança das condições da prática, no aperfeiçoamento dos professores, na renovação da instituição escolar em geral e nos projetos de inovação dos centros escolares.

A síntese das análises empreendidas por SACRSTÁN permite-nos compreender que as teorias sobre currículo serão julgadas como tradicionais, eficientes ou emancipatórias pelas suas capacidades de dar respostas para explicar as questões de interesse e significado para os atores sociais das escolas, a partir da diversidade dos saberes e das práticas que constituem a dinâmica das relações estabelecidas no interior da própria escola e no seu entorno.

Pensar e sistematizar diretrizes e práticas pedagógicas com o propósito de servir como um modelo referencial de currículo para o desenvolvimento em escolas do segundo nível de educação secundária ou média hoje, é pensar em um projeto educativo emancipatório com possibilidades reais de contribuir positivamente para a emancipação social. A centralidade do currículo incide sobre o caráter coletivo dos processos de apropriação e criação de conhecimentos e de novas formas de relacionamentos entre os diferentes (solidariedade), de modo que os atores sociais, especialmente os estudantes, tornam-se capazes de perceber entre os valores, as ideias, os padrões de conduta dominantes, pautados no individualismo, no instrumentalismo, no colonialismo, as suas limitações e assumirem o compromisso com as experiências direcionadas para o conhecimento (emancipação).

É conveniente registrar as dificuldades de se definir por um modelo de currículo que corresponda às necessidades, aos interesses, às expectativas, ao pensamento, às ideias e às vivências dos atores sociais envolvidos com os processos de reprodução,

apropriação e criação de conhecimentos, em confronto com o ideário, os valores, o individualismo, a competição desenfreada, entre tantas promessas oriundas da modernidade, porém não cumpridas.

Em razão disso, nos propomos aqui enveredar por uma posição que expresse a complexidade dos tempos de pós-modernidade, como também as suas potencialidades para construir possíveis soluções, na perspectiva de enfrentamento dos problemas e dos desafios emergentes.

O desafio de contribuir com a reflexão e proposições teóricas e metodológicas para a construção de um modelo referencial curricular, com o enfoque de competências laborais e chaves, para ser executado nas escolas selecionadas entre os países da sub-região do MERCOSUL, mediante critérios previamente estabelecidos, pareceu-nos uma tarefa oportuna, pelo fato de podermos colaborar com a sistematização de um fio condutor dessa problemática, que, pelo seu grau de complexidade, conduz o nosso olhar a uma pluralidade de abordagens com raízes e especificidades contraditórias por um lado, no que diz respeito à sociedade e à cultura e por outro, no tocante à educação e ao currículo, de modo particular.

Sem dúvida, a definição de um quadro teórico que expresse não somente as intenções, mas a materialidade da educação que queremos para o tempo presente, certamente refletirá as características das formas de configuração da sociedade pós-moderna mediada pelos processos de globalização e de mundialização, além da diversidade cultural e das lutas em defesa da democratização e qualidade da educação, da formação de cidadania e da emancipação social.

A esses fatos com bastante visibilidade nos dias atuais, cabe, ainda, acrescentar o que se passa quase sempre despercebido: que não basta reconhecermos que a situação global mudou profundamente, mas nesse contexto de mudanças a própria imagem do homem foi duramente atingida.

Evidenciam-se, assim, dois aspectos básicos para a reflexão psicológica, sociológica, cultural e pedagógica do modelo curricular ora proposto: o homem que se pretende formar e a sociedade onde ele está inserido. Portanto, há que se apreender das abordagens teóricas os traços significativos e relevantes da natureza humana e da dinâmica da sociedade contemporânea, à medida que constituem imperativos para a tomada de decisões quanto aos princípios e às concepções norteadoras do currículo, no sentido de pensar e materializar soluções para a satisfação das necessidades, expectativas e exigências dos estudantes do segundo nível da educação secundária ou média para aprender a aprender.

Cotejando SANTOS (2003, p. 33) trata-se de uma “[...] aprendizagem de um novo tipo de relacionamento entre saberes e, portanto, entre pessoas e entre grupos sociais”. A este enfoque de currículo associam-se outros elementos considerados da maior importância: a superação das cegueiras do conhecimento, a valorização da condição humana e o pertencimento como sujeito planetário, conforme propõe MORIN (2001). Para tal, eles precisam ser sujeitos de sua própria história e de transformação do mundo material, para conhecer, produzir e conviver nas sociedades marcadas por processos acelerados de mutações.

Portanto, ousamos pensar e explicitar sob a forma deste documento um modelo de currículo que possa servir como modelo de gestão do projeto piloto com enfoque de competências laborais e chaves para ser aplicado no segundo nível de educação secundária ou média, nas escolas selecionadas entre os países da sub-região do MERCOSUL.

## **1 DIMENSÃO PSICOLÓGICA: CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS NORTEADORES DO CURRÍCULO**

Um aspecto básico da existência do homem é a sua condição humana, daí não ser um equívoco admitir que a mesma deverá ocupar a centralidade de todo o processo de ensino e aprendiza-

gem. Trata-se de um ser que se constitui numa unidade complexa da natureza humana, dada a integralidade dos seus aspectos físico, biológico, psíquico, histórico, social e cultural e que através de uma educação, na maioria das vezes, desarticulada e desintegrada pela tradição disciplinar, torna-se praticamente impossível para esse ser aprender a conhecer-se, tomar consciência de si, de sua própria identidade e de seus vínculos de responsabilidade e solidariedade para com os outros.

Essa colocação inicial remete-nos à reflexão sobre a posição do homem no mundo, enquanto sujeito planetário, considerando a fase de transição paradigmática que estamos atravessando. Concordamos com o pensamento de MORIN (2001, p. 78): “Ensinar a ética da compreensão planetária” deverá ser um dos grandes desafios da educação neste século XXI.

Percebemos que a cada dia impõe-se à educação escolar a necessidade de criar e transformar em ação concreta educacional um projeto capaz de reconhecer a inexorável transição paradigmática, através de estratégias capazes de suscitar, nos atores sociais envolvidos, competências-chaves e laborais para selecionar e catalisar na quantidade incalculável de informações disponíveis, aquelas que correspondem aos critérios de significatividade, relevância e contextualização, na busca de soluções ou respostas para os nossos problemas que vão emergindo no atual contexto histórico.

Afinal, estamos pensando em uma criação e apropriação de conhecimentos que sirvam de lastro ao desenvolvimento de capacidades, habilidades e competências no nível interpessoal, social e profissional. Estamos falando de conhecimentos capazes de impulsionar as intervenções construtivas e emancipatórias na sociedade, mediante o estabelecimento de relações sociais solidárias, de respeito aos outros e da prática da cultura de paz.

Assim é que se impõe ao currículo um lugar privilegiado “de revelação e emancipação humanas”, conforme ARENDT (1991, p. 192), cujos fenômenos só acontecem sob a mediação da ação co-

municativa e da identidade única e singular de *quem é a pessoa*, e não do *que ela é*.

A partir dessas considerações preliminares e sem a pretensão de revisitar as teorias psicológicas que constituem modelos explicativos dos processos de ensino e aprendizagem, assim como derivam projetos e propostas educativas desenvolvidas em instituições escolares, sentimos a necessidade de chamar a atenção para as dificuldades e a complexidade de decidir sobre este ou aquele enfoque, porque entendemos que nem todas as correntes psicológicas são suficientemente consistentes ou, ao contrário, relativamente fracas, enquanto modelos explicativos dos problemas relacionados com a aprendizagem e que são vistos como verdadeiros desafios enfrentados no dia-a-dia da gestão de sala de aula.

Por outro lado, é óbvio que o currículo não pode deixar de prescindir das concepções e dos princípios teóricos e metodológicos, tendo em vista que os mesmos fundamentam as tendências e as práticas pedagógicas dos processos de gestão escolar e, de modo particular, da sala de aula, na mediação do ato educativo em todos os níveis e modalidades de ensino.

### **1.1 Contribuições teórico-metodológicas da Psicologia para o desenvolvimento de competências laborais e chaves**

O ponto de partida é a compreensão que a aprendizagem está na base da formação da personalidade humana. Em se tratando da aprendizagem que o estudante realiza na escola, dentro dos limites e das possibilidades da educação formal, percebemos a sua importância e o seu significado para o crescimento do ser humano como pessoa e para a sua vida na sociedade contemporânea, especialmente no que diz respeito à sua inserção no mundo do trabalho, cada vez mais exigente e competitivo e para a formação da cidadania e emancipação social. Assim, o próprio ato de aprender pressupõe a mudança de visão do sujeito aprendiz em relação ao mundo, à sociedade e à comunidade (local) em que está

inserido. Ressalte-se que essa nova visão é construída na própria prática sociocultural do ser humano.

## **1.2 Abordagem cognitiva-construtivista**

Este tópico é por demais comprometedor porque exige que se pratique a ousadia de apresentar sob a forma de síntese as contribuições da teoria cognitivo-construtivista, a partir das pesquisas profundas de Piaget e seus discípulos, que pela “potência teórica dos pressupostos e proposições dessa corrente” (GÓMEZ, 2000, p. 34) tornou-se possível o seu desenvolvimento e a sua aplicação desde o início do segundo terço do século XX até hoje. Cabe lembrar que pesquisadores reconhecidos pertencentes à Escola de Genebra piagetiana (Inhelder, Bruner, Flavel, Ausubel, entre tantos outros seguidores) continuam inspirando e dando suporte teórico para a compreensão desse problema tão complexo que é o da aprendizagem.

É com prudência e humildade que tentaremos dar cumprimento à formulação do modelo referencial curricular ora proposto, a fim de que possa ser aplicado na gestão do projeto piloto com o enfoque da EBNC, nas escolas do segundo nível de educação secundária ou média selecionadas, segundo critérios, entre os países da sub-região do MERCOSUL.

Tanto Piaget, como Vygotsky e outros educadores e pesquisadores do pensamento, da cognição humana, assim como o brasileiro Paulo Freire, pensam a educação voltada para a participação efetiva dos indivíduos na sociedade e não apenas no sentido da *integração* dos mesmos no meio social que estão situados.

A epistemologia genética ofereceu grandes contribuições para o trabalho pedagógico escolar, porém, é necessário compreender que a unicidade do ser humano indica que o desenvolvimento cognitivo sob a ótica de Piaget ocorre por meio da maturação, das experiências físicas e sociais e do processo de equilíbrio resultante dos processos de assimilação e acomodação que, por sua vez, é acompanhado de um desenvolvimento afetivo que tanto

pode ser favorável como pode bloquear o desenvolvimento cognitivo.

Um dos grandes feitos da epistemologia genética foi a investigação da gênese, da estrutura e do funcionamento da estrutura interna do organismo como mediadora dos processos de aprendizagem.

A seguir, destacaremos, entre os postulados da teoria, os mais relevantes e que servem de fundamentação para o modelo referencial curricular em pauta.

Em primeiro lugar, focalizaremos a aprendizagem como um processo de aquisição na interação com o meio, mediatizado por estruturas reguladoras, no começo, hereditárias e que, posteriormente, vão sendo construídas através da intervenção de aquisições anteriores. Sob esse enfoque, a aprendizagem é ao mesmo tempo fator e produto do desenvolvimento. Constata-se que as estruturas iniciais condicionam a aprendizagem e esta provoca modificação das estruturas que, a partir do momento que são modificadas, abrem as portas a novas aquisições, isto é, a novas aprendizagens de maior complexidade.

Esse processo tem no seu cerne a atividade mental construtiva, a qual tem muita importância para o trabalho pedagógico que se desenvolve na escola.

Para uma melhor compreensão do que são estruturas cognitivas na perspectiva piagetiana, pode-se afirmar que elas são mecanismos reguladores aos quais se subordinará a influência do meio (GÓMEZ, 1998, p. 35). Todas as estruturas tem uma gênese, logo, são indissociáveis, ou seja, são construídas em um processo de reciprocidade. Entre uma estrutura como ponto de partida e uma outra estrutura mais complexa, como ponto de chegada situa-se, necessariamente, um processo de *construção*, que é a *gênese* (PIAGET, 1991, p. 139).

Em segundo lugar, tentaremos compreender os processos de *assimilação* e *acomodação*, os quais constituem a *adaptação ativa* do indivíduo que atua e reage para lidar com novas informações. A

*assimilação* é processo de integração, que consiste em tomar uma informação e incorporá-la às estruturas cognitivas pré-existentes, ou formas de pensar e *acomodação* consiste em mudar as ideias já existentes ou estruturas cognitivas para incluir o novo conhecimento. Ambos os movimentos geram o crescimento cognitivo.

A equilibração é uma busca constante de equilíbrio entre o indivíduo e o mundo exterior e entre as suas próprias estruturas cognitivas. A necessidade de equilíbrio leva o indivíduo a mudar da assimilação para a acomodação.

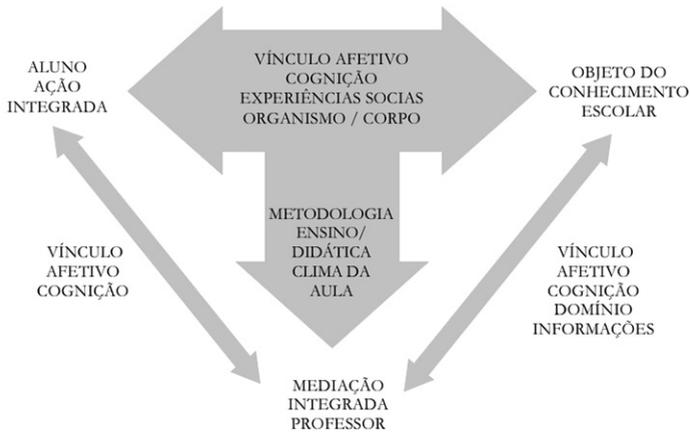
Em oposição à interpretação condutista, Piaget considera que, para o organismo ser capaz de dar uma resposta, é necessário supor um certo grau de sensibilidade específica às perturbações ou provações diversas do meio. Isto é o que o autor conceitua de *nível de competência* o qual é construído no curso do desenvolvimento a partir das aquisições de aprendizagem.

Para PIAGET, o conhecimento não pode ser compreendido nunca como uma mera cópia figurativa do real. O conhecimento é uma elaboração subjetiva que parte da aquisição do real e assume a formação de instrumentos formais de conhecimento. Desse modo, o autor estabelece as bases para uma concepção didático-pedagógica ao discernir os aspectos figurativos (conteúdos) dos aspectos operativos (formas) e ao subordinar os anteriores aos posteriores.

Já é possível apreender que a epistemologia genética trouxe importantes contribuições para o trabalho escolar, considerando que a aprendizagem do estudante envolve articulações entre o desenvolvimento afetivo e o cognitivo, dentro das possibilidades e dos limites das experiências vividas por ele.

Diante do exposto, reproduzimos aqui o esquema proposto por WEISS (s.d., p. 47, para facilitar a compreensão das relações entre o estudante, o objeto do conhecimento (leitura, cálculo, redação, inglês, etc.) e o professor no seu papel de mediador. São relações complexas, tendo em vista que cada uma delas envolverá vínculos afetivos e exigências cognitivas.

## CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO ESCOLAR



Todos os elementos que compõem o processo de construção do conhecimento estarão abaixo explicitados: refere-se àquilo que o estudante poderá aprender em cada momento, que corresponde a cada ano ou série escolar, a cada disciplina ou componente curricular e que dependerá dos esquemas mentais de que ele dispõe e que poderá mobilizar e combinar, conforme determinadas regras e operações, para que ele possa aprender o que o professor está ensinando. Se houver impulso afetivo positivo (desejo de aprender), o aluno disponibilizará seus esquemas mentais, caso contrário ele poderá demonstrar ansiedade na situação, falta de atenção, fuga estratégica da sala de aula, entre outros mecanismos de defesa.

Mesmo que o estudante possua um nível cognitivo necessário à aquisição de determinado conhecimento, jamais serão dispensados: o domínio de certos conceitos, o vocabulário específico e as experiências prévias. Tudo isso será necessário para que o estudante possa construir (assimilar – acomodar) o novo que está surgindo. Significa que não se constrói conhecimento a partir do ponto zero, isto é, no vazio.

Em se tratando da mediação do professor, o que está sendo proposto é a criação e organização de estratégias didáticas ade-

quadas para cada conteúdo visando estimular e provocar o estudante a chegar às informações solicitadas, contextualizadas no tempo e no espaço.

Um aspecto da psicologia genética de grande importância para o trabalho escolar é a “atividade mental construtiva” porque para Piaget, segundo COLL (1996), conhecer implica atuar e atuar supõe expor nossos esquemas a um processo de mudança produzida pelo jogo duplo de assimilação e acomodação enquanto movimentos complementares.

### **1.3 Abordagem sócio-cultural**

Na incursão feita até o presente momento com o intuito de identificar as contribuições das teorias psicológicas para o currículo, agora centraremos a análise na abordagem histórico-cultural marcada pela influência marxista que tem como representante o renomado Lev S. Vygotsky da Escola de Psicologia Soviética, assim como Luria, Leontiev, Rubistein, Liublinskaia, Talyzina, Galperin, entre outros.

Inicialmente, faz-se necessário enfatizar a dimensão sócio-histórica do psiquismo humano, cujas raízes encontram-se na concepção dialética da relação existente entre homem-mundo e a mediação por instrumento nessa relação. De acordo com esse princípio orientador da abordagem vygotskyana, tudo o que é especificamente humano e distingue o homem de outra espécie origina-se de sua vida em sociedade.

Nessa direção, “todos os instrumentos culturais, tanto signos, como instrumentos são fundamentalmente sociais” (VAN DER VEER; VALSINER, 1996, p. 84), isso porque se originam no processo de civilização da humanidade, como produto da convivência em grupo e que serão dominados novamente por cada pessoa em integração social. Para Vygotsky, o instrumento cultural mais importante é a fala, daí o domínio da fala ou da palavra pela criança como principal instrumento psicológico ser sinalizador de todo o seu desenvolvimento cultural.

Uma outra ideia defendida por Vygotsky refere-se ao aparecimento, por duas vezes, das funções psicológicas na vida de um sujeito: a primeira aparece como uma função interpessoal e a segunda como uma função intrapessoal. O autor utiliza como exemplo o domínio da fala, o qual serve primeiro a uma função de comunicação interpessoal e depois passa a ser usada como um instrumento de pensamento intrapessoal.

Para uma explicitação correta dessa questão, recorreremos ao próprio autor, vejamos:

O desenvolvimento de funções psicológicas superiores só é possível ao longo das vias de seu desenvolvimento cultural, quer prossiga pela linha do domínio de meios culturais externos (fala, escrita, aritmética) ou linha do aperfeiçoamento interno das próprias funções psicológicas (elaboração de atenção voluntária, memória lógica, pensamento abstrato, formação de conceitos, liberdade de vontade etc.) (VYGOTSKY, 1928, p. 173 *apud* VAN DER VEER; VALSINER, 1996, p. 85).

A abordagem histórico-cultural atribui aos conceitos de atividade e consciência um caráter psicológico. Segundo LEONTIEV (1978, p. 10), “compreendíamos todos que Psicologia marxista não é uma tendência particular, não é uma escola, mas uma nova etapa histórica que representa o princípio de uma Psicologia autenticamente científica e conseqüentemente materialista”.

Desse modo, Leontiev aponta que um traço que distingue o homem dos outros animais é a sua capacidade de planejar e atingir objetivos conscientemente. Ele acredita que as atividades são formas que o homem utiliza para se relacionar com o mundo, definindo objetivos e metas, de maneira intencional, operacionalizados através de ações planejadas. A atividade, do ponto de vista do autor acima mencionado, é a forma de relações recíprocas entre o sujeito e o objeto.

Do ponto de vista de RUBINSTEIN (1967, p. 187), “a atividade psíquica constitui uma função do cérebro e um reflexo do mundo interior, porque a própria atividade cerebral é uma atividade reflexa condicionada pela ação deste mundo”.

LEONTIEV(1978, p. 67) deixa claro que “atividade não é uma reação nem um conjunto de reações, senão um sistema que tem estrutura, suas transições e transformações internas, seu desenvolvimento”.

Retomando a questão da relação entre aprendizagem e desenvolvimento, na perspectiva do pensamento de Vygotsky, percebemos que para compreender qualquer fenômeno de aprendizagem faz-se necessário determinar o nível de desenvolvimento alcançado em função das experiências prévias. Logo, sob o enfoque didático-pedagógico, o nível de desenvolvimento alcançado pelo estudante não é um ponto estável, mas um amplo e flexível intervalo.

VYGOTSKY (1973) discute com muita propriedade a importância do desenvolvimento potencial da criança. Os resultados dos seus estudos mostram que esse é um processo que abrange desde sua capacidade de atividade independente até sua capacidade de atividade imitativa ou guiada. Nessa abordagem, é de suma importância compreender o princípio da *área de desenvolvimento potencial ou zona de desenvolvimento proximal*, porque este é o foco central da relação dialética entre aprendizagem e desenvolvimento.

À guisa de um exemplo que facilite nossa compreensão, vejamos: aquilo que uma criança só pode fazer hoje com ajuda, amanhã já será capaz de fazer sozinha, graças às intervenções adequadas da aprendizagem guiada intencionalmente.

No tocante à consciência, conforme Leontiev, ela pode estar na base da atividade, já que muitas vezes ela se constitui em um movimento real em relação à atividade. Ao interagir com a realidade objetiva, a atividade se transforma, se enriquece. E, neste enriquecimento, se cristaliza no produto. Desse modo, a atividade

realizada é mais rica, mais verdadeira do que a consciência que a prevê, mas, para que esse produto se apresente ao sujeito de forma cognitiva, deve ocorrer uma transformação que se opera através do funcionamento da linguagem.

Leontiev, pertencendo à mesma Escola de Vygotsky, atribui à linguagem uma grande importância para o processo de tomada de consciência face à realidade social. Ele acredita que através da consciência o sujeito pode perceber noções como dominação de classes, ausência de cidadania, entre outras.

Leontiev ainda enfatiza que a formação de imagens faz parte dos fenômenos da consciência e elas se constituem por uma necessidade de representação da imagem psíquica, consequência da atividade produtiva e laboral que distingue a condição humana.

Em resumo, para compreendermos com clareza as contribuições advindas dessa abordagem psicológica, de modo a nortear um modelo referencial curricular com enfoque de competências laborais e chaves, consideramos oportuno explicitar aqui os seguintes princípios relativos à aprendizagem: 1º) o papel do mediador (docente) se exprime através da ajuda ao estudante, a partir da associação dos saberes que eles já possuem, uma vez que são esses saberes prévios os geradores das significações essenciais em uma aprendizagem consciente. 2º) a mediação deve se expressar na aprendizagem por meio da capacidade do mediador (docente) em provocar questionamentos, desafios e criar oportunidades que possibilitem aos estudantes a duvidarem dos significados que atribuem aos conteúdos que aprendem. 3º) a ajuda dos mediadores (docentes) bem preparados não dispensa a existência de um *clima* favorável à aprendizagem, além dos materiais didático-pedagógicos e dos recursos tecnológicos disponíveis. Convém lembrar que o papel do mediador é ser provocador de avanços no estudante, interferindo em sua Zona de Desenvolvimento Proximal.

Por fim, cabe ao educador, na condição de mediador, criar diferentes Zonas de Desenvolvimento Proximal que desafiem o

pensamento do aluno de modo que ele vá se modificando gradualmente na direção de tarefas cada vez mais complexas.

Cabe chamar a atenção para o fato de que entre várias e diferentes abordagens teóricas no campo da Psicologia não podemos atribuir a uma só a responsabilidade de explicar questões tão complexas como as que estão em evidência neste trabalho. Certamente, estamos caminhando, nesta primeira década do século XXI, para os avanços das pesquisas no campo da ciência psicológica, cujos resultados nos permitirão apreender as convergências, articulações e complementações advindas das diversas posições teóricas e metodológicas, de modo que as suas contribuições possam iluminar as políticas educacionais, os currículos, a gestão escolar, com vistas a garantir e fortalecer a unidade do ser humano na sua globalidade indissolúvel.

## **2 DIMENSÃO SOCIOLÓGICA E CULTURAL**

O tratamento sociológico de um tema educacional específico como o modelo de um referencial curricular sob o enfoque de competências laborais e chaves precisa contemplar uma análise mais abrangente da realidade social, uma vez que a educação, a escola e o currículo são fenômenos interligados entre si, refletem as formas de relações, potencialidades, intenções e limites existentes no contexto no qual estão inseridos, na sociedade global tal qual se configura num determinado momento histórico, bem como as idiossincrasias dos atores sociais que dão vida às instituições escolares e outros elementos com os quais os fenômenos em pauta interagem direta ou indiretamente.

Essa tarefa torna-se cada vez mais complexa mediante a existência de diferentes teorias que abordam as questões referidas e que oferecem contribuições relevantes para incorporá-las ao modelo referencial de currículo proposto.

Sem nenhuma pretensão de dar conta do quadro teórico em pauta, com muita humildade e de forma criteriosa, optamos por

explicitar algumas concepções e princípios teóricos frutos de nossos estudos e reflexões ancorados em estudiosos da dimensão sociológica da educação escolar e do currículo, especificamente.

O ponto de partida é a compreensão de que o cenário educacional no Brasil e nos demais países da sub-região do MERCOSUL, na atualidade, por mais que tenham capitalizado mudanças decorrentes das reformas empreendidas nos sistemas de ensino, especialmente nas duas últimas décadas do século XX e que permanecem em marcha, reflete as formas contraditórias que o modelo produtivo neoliberal assume no momento presente, no qual a questão do trabalho e, de modo particular, da empresa ultrapassa seus limites físicos, novas perspectivas na interação entre o homem e o meio ambiente começam a se moldar, colocando-se quase que como uma provocação ao trabalhador para que incremente seus níveis de formação pessoal e profissional.

Um fato concreto que perpassa a análise e a discussão em torno desse problema são as formas de configuração das sociedades pós-modernas, em que o processo de internacionalização da economia e a prevalência dos interesses do mercado e do capital se sobrepõem aos interesses humanos e o impacto da evolução da ciência e de novas tecnologias sobre o processo de produção dos bens e serviços e nos níveis de aprendizagem das pessoas passaram a exigir respostas rápidas, eficazes e, por sua vez, de difícil solução.

Nessa perspectiva, algumas novas tarefas estão sendo impostas à escola, por ser uma instituição que, formalmente, desenvolve uma prática educativa intencional e planejada em tempo, espaço e contexto próprio, e que tem uma repercussão na vida das pessoas, seja no nível de ampliação dos espaços de participação e decisão-ação, seja no sentido de dificultar e até excluir parcelas significativas da população do acesso aos bens e serviços socio-culturais. A esse respeito, uma questão sempre vem à tona: qual o conhecimento que está sendo produzido na escola? Daí o currículo ser um dos focos de interesse de investigação porque além

de produzir elementos que favoreçam o vínculo entre a teoria e a prática, indica também um certo movimento rumo à criação de políticas educacionais e de modelos referenciais de currículo para ser aplicado no âmbito das instituições escolares, como nós estamos vivenciando tal situação.

No itinerário deste trabalho, repetidas vezes nos referimos ao projeto hegemônico vigente nas sociedades neste momento histórico e já compreendemos que ele é determinante de fatores econômicos sociais, políticos e culturais das sociedades nacionais e que as políticas e as ações partem do topo para a base. Diante dessa dura realidade é que temos que construir uma utopia possível: criar no interior da própria sociedade as condições subjetivas e objetivas para conquistar as formas democráticas de participação, de exercício pleno de cidadania e de emancipação social.

Em conformidade com esse raciocínio, temos que reafirmar aqui o ideal de uma educação que deve ser pensada e desenvolvida como um espaço público que, enquanto um espaço público, promova oportunidades através das quais o sujeito possa construir a sua identidade individual e social coerente com um projeto democrático de sociedade. Nessa perspectiva, compreendemos que a sociedade, por sua vez, deve considerar como prioridade o cumprimento do direito que todos os seres humanos têm a qualidade de vida, em que sejam satisfeitas as suas necessidades vitais, sociais e culturais. Daí os ideais de igualdade, direitos sociais, justiça, democracia, cidadania e emancipação social serem o lastro teórico e metodológico do currículo.

Sob esse olhar, o currículo é concebido como um espaço privilegiado nessa construção. Não é sem motivo que o currículo está no centro não somente nos debates entre os educadores, mas dos atuais projetos de reforma social e educacional, justamente por ser este um espaço vivo, porque os que o fazem são atores sociais que tenham ou não consciência desse fato. É nesse espaço contraditório onde também são travadas as lutas decisivas por hegemonia, por domínio de ideias, concepções, posições e propostas,

assim como por definição e pelo domínio do processo de significação.

Isso ocorre porque o currículo, conforme SILVA (2001, p. 9), “expressa as visões e os significados do projeto dominante quanto ajuda a reforçá-los, a dar-lhes legitimidade e autoridade”, donde se pode também derivar a seguinte indagação: o que vamos produzir no currículo para além do desenvolvimento de competências laborais e chaves, que não reduzam o sujeito trabalhador a mera condição de mensuração e classificação, frutos de normas referenciais de padronização?

À luz dos referenciais teórico-metodológicos que fundamentam este trabalho, reafirmamos que o currículo possa servir de ponte:

1º) entre o conhecimento elaborado historicamente pela humanidade e as mentes dos estudantes e dos professores carregadas do senso comum, sequiosa de novidades como uma forma de dar resposta imediata aos fatos e acontecimentos que se sucedem no seu cotidiano.

2º) entre o *modus operandis* do estudante e de sua relação com o ensino na busca de um diálogo de caráter planetário da superação das barreiras ou das dicotomias do tipo sujeito-objeto, espaço-tempo, indivíduo-meio, sociedade-educação, para citar alguns exemplos.

3º) em defesa da reconstrução, resignificação do pensamento e da ação do estudante, trazendo para a sala de aula conhecimentos abstraídos das ciências, das artes, do seu quotidiano, para enriquecer a ação pedagógica.

Por último, cotejando SANTOS (2000, p. 80), compreendemos que urge no espaço escolar travar uma luta em favor da superação dos paradigmas lineares reducionistas, mecanicistas, como suportes da ação pedagógica pautada no lema “em um lugar para cada coisa e cada coisa tinha o seu lugar”.

## 3 DIMENSÃO PEDAGÓGICA

### 3.1 Um currículo para desenvolver competências laborais e básicas

Em sintonia com as demandas educacionais contemporâneas e com as iniciativas que os sistemas de ensino dos países que integram a sub-região do MERCOSUL vêm articulando sob os auspícios da Organização dos Estados Americanos (OEA), através do Projeto Hemisférico, é que está sendo formulado o presente modelo referencial de currículo com o enfoque em EBNC, a fim de apontar soluções para o aprimoramento e implantação de sistemas de certificação de competências laborais e chaves na educação secundária.

Esta parte abarca os princípios considerados orientadores da formulação e execução de referenciais curriculares em escolas da educação secundária ou média, assim como deverão ser coerentes com os marcos legais estabelecidos na legislação educacional em vigência em cada um dos países e os valores políticos, estéticos e éticos como expressões das liberdades democráticas, da equidade, justiça social e cidadania.

Com a convicção de que a escola formal tem uma importância fundamental no processo de formação pessoal e profissional dos jovens, é que ousamos formular a concepção abaixo explicitada como ponto de partida para a dimensão pedagógica do currículo:

- A escola reflexiva que queremos fazer é um espaço, um tempo e um contexto privilegiado para o desenvolvimento de competências, habilidades e capacidades, no sentido tratado aqui, mas, para isso, precisamos enfrentar o desafio de superar a lógica disciplinar da escola e construir significados. Um volume de conhecimentos adquiridos ou acumulados no processo de escolaridade de uma pessoa permanece inútil na vida cotidiana porque são desprovidos de *significado*. Uma mudança radical implica mudança na forma de pensar e de fazer, mas, sobretudo, de repensar e refazer sua própria práxis.

Se a escola de educação secundária ou média que queremos para formar os nossos jovens está contemplada na formulação exposta anteriormente, doravante apresentaremos os princípios que poderão orientar o modelo referencial de currículo em foco.

### **3.2 Fundamentos estéticos, políticos e éticos do currículo.**

#### *3.2.1 Estética da sensibilidade*

Esta liga-se à preocupação e ao esforço contínuo e permanente para recolocar no centro do trabalho e da produção a criação e a beleza, no dizer de CALVINO (2001, p. 22), valoriza “a leveza, a delicadeza e a sutileza” em todas as dimensões da vida, na maioria das vezes vistas como padronizada, rotineira, austera. Essa visão reflete as características próprias do taylorismo/fordismo de um tempo em que os fatores físicos, mecânicos e instrumentais condicionam o modo de produzir e conviver na sociedade.

A estética da sensibilidade dá asas à criatividade, ao espírito inventivo, à curiosidade pelo inusitado, à afetividade para contribuir para formação de identidades para conviver e suportar as incertezas, inquietações e imprevisibilidades.

A formação de um estudante conforme esse princípio, certamente proporcionará a ele a internalização de valores e atitudes relacionados à valorização da diversidade, qualidade, inclusão social e todas as formas de expressão que devem estar presentes no desenvolvimento do currículo e na gestão escolar, mediante estratégias de ensino e aprendizagem ativas, construtivas e criativas direcionadas para o aprender a fazer.

#### *3.2.2 Ética da identidade*

A preocupação ética reveste-se de importância, hoje, porque expressa a nossa luta pela superação da crise moral que atravessamos em nossos países. Embasada nos princípios da estética da sensibilidade e da política da igualdade, exprime-se pelo ideal de

humanismo em um tempo cujo paradigma que o rege encontra-se em transição.

A convicção de que a ética é um fundamento educativo que tem subjacente a concepção de que a educação é um processo de construção de identidade, pressupõe que educar é propiciar ao estudante as condições para que as identidades sejam construídas pelo desenvolvimento da sensibilidade e pelo reconhecimento do direito à igualdade, a fim de que os mesmos orientem suas condutas por valores que atendam às exigências de seu tempo.

Ressalte-se que a ética da identidade se manifesta pelo reconhecimento de sua própria identidade e da do outro.

No âmbito da educação e mais precisamente do currículo escolar, o princípio da ética tem como fim a construção da autonomia. Para tanto, se faz necessário criar oportunidades para que os estudantes realizem aprendizagens voltadas para o aprender a ser. Assim, estarão em jogo as manifestações de responsabilidades, solidariedade, autonomia, auto-conhecimento, entre tantos outros igualmente importantes. Para viver e conviver em um mundo marcado por tantas contradições e mudanças paradigmáticas que nos foram legadas desde a segunda metade do século XX, os cidadãos e as cidadãs precisa mobilizar saberes, capacidades e competências para que os mesmos se preparem para pensar e agir como sujeitos de sua própria história.

### *3.2.3 Política da igualdade*

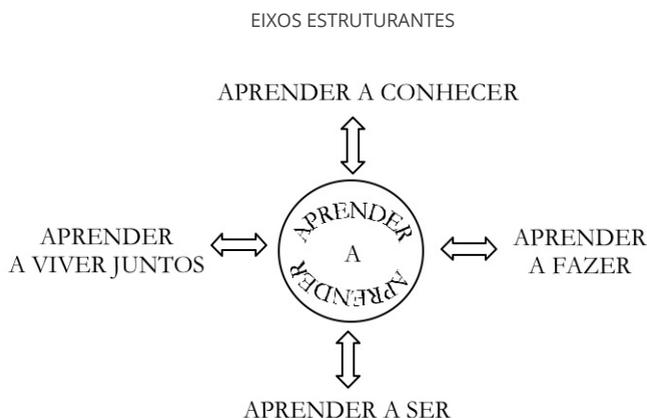
A preocupação política centra-se na garantia dos direitos e deveres dos cidadãos e das cidadãs. Isso significa que um dos grandes desafios que se apresenta à escola, ao currículo e aos educadores, e que afeta os países da sub-região, é a desigualdade e a exclusão social existentes entre segmentos da sociedade, como também a busca do acesso à saúde, à educação, ao emprego, ao meio ambiente, além dos preconceitos e discriminação por motivo, de raça, sexo, religião, cultura, pessoas portadores de necessidades educacionais especiais ou pessoas idosas.

Sob o olhar da estética e da ética, a política da igualdade deverá orientar a seleção e a organização de todos os conteúdos curriculares com o discernimento de que ela é, também, um conteúdo que terá presença marcante nas ciências, nas artes, nas linguagens, assim como em temas relacionados aos direitos da pessoa humana, ao respeito, à responsabilidade e à solidariedade.

Nessa perspectiva, a preocupação política no âmbito da educação e do currículo permeia o processo de apropriação, criação, legitimação e distribuição do poder na sociedade, assim como a construção de estruturas de poder que estabelecem relações de dominação e de subalternidade (IMBERNÓN, 2000, p. 172).

A política da igualdade supõe que aos estudantes serão oferecidas condições que possibilitem o desenvolvimento da *autonomia*, a qual será mediada por estratégias de ensino direcionadas para o aprender a conhecer e aprender a viver juntos.

Em resumo, os tipos de aprendizagem propostos por Delors como pilares da educação e do conhecimento no século XXI são aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser. Eles poderão funcionar como eixos estruturantes do modelo referencial curricular aqui delineado, vejamos:



*Aprender a conhecer* – aprendizagem que objetiva a conquista do domínio dos instrumentos do conhecimento para a compreensão do mundo circundante sob os seus diversos aspectos; o despertar da curiosidade intelectual; aprofundar o saber no sentido crítico-reflexivo para construir a explicação do real, mediante a aquisição de autonomia e da capacidade de apreender a multiplicidade de circunstâncias que permeiam as relações de produção sociais e humanas.

*Aprender a fazer* – aprendizagem interligada à educação profissional. Visa proporcionar ao sujeito condições favoráveis de desenvolvimento de competências e habilidades para pôr em prática os conhecimentos teóricos (conceitos, pressupostos, princípios, informações, etc.), bem como a preocupação com o aspecto formativo e a aquisição de competência pessoal. Nesse sentido, *aprender a fazer* tem subjacente o *aprender a conhecer*.

- Da noção de qualificação à noção de competência.
- A *desmaterialização* do trabalho e a importância dos serviços entre as atividades assalariadas.
- O trabalho na economia informal.

*Aprender a viver juntos* – aprendizagem centrada em dois eixos fundamentais: a descoberta do outro e a participação em projetos direcionados para os interesses e objetivos coletivos ou o bem comum.

*Aprender a ser* – aprendizagem objetiva e desenvolvimento total da pessoa – espírito e corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, responsabilidade. A educação deve contribuir para o desenvolvimento da personalidade, da autonomia, de responsabilidade pessoal. Esta perspectiva estimula a descoberta das potencialidades da pessoa, tais como: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidões, talentos, entre outros.

### 3.3 Abordagens teóricas orientadoras dos processos de construção de competências laborais e chaves

Nº	CONCEPÇÕES	TRAÇOS MARCANTES	POTENCIALIDADES	LIMITAÇÕES
01	Concepção derivada do modelo job/skills	<p>Os parâmetros para a qualificação são estabelecidos a partir das tarefas, cargos, funções inerentes ao processo de organização do trabalho.</p> <p>O perfil profissional e as competências a ele agregadas (conhecimentos, habilidade, procedimentos técnicos, atitudes, domínio de instrumentos, etc.) são determinados pelas características do posto de trabalho e previstas nas normas organizacionais da empresa (nos manuais de rotina de trabalho e de cargos e salários).</p> <p>A qualificação é concebida como sendo “adstrita” ao posto de trabalho, e não como um conjunto de atributos inerentes ao trabalhador.</p> <p>As competências profissionais são prescritas, estabelecidas por meio de <i>standards</i> técnicos definidos a partir do posto de trabalho, de normas e procedimentos padronizados.</p>	<hr/>	<p>Sua aferição, em geral, se operacionaliza tomando como pontos de referência padrões de desempenho e de domínio de conhecimentos técnicos e gerais correspondentes aos perfis previamente traçados, via procedimentos e instrumentos que permitem mensurar de maneira objetiva e fidedigna os atributos do trabalho qualificado.</p> <p>Privilegiam e utilizam métodos diretos e procedimentos quantitativos nas práticas de avaliação e certificação.</p>

Nº	CONCEPÇÕES	TRAÇOS MARCANTES	POTENCIALIDADES	LIMITAÇÕES
02	Concepção de qualificação orientada para o modelo de competências	Centrada no sujeito que trabalha. O trabalhador é considerado individual e isoladamente; um conjunto de atributos (de natureza psicossocial) com aquisições pessoais, fruto de êxitos e de investimento individual, adquiridos formalmente (por meio de cursos/ treinamentos) e/ou por meio da experiência profissional, independentemente do posto de trabalho, dos contextos organizativos e socioculturais. Além de ser dotado de potencialidades e capacidades de agir, intervir, decidir em situações nem sempre previstas ou previsíveis, tanto em situações de trabalho ou fora dele. Requerendo: o “saber fazer”, o “saber ser” e o “saber agir”.		Postula a certificação como uma prática que permita mensurar e classificar o conjunto de “saberes e competências” que um trabalhador possui ou é portador. Centrada no balanço de competências, nos resultados e não no processo. As concepções 01 e 02 derivam modelos fechados de certificação de competências ( <i>standards</i> , apenas).

Fonte: MANFREDI, Sílvia Maria. Construindo Institucionalidades. Sistema nacional de certificação profissional: subsídios para reflexão e debate. Brasília/DF: Ministério do Trabalho Emprego, 2005. (Quadro-síntese adaptado).

### 3.4 Flexibilidade, interdisciplinaridade e Contextualização do Currículo

O princípio da prudência faz-nos uma dupla exigência. Por um lado, exige que, perante os limites da nossa capacidade de previsão, em comparação com o poder e a complexidade da *praxis* tecnológica, privilegiemos perscrutar as conseqüências negativas desta em detrimento das suas conseqüências positivas. (BOAVENTURA SANTOS, 2000, p. 80)

Levando em consideração os referenciais teóricos e metodológicos, assim como os princípios estéticos, políticos e éticos, que darão suporte ao modelo de currículo com enfoque nas competências laborais e chaves aqui proposto, recomendamos que na organização e tratamento dos conteúdos os conceitos a seguir estejam presentes.

Em conformidade com o Parecer do Conselho Nacional de Educação do Brasil- CNE/CEB nº 15/98, *flexibilidade* é entendida como um princípio que se reflete na construção dos currículos em diferentes perspectivas: na oferta dos cursos, na organização de conteúdos por disciplinas, por áreas, etapas ou módulos, atividades nucleadoras, projetos, metodologias e gestão dos currículos.

A flexibilidade curricular atende igualmente a individualidade dos estudantes, permitindo que estes construam itinerários próprios, segundo seus interesses e possibilidades, não só para fases circunscritas de sua profissionalização, mas também para a sua inserção em processos de educação continuada, de permeio ou em alternância com fase de exercício profissional.

*Interdisciplinaridade* supõe um eixo integrador que pode ser objeto do conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção. Nesse sentido, ela deve **partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção mais de um olhar, talvez vários (PARECER CNE/CEB nº 15/98, p. 80).**

A interdisciplinaridade pode também estar envolvida quando os sujeitos que conhecem, ensinam e aprendem, sentem necessidades de procedimentos que numa única visão disciplinar podem parecer heterodoxos, mas fazem sentido quando chamados a dar conta de temas complexos. [...] Ou pode efetuar-se, mais singelamente, pela constatação de como são diversas as formas de conhecer, pois até mesmo esta interdisciplinaridade singela é importante para que os alunos aprendam a olhar o mesmo objeto sob perspectivas diferentes.

*Contextualização* do conteúdo que se quer aprendido significa, em primeiro lugar, assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto. Na escola de segundo nível de educação secundária ou média o conhecimento é quase sempre reproduzido das situações originais nas quais acontece sua produção. Por essa razão, quase sempre o conhecimento escolar se vale de uma transposição didática para a qual a linguagem joga papel decisivo.

### **3.5 Algumas indicações orientadoras da Proposta Curricular**

- a. A escola de educação secundária ou média tem um significado político, cultural e social, logo, implica o direito de todos os sujeitos históricos, diferentes, em condições iguais de oportunidades desenvolverem as capacidades individuais e sociais, as competências chaves e laborais e uma formação voltada para a cidadania e emancipação social.
- b. O currículo constitui-se em um espaço e tempo de confronto entre o conhecimento científico e o saber do senso comum; entre o conhecimento universal e o local; entre a unidade e a diversidade; entre as experiências concretas dos educandos na prática social de vida e o conhecimento elaborado sistematizado.
- c. O ensino e a aprendizagem deverão estar centrados no aprender a aprender, a conhecer, a fazer, a conviver e a ser.
- d. O currículo transformado em ato implica a compreensão, hierarquização e internalização de atitudes e comportamento ético-valorativos.
- e. As escolas ou os centros educacionais deverão experimentar formas alternativas de superação do currículo tradicional, disciplinar, fechado, para dar lugar aos currículos abertos, com ênfase na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade do conhecimento, dos saberes.

- f. Na educação secundária ou média o foco nas competências laborais e chaves introduz um paradigma curricular novo, significativo, no qual os perfis profissionais, as concepções, os pressupostos e princípios teóricos são elementos orientadores da organização dos conteúdos que, por sua vez, constituem fundamentos para que os alunos possam desenvolver capacidades e constituir competências. Tal paradigma deverá, por coerência, nortear também a formação permanente dos atores sociais envolvidos, de modo particular os professores.
- g. Importância do papel do professor na formação pessoal e profissional do aluno e na formulação do projeto pedagógico da instituição educativa.
- h. Fortalecimento da escola como um espaço de aprendizagem, de formação profissional e de valorização da cultura dos alunos e dos professores.
- i. As escolas ou centros educacionais precisam enfrentar o desafio do desenvolvimento de processos democráticos, solidários e emancipatórios de tomada de decisão, de trabalho pedagógico e convivência social, abrangendo a comunidade interna e o seu entorno.
- j. O planejamento curricular exige a participação de todos os segmentos da instituição escolar no processo decisório e nas demais etapas de sua elaboração, execução e avaliação, notadamente, dos professores, considerando que são esses atores sociais que fazem a mediação da aprendizagem dos educandos no cotidiano da gestão pedagógica na sala de aula.
- k. As escolas ou centros educacionais precisam criar uma cultura de avaliação institucional, para monitorar e avaliar os resultados e os impactos da gestão do modelo referencial curricular, com vistas à sua institucionalização e expansão no âmbito dos sistemas educacionais de cada país da sub-região do MERCOSUL.

## 4 DIMENSÃO LEGAL DO CURRÍCULO

Há que se considerar que na elaboração do modelo referencial de currículo para a gestão do projeto piloto de EBNC em escolas de educação secundária ou de ensino médio, a legislação vigente em cada um dos países participantes da sub-região do MERCOSUL funciona como um marco regulatório de todos os níveis e modalidades de ensino, principalmente se levarmos em conta que as concepções, pressupostos e princípios filosóficos da educação expressam-se por meio da determinação de uma hierarquia de mudanças atitudinais e comportamentais que exprimem e fundamentam os aspectos legais da educação e do currículo.

Desse modo, a legislação de cada país, na medida em que reflete as diretrizes e bases da política educacional, do currículo e dos próprios princípios filosóficos da educação, funciona como instrumento basilar, com o fim de nortear o processo de implantação e gestão em todas as etapas do projeto piloto.

No Brasil, o marco legal do ensino médio está estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – (Lei nº 9394/96) que indica os rumos das políticas educacionais para essa etapa de ensino ao incluí-la na educação básica. A referida Lei prevê no inciso IV, artigo 9º entre as incumbências da União: estabelecer, em colaboração com os estados, o Distrito Federal e os municípios, competências e diretrizes que nortearão a organização curricular e os conteúdos mínimos de modo a assegurar a formação básica comum.

Assim sendo, a legislação deverá refletir também sobre o modelo de gestão didático e pedagógico da educação secundária ou de ensino médio, situando-a quanto aos aspectos de planejamento, execução e avaliação do processo ensino-aprendizagem, na sua íntima relação com o próprio planejamento curricular.

Os artigos 35 e 36 da LDB estabelecem as finalidades, traçam as diretrizes gerais para organização curricular e definem o perfil do egresso do ensino médio. A Lei indica que uma vez atendida a

formação geral ou básica do educando, a qual garantirá o prosseguimento de estudos, poderá prepará-lo para o trabalho, ou seja, para o exercício de profissões técnicas. Cabe ressaltar que a preparação para o mundo do trabalho explicitada no artigo 35 sinaliza para a superação da dualidade do ensino médio: ao educando será oferecido um conjunto de conhecimentos e informações, serão desenvolvidas capacidades, habilidades e competências-chaves ou básicas que lhe propiciem uma formação que o capacite a viver, conviver, criar e recriar, construir, desconstruir e reconstruir ideias, pensamentos, valores exigidos pelas demandas da sociedade contemporânea e, ao mesmo tempo, adaptar-se às necessidades e exigências do mundo do trabalho.

Um grande desafio é elaborar um modelo referencial curricular direcionado para a educação permanente ou para a aprendizagem ao longo da vida. Para tanto, faz-se mister proporcionar aos professores e incentivá-los a desenvolver um processo de formação continuada, a fim de que eles possam articular teoria e prática, reflexão e ação com vistas a criar nos seus educandos uma postura de aprendizagem permanente, de aprender a aprender.

A partir das colocações aqui expostas, compete a cada país, ao elaborar o projeto piloto de gestão do currículo direcionado para a formação dos jovens da educação secundária centrado na EBNC, estabelecer os marcos legais em conformidade com a legislação educacional em vigor no seu país nesse momento histórico.

## **5 PLANEJAMENTO CURRICULAR NA PERSPECTIVA SOCIOCONSTRUTIVISTA**

Esta parte trata, ainda que de forma sucinta, do processo de planejamento curricular orientado para a formação profissional na escola secundária ou média, levando em consideração os fundamentos teóricos anteriormente explicitados. Cabe aqui reafirmar a opção pela abordagem socioconstrutivista por reconhecer-

mos as suas potencialidades frente à concepção de formação e qualificação como um processo de construção e reconstrução da trajetória profissional do sujeito, em sua historicidade, permitindo-lhe resgatar para si a importância de suas experiências e seus saberes apreendidos e acumulados, assim como as lacunas que tornam possível olhar a certificação não como algo isolado, mas como um momento interior desse processo.

Isso pode significar a busca de novas oportunidades de escolarização e redefinição de um itinerário profissional, visando a uma mudança de emprego e a melhoria da qualidade de vida e trabalho.

Desse modo, é possível refletir sobre o grande desafio que está colocado para a educação e a escola: é que existe concretamente uma legião de atores sociais internos e externos interagindo em dinâmicas próprias, com capacidade tanto de legitimar como de transgredir valores, normas, costumes, padrões de conduta e referências convencionalmente válidos e utilizados na resolução de problemas e vivência de situações.

Para melhor compreensão por parte dos planejadores do currículo, de modo particular os professores, urge ratificar alguns princípios básicos anteriormente explicados: pluralidade, diversidade, flexibilidade, autonomia, identidade e emancipação social. Sem dúvida, na gestão do plano curricular aqui proposto deve estar em jogo o imperativo de definir objetivos e metas, organizar conteúdos, formular estratégias didáticas, bem como formas de avaliação. Por esse motivo, o processo decisório em todas as etapas precisa criar espaços para:

a) Pluralidade de ideias e ideais, de valores, atitudes, saberes, costumes, crenças, formas de pensar e agir, entre outros, emergentes da sociedade, do mundo do trabalho e da comunidade educacional, no contexto histórico contemporâneo.

b) Diversidade que impõe aos planejadores e executores do currículo, como também aos alunos, descobrir e tecer a unidade de interdependência ou de inter-relação e isso impulsiona os ato-

res sociais envolvidos a procederem à reflexão, à crítica, ao debate e à criação de oportunidades e alternativas para aprender a conhecer e a saber fazer de maneira competente, tanto tarefas, operações, atividades, funções e atribuições requeridas no emprego ou no mundo do trabalho, quanto uma ação política concreta, coerente e eficaz.

c) Flexibilidade, como o próprio termo indica, é o que torna possível o respeito aos conhecimentos prévios, às necessidades, aos interesses e aos ritmos de aprendizagem, de apropriação de saberes e construção de competências chaves e laborais de cada estudante. Para que isso aconteça é preciso flexibilizar as formas e os espaços de participação de todos os atores sociais comprometidos com o processo decisório do currículo, especialmente enquanto vão sendo diagnosticadas e estabilizadas as mudanças nos ritmos de trabalho nas salas de aula, na seleção dos recursos didáticos, nas modalidades, funções, procedimentos e instrumentos de avaliação, nas atividades presenciais e extra-escolares, para citar alguns exemplos.

É pertinente lembrar que o termo flexibilização do ponto de vista funcionalista da formação e qualificação profissional e certificação de competências refletem a visão de:

Objetivação e de controle do processo de ensino-aprendizagem perspectiva unificadora, coerente com a implementação de emprego orientados para a flexibilização das relações de trabalho e de capacidade também flexíveis de trabalhadores, como a de transparência de conhecimentos de uma situação de trabalho a outra, de mobilidade técnica e física e de adaptabilidade temporal e especial (MACHADO, [s.d.], p.11).

Torna-se igualmente importante destacar que entre os fins e valores proclamados e o que realmente acontece na prática edu-

cativa no interior da escola existe sempre uma certa discrepância. Assim, persistimos com a expectativa de que o pensamento e as ações dos sujeitos históricos e sociais sigam o horizonte da pluralidade, solidariedade, diversidade e flexibilidade no sentido de criação de espaços para fazer valer os seus direitos de cidadania e de emancipação social.

d) Autonomia e identidade no sentido de resgatar a dimensão cultural e humana da formação, os direitos à identidade pessoal e profissional e à diferença sociocultural, tão desrespeitada nas sociedades e nas instituições educacionais. O propósito deste trabalho é propiciar uma formação com enfoque de competências laborais e chaves. Porém, se por um lado “elas põe em relevo a transferibilidade, a adaptação, a flexibilidade das metas e das condutas” (CHARLOT, 2005, p. 90), por outro lado, a lógica da formação aqui descrita é, em essência, aquela das práticas contextualizadas, das práticas do saber, as quais são organizadas, intencionalmente, para atingir determinados fins, considerando que o homem que se pretende formar é um ser em processo permanente de construção, que busca a sua humanização através de suas interações e relações com os outros, com a sociedade e com o mundo.

Em coerência com essa lógica faz-se necessário criar e fortalecer a autonomia dos alunos, professores, gestores, enfim, de todos os segmentos envolvidos na gestão do plano curricular, com vistas a caminhar rumo à formação e certificação para além dos limites dos espaços de trabalho e da natureza individual e coletiva de qualificação ou competência profissional prescrita nos *standards* e nos perfis harmonizados.

e) Emancipação social analisada sob a ótica do respeito e da valorização dos direitos do homem: universal, da história pessoal e da cultura. Nesse contexto, vale a pena reafirmar que a educação é um direito e não uma mercadoria. Portanto, o projeto de educação de um país deve ser concebido como um bem comum, aberto a todos e com qualidade.

O currículo deve contemplar todas as dimensões do ser humano, o desenvolvimento do pensamento crítico, criativo, reflexivo e racional, como também as inovações e mudanças provocadas pelas evoluções científicas e tecnológicas. Assim, a formação profissional estará inserida em um projeto mais amplo de educação que assegure o direito à apropriação efetiva de saberes, mas daqueles saberes que faz sentido – e não somente recepção de informações transmitidas pelo professor ou extraídas da internet – de saberes que capacitem o aluno a construir suas relações com o mundo, com os outros e consigo mesmo, na busca de um projeto de nação com equidade, solidariedade, justiça e emancipação social.

A certificação de competências deve ser garantida pelo Estado, a partir da criação de sistemas nacionais de reconhecimento recíproco dessa certificação entre os países. As práticas pedagógicas atuais precisam ser ressignificadas, no sentido de respeitar e efetivamente fazer valer os direitos universais, os ligados à cultura e à história pessoal, para que os estudantes na trajetória de sua formação desenvolvam as capacidades e competências que lhes permitam responder os desafios do tempo presente e do futuro.

## **6 COMO ORGANIZAR CONTEÚDOS COERENTES COM OS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DO CURRÍCULO?**

A abordagem acerca da organização de conteúdos visa contribuir com a discussão e a tomada de decisão face à problemática: *qual a melhor maneira de selecionar e organizar os conteúdos do currículo?* Dentro das possibilidades e dos limites impostos ao trabalho do professor, compreendemos que os conteúdos exigem uma competência chave para ele porque implica avaliar o valor, o sentido, o significado, a utilidade que os conteúdos têm para os alunos. É possível que muitas outras questões sejam formuladas,

como por exemplo: quais os conteúdos mais adequados ao estágio de maturidade dos alunos? Ou quais os que despertam maior interesse pelas possíveis conexões entre os saberes, as experiências, a utilidade em relação a aprendizagens posteriores, à capacidade para explicar, julgar e intervir em situações reais de qualquer ordem social, cultural, pessoal, técnica, profissional, etc.?

Cabe ainda lembrar que nem todo conteúdo faz sentido e tem significado para o aluno. Charlot (2000, p. 82) analisa com riqueza de detalhes o que significa fazer sentido para um sujeito e declara: “é um ‘conteúdo de pensamento’, uma atividade, uma relação, um lugar, uma pessoa, uma situação, etc., que podem inscrever-se nesse conjunto de relações que o sujeito é”. Para esse autor, “fazer sentido” quer dizer ter uma significação e não necessariamente ter um valor positivo ou negativo.

Os critérios de organização dos conteúdos do currículo revelam o seu caráter emancipador destinado aos sujeitos históricos, membros de uma sociedade democrática, solidária e progressista, possibilitam também a compreensão da natureza socioconstrutivista do conhecimento e a adoção de processos de ensino-aprendizagem compatíveis com esse enfoque teórico que os fundamentam. A esse respeito Santomé (1998, p. 130-131) ressalta que:

A ação educacional pretende além de desenvolver capacidades para a tomada de decisões, oferecer aos estudantes e ao próprio corpo docente uma reconstrução reflexiva e crítica da realidade, tomando como ponto de partida as teorias, conceitos, procedimentos costumes, etc., que existem nessa comunidade e aos quais se deve facilitar o acesso.

Por fim, retomamos as questões clássicas: *o que ensinar e como ensinar?* A procura das respostas requer humildade e prudência, visto que elas são desafiadoras, até o ponto de provocar uma ruptura com os paradigmas convencionais em vigor. Em meio

às resistências naturais a essa ruptura, não devemos transigir: vale a pena selecionar e organizar conteúdos de toda ordem, tomando como parâmetros *tudo o que liberta, tudo o que une, tudo o que integra cada sujeito num espaço de cultura, de sentidos e de significados, enfim tudo o que promove a emancipação social.*

Diante da sua complexidade da segunda questão (como ensinar ou como mediar a aprendizagem?), concordamos com David Labarce apud Nóvoa (2004, p. 26):

ensinar exige maestria, competência e tato pedagógico. A organização das situações de aprendizagem, a progressão dos alunos ou a concepção de dispositivos de diferenciação pedagógica são tarefas muito complexas. Ensinar só é fácil para quem nunca entrou numa sala de aula.

A discussão que ora fazemos é útil, necessária, pertinente, pois nos conduz à compreensão de que os conteúdos de aprendizagem, dada a sua complexidade e porque não dizer natureza epistemológica, podem ser definidos como tudo o que deve, pode e precisa ser apreendido, conhecido mas, especialmente, tudo o que é reconhecido como objeto de aprendizagem no âmbito escolar e que apresentam características e raízes diversas, tais como: fatos, conceitos, princípios, regras, acontecimentos, comportamentos, valores, normas de conduta, sentimentos, afetos, tolerância, cálculos, operações, procedimentos, habilidades, competências básicas e laborais, a título de exemplos.

Em razão disso, a classificação de conteúdos de aprendizagem de Merrill (1983) e adotada por César Coll (1986) e os estudos sistematizados por Zabala (1999) acerca de agrupamentos de conteúdos, à luz desses autores, nos permitem reconhecer que há uma relação entre aprender a saber e os conteúdos conceituais; aprender a fazer ou saber fazer e os conteúdos procedimentais e, por fim, o aprender a ser e os conteúdos denominados de atitudinais.

É notório que a classificação acima exige dos planejadores do currículo, especialmente no que se refere às comumente denominadas de unidades didáticas ou conteúdos programáticos, ou núcleos temáticos, conforme o referencial teórico e metodológico que seja adotado, uma coisa é certa: em cada um dos grupos de conteúdos existem características que correspondem a uma enorme rede de conexões e relações dentro das dimensões unidade/diversidade, horizontalidade/verticalidade, cientificidade/senso comum, universalidade/localidade, para não perdermos de vista as questões polêmicas e dicotômicas que estão subjacentes a uma aparente seleção e organização de conteúdos curriculares.

## **7 É POSSÍVEL ADAPTAR O CURRÍCULO COM ENFOQUE EM PERFIS HARMONIZADOS À ABORDAGEM SOCIOCONSTRUTIVISTA?**

Neste trabalho por várias vezes lembramos que as sociedades se instituem pela forma de configuração que elas apresentam, por isso elas detêm uma base própria que traz em si uma categorização do mundo, uma lógica, uma ética, uma estética, uma moralidade, uma cultura, uma estratificação social, um modelo econômico-financeiro, uma forma de relação social, de produção e de trabalho, etc.

Temos dito, também, que o ser humano, pela sua própria condição humana, reproduz-se e produz, transforma seu mundo com os seus sentidos e significados, em interação: psiquismo, socio-cultural e universal. Quanto maior for o espaço de interação e de conexão, maior também será a rede de relações que o sujeito nele estabelecerá.

A partir dessa visão de homem, no mundo e com o mundo, é possível entender a educação e a escola como um espaço aberto, cheio de potencialidades, de oportunidades e, contraditoriamente, de limitações, discriminações, injustiças e exclusão social, isso

porque a escola reflete no seu interior as relações sociais, políticas, econômicas, culturais e de poder que são dominantes em determinada sociedade. Por esse motivo é que se observa que no âmbito da escola há sempre espaço para aprender a conhecer, a fazer, a conviver, a ser, mas tudo isso acontece em meio a reivindicações, críticas, ameaças, de modo a permitir cada um e cada segmento social a conquistar os seus direitos, atingir os seus objetivos, as suas metas, a obter o respeito aos seus interesses. Trata-se de uma relação dialética que exprime a dialética da práxis, da própria vida.

Esperamos que as considerações acima possam orientar as decisões e ações de tal maneira que os países e as suas respectivas escolas que optaram por implementar os currículos com enfoque em perfis harmonizados aproveitem, se considerarem que é possível formar o homem-cidadão, o homem-sujeito, o homem que é ao mesmo tempo uma unidade pessoa-profissional e que a superação das limitações identificadas supõe a passagem de uma perspectiva funcionalista, mecanicista, reducionista acerca do homem, da sociedade, da educação e do trabalho para uma perspectiva fundamentada nos processos dialógicos, solidários, emancipatórios, que correspondem ao novo olhar que precisamos ter para o homem que estamos formando com a sua possibilidade histórica de transformar-se e de transformar os outros, a sociedade e o mundo.

# MANUAL PARA REALIZAÇÃO DO PLANO PILOTO

## INTRODUÇÃO

“Todo o fato educativo se situa num processo que tende a um fim. Estes fins obedecem a finalidades gerais. E estas finalidades são essencialmente ditadas pela sociedade [...] Mas, são, também, o produto das vontades e das escolhas subjetivas dos participantes do ato educativo como dos fins comuns para que atendam a coletividade. Marcar uma finalidade na educação não é investi-la nesta ou naquela função, mas é mostrar que as funções que lhe são próprias devem exercer finalidades que as transcendam” (Faure, E.)

A realização de um Plano Piloto em Educação exige de todos os envolvidos a disposição para experimentar novos caminhos e a responsabilidade para enfrentar os desafios que se vão apresentando durante todo o caminho, ou seja, sonhar com uma educação inovadora e não perder de vista as dificuldades que se apresentarão.

No marco das diretrizes gerais do Projeto Hemisférico, os anos de 2007 e 2008 foram definidos como o período para a realização das experiências pilotos em vários países do Mercosul.

O documento que estamos apresentando pretende estabelecer marcos gerais a serem adotados em cada país que participará da experiência piloto. Por se tratar de um documento de caráter geral, ele deverá ser adequado à realidade e à legislação de cada país.

Nesta segunda versão do documento, apresentamos uma proposta de implantação de Sistemas Nacionais de Certificação de Competências e as diretrizes a serem seguidas diretamente pelas instituições onde os Planos Pilotos serão realizados.

Nesta versão final acrescentamos as ações a serem realizadas no âmbito do Ministério da Educação de cada país. Para tanto, será fundamental contar com a contribuição de todos os responsáveis pelo Projeto Hemisférico em cada país.

A necessidade de adequações se apresenta com grande força quando estamos tratando da criação de Sistemas Nacionais de Certificação de Competência, pois se por um lado é preciso preservar as especificidades (inclusive legais) de cada país, por outro lado é mister que se busque a construção de Sistemas que permitam um diálogo permanente entre os países participantes, de modo a garantir a circulação de trabalhadores no interior do MERCOSUL, o que só será possível se os Sistemas mantiverem parâmetros comuns na implantação dos seus respectivos Sistemas e Modelos de Certificação.

No que diz respeito aos processos de planejamento dos Planos Pilotos, poderíamos dividir o documento em três etapas básicas: preparação, execução e avaliação. Na elaboração do presente documento, optamos por apresentar um detalhamento maior das ações e dividimos o processo de planejamento em seis etapas, que são complementadas por dois processos, a saber:

1. Etapa Preparatória
2. Etapa de Investigação
3. Etapa de Planejamento
4. Etapa de Pré-Implementação
5. Etapa de Implementação
6. Etapa de Avaliação
7. Processo de Certificação
8. Processo de Controle

## PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS NACIONAIS DE CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Em Manfredi (2005) encontramos relatos de modelos de Certificação de Competências adotados em países da Europa que serviram de base para a construção da presente Proposta para implantação de Sistemas Nacionais de Certificação de Competências nos países do MERCOSUL participantes do Projeto Hemisférico.

O modelo apresentado é constituído de três instâncias: um Conselho, de caráter deliberativo; as entidades/instituições (públicas e/ou privadas), agentes diretos do processo de Certificação e, intermediando as duas instâncias anteriores, um órgão, com caráter operacional, conforme figura a seguir:



Na construção do modelo, buscamos apresentar uma estrutura de caráter amplo e flexível, de modo que cada país possa adaptá-lo às suas demandas e limitações, inclusive legais.

## Detalhamento da Proposta:

### » Conselho Nacional de Certificação (CNC)

*Composição:* representantes dos órgãos de administração pública,<sup>1</sup>; representantes do patronato e dos trabalhadores; representantes da comunidade científica.

#### *Competências:*

- “formular as diretrizes das políticas de certificação;
- aprovar as normas gerais que constituirão o sistema (estrutura, funcionamento, financiamento etc.);
- definir as normas gerais de certificação, a partir das propostas recebidas;
- definir a natureza e as funções das agências certificadoras<sup>2</sup>;
- estabelecer os critérios de credenciamento das agências de certificação” (MANFREDI, 2005, p. 59).

### » Repertório Nacional de Certificação (RNC)

Apresenta uma lista de Diplomas, Certificados e Títulos que podem ser buscados pelos estudantes/trabalhadores interessados. Deve conter também, itinerários de formação necessários à Certificação.

É aprovado pelo Conselho Nacional de Certificação (CNC) a partir de propostas apresentadas pelos Departamentos de Certificação (DC).

---

1 Deve ser garantida a participação dos vários Ministérios envolvidos no Sistema Nacional de Certificação”

2 Na elaboração da presente proposta de modelo, utilizamos a expressão “Entidade Certificadora”.

Em anexo, apresentamos o documento “Cadastro Nacional de Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico – Projeto Conceitua do Sistema” do Ministério da Educação do Brasil, como forma de subsidiar futuras discussões sobre a constituição do RNC.

» Departamentos de Certificação (DC)

Na constituição dos Departamentos de Certificação, cada país respeitará as especificidades nacionais. Desse modo, pode-se ter um Departamento alocado em cada um dos Ministérios envolvidos diretamente no Sistema de Certificação, ou Departamentos inter-ministeriais.

*Competências:*

- “elaborar projetos e programas de certificação com base nos princípios e diretrizes político-econômicas estabelecidas pelo Conselho [Nacional de Certificação (CNC)];
- elaborar os manuais de normas de certificação, incluindo conteúdos e normas a serem certificadas;
- elaborar as orientações metodológico-conceituais para os procedimentos de certificação;
- acompanhar e avaliar os programas de certificação;
- definir os critérios específicos para a atuação das agências certificadoras;
- [...]
- fornecer orientação e pareceres técnicos sobre questões referentes à formação profissional.” (MANFREDI, 2005, p. 60).

» Comissões Técnicas (CT)

As Comissões são órgãos de apoio e poderão subsidiar tanto o Conselho Nacional de Certificação quanto os Departamentos de Certificação. Cada país deve, portanto, definir quantas Comissões Técni-

cas serão criadas, qual a sua localização no Organograma do Sistema e suas competências específicas.

As Comissões têm por função principal auxiliar os órgãos a que estão submetidas no trabalho de elaborar normas, diretrizes, projetos de lei, resoluções, pareceres, enfim, todos os instrumentos necessários ao funcionamento do Sistema.

» Entidades Certificadoras (ET)

As Entidades Certificadoras poderão ser públicas ou privadas, conforme deliberação do governo de cada país participante do Projeto Hemisférico. Inicialmente, serão credenciadas apenas as Instituições Escolares que participarão do Plano Piloto.

As Entidades Certificadoras são os agentes diretos do processo de formação e certificação de competências. Suas funções principais são:

- receber e avaliar as competências de cada candidato;
- encaminhar o processo de Certificação de Competência
- ou
- elaborar o itinerário formativo necessário à Certificação de Competência.

## MANUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS PILOTOS

### Identificação:

PLANO PILOTO DA EBNC (EDUCAÇÃO BASEADA EM NORMAS DE COMPETÊNCIA)

### Participantes:

PARAGUAI	COLÉGIO TÉCNICO NACIONAL DE ASSUNCIÓN
PARAGUAI	CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LAS COLÓNIAS MENORIITAS.

URUGUAI	ESCUELA AGRÁRIA ING. AGR. GREGORIO HELGUERA.
CHILE	LICEO INDUSTRIAL DE LA CONSTRUCCIÓN "VICTOR BEZANILLA SALINAS".
CHILE	LICEO INSDUSTRIAL DE ELETROTECNICA RAMÓN BARROS LUCÓ – SOFOFA .
BOLÍVIA	COLÉGIO TÉCNICO HUMINÍSTICO MCAL. JOSÉ BALLIVIÁN.
BOLÍVIA	INSTITUTO TÉCNICO MEJILLONES.
BRASIL	CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE.
BRASIL	CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA.

### **Duração do Projeto:**

Dois (02) anos (2007 e 2008)

### **Objetivos:**

*Do documento:* fornecer um instrumento para a orientação e uniformização do sistema de gestão para as Instituições Escolares na implementação do Plano Piloto da EBNC.

*Do Plano Piloto:* desenvolver um modelo de Certificação de Competência para ser desenvolvido nos sistemas de Educação Profissional dos países do Mercosul.

### **1. Etapa Preparatória:**

1.1. A primeira ação a ser realizada é a definição, pela Direção da Instituição, do Coordenador do Plano Piloto, que será o responsável pela coordenação de todas as etapas de realização do Plano Piloto.

Apresentamos, em anexo, os requisitos mínimos que devem ser atendidos pela Coordenação.

1.2. Por se tratar de uma experiência piloto, apenas algumas áreas educacionais de atuação da Instituição de Ensino participa-

rão do processo, portanto, a Direção e o Coordenador deverão indicar quais as áreas que participarão do Plano Piloto.

Na definição das áreas, é importante observar pelo menos dois critérios: um externo e um interno. Por um lado, é necessário que as áreas escolhidas tenham demanda real de certificação por competência. Para tanto, a Instituição deve se servir de informações prévias sobre o mercado de trabalho e carências educacionais da região em que atua.

É desejável que sejam priorizadas áreas educacionais já consolidadas. Áreas recentemente implantadas na Instituição ou que tenham um corpo docente com pouca experiência em realização de projetos inovadores devem ser incorporadas numa etapa mais avançada do Programa de Implantação do Modelo de Educação Baseada em Normas de Competência.

Recomenda-se que as áreas sejam classificadas (a partir dos critérios acima e de outros) em três categorias, a saber: as que participarão da primeira etapa do Plano Piloto (2007), as que participarão da segunda etapa do Plano Piloto (2008) e as que serão incorporadas no novo Modelo após a realização do Plano Piloto.

1.3. Em seguida serão designados os professores que atuam nas áreas selecionadas e que participarão do Plano Piloto. Deve-se definir, ainda, quais professores farão parte da equipe em todas as etapas de forma efetiva (equipe que vai atuar junto ao Coordenador a partir do item 1.5) e quais serão incorporados posteriormente no processo.

1.4. Outra tarefa inicial a ser realizada é a definição da extensão do Plano Piloto, o que será feito se estabelecendo quantos alunos a Instituição pretende atender em cada uma das etapas do Plano (2007 e 2008). Essa informação será indispensável para a formação das turmas a serem constituídas no Projeto de EBNC.

Observação: As ações 1.3 e 1.4 são provisórias e poderão ser modificadas mediante a realização dos Estudos de Mercado, entretanto, elas são importantes para a formação da equipe inicial do Plano.

1.5. Por fim, é necessário que sejam definidos os recursos de infra-estrutura que serão necessários para a realização do Plano Piloto. Aqui se deve pensar em instalações físicas (salas de aula, laboratórios, biblioteca), equipamentos, acervo bibliográfico (inclusive sobre EBNC), material de consumo e outros. Essa etapa deve ser realizada logo no início do projeto para que a Direção tenha tempo suficiente para providenciar a aquisição dos recursos antes do início das atividades pedagógicas.

## **2. Etapa de Investigação**

Nesta etapa, a Instituição deve se voltar prioritariamente para o mundo externo, visando à elaboração dos Referenciais de Mercado de Trabalho e a definição dos Perfis Profissionais.

Neste momento os agentes selecionados na etapa anterior já devem ter se organizado enquanto equipe de trabalho, com funções individuais e coletivas bem definidas.

2.1. Na elaboração dos Referenciais de Mercado de Trabalho deve-se determinar qual o público alvo que será atendido pela pelo Plano Piloto da EBNC. É necessário, portanto, conhecer com exatidão as necessidades do público, suas expectativas, interesses e motivações. Existem dois instrumentos que devem ser buscados prioritariamente para a execução desta tarefa: i) o conhecimento e a análise de dados estatísticos, elaborados por diferentes instituições, quer sejam públicas ou privadas; e, ii) a realização, por parte da própria equipe, de pesquisa de campo, principalmente quando houver carência de dados estatísticos confiáveis.

2.2. Para a definição dos Perfis Profissionais de Saída dos Programas de EBNC devem-se estabelecer quais as competências gerais e específicas que devem ser buscadas no processo de Certificação.

Importante contribuição para esta etapa encontra-se na 1ª parte deste documento (Diretrizes para a Formulação de Competência).

Uma vez elaborados os Referenciais e os Perfis, deve-se rever (e atualizar / modificar, se necessário) as definições da Etapa Preparatória.

Por fim, devem ser identificados os obstáculos (humanos, legais e logísticos) que precisarão ser superados, bem como estabelecer um plano de ação com o objetivo de atenuar os efeitos dos obstáculos e permitir a execução bem sucedida do Plano Piloto.

### **3. Etapa de Planejamento:**

#### 3.1. - Elaboração do Referencial Pedagógico:

- os membros da equipe deverão confrontar os dados obtidos na elaboração dos Perfis Profissionais com a definição de Perfis que o Ministério da Educação já tenha elaborado para cada área profissional.
- Definição do enfoque curricular a ser adotado, bem como a metodologia que será utilizada na construção do Modelo Curricular.
  - a. Definição da Organização Curricular

De posse das tabelas, contendo as competências gerais a serem construídas em cada área, as equipes devem elaborar o percurso de formação do educando, definindo com precisão entradas e saídas intermediárias, inclusive com a identificação de pré-requisitos necessários para o acesso a cada nova etapa do processo de formação por competência.

Uma vez elaborado o Quadro Curricular, ele deverá ser submetido à autoridade competente para sua aprovação.

#### 3.2 Capacitação dos Agentes

Todos os agentes envolvidos no processo de implantação do Plano Piloto da EBNC (direção, coordenação, pedagogos, professores, demais técnicos) devem receber capacitação, visando conhecer as várias etapas que compõem o Plano, bem como as dificuldades e os desafios a serem enfrentados.

### **4. Etapa de Pré-Implementação:**

Nesta etapa, a Instituição deve atuar em duas frentes distintas e complementares.

### a. **COMUNICAÇÃO**

A Direção se responsabilizará pela divulgação do Plano Piloto, tanto para o público interno quanto para o público externo.

Todos os membros da comunidade interna da Instituição devem ter conhecimento da realização da experiência do Plano Piloto. Para este fim, poderão ser utilizados diferentes instrumentos, tais como: publicações correntes, publicações específicas (cartilhas, por exemplo), seminários de divulgação, etc.

A população atendida pela Instituição deve ser informada sobre as inovações que estão sendo implementadas. A divulgação poderá ser feita através dos meios de comunicação local e/ou regional e através de reuniões com instituições da sociedade civil (sindicatos, organizações patronais, entidades de classe, etc).

### b. **PEDAGÓGICA**

A partir do Modelo Curricular elaborado na etapa anterior, os membros da equipe de implantação do Plano Piloto farão a confecção do Planejamento Didático, estabelecendo entre outros:

Fundamentos Filosóficos:

- Sociológicos
- Culturais
- Psicológicos
- Pedagógicos

Objetivos:

- Competências gerais e específicas
- Disciplinas e conteúdos
- Metodologias e Estratégias
- Processos de Avaliação

É importante que todos os professores que atuarão no Plano Piloto sejam incorporados no processo de elaboração do Planejamento Didático.

## **5. Etapa de Implementação:**

5.1. Realizar a seleção, a matrícula e o registro escolar dos alunos que participarão do Plano Piloto.

A Instituição deve definir previamente se haverá apenas um momento de ingresso dos educandos ou se o Modelo Curricular permitirá diferentes formas (e períodos) de ingresso no sistema.

### 5.2. Desenvolvimento das Atividades Pedagógicas

Os professores executam o Planejamento Didático e o Coordenador do Plano Piloto e a Direção fazem o acompanhamento permanente do processo.

O Plano de Trabalho poderá ser enriquecido e adequado conforme as necessidades apresentadas pelos educandos. Nessas situações, poder-se-á verificar se o Modelo Curricular elaborado anteriormente é suficientemente flexível para a superação das dificuldades que vão surgindo ao longo do processo de implantação da EBNC.

Outro elemento que merece um acompanhamento permanente diz respeito às dificuldades encontradas pelos professores para trabalharem nesse novo modelo educacional.

É importante respeitar os ritmos diferenciados de cada professor em assumir as tarefas de um modelo de educação baseado em competências. O Coordenador deve constantemente tentar identificar quais ações estão sendo mais difíceis de serem realizadas e propor estratégias de superação.

A implantação de novas práticas pedagógicas sempre ocorre com dinâmicas variadas de um professor para outro. O que importa é garantir que todos evoluam, mesmo que em ritmos diferenciados, não perdendo de foco os objetivos gerais a serem atingidos ao longo e ao final do processo.

## **6. Etapa de Avaliação:**

Estamos estabelecendo uma etapa para que os agentes envolvidos no Plano Piloto possam se reunir e avaliar todas as ações

realizadas, pois consideramos indispensável que haja um momento dedicado especificamente para a avaliação do processo como um todo.

Entretanto, é mister lembrar que a avaliação é um conjunto de ações que devem estar no centro das atenções de todos os agentes em todos os momentos de realização do Plano Piloto.

Ao final do primeiro período de realização do Plano Piloto, os agentes deverão produzir:

### **Avaliação da Organização Curricular**

Identificar se o Modelo Curricular adotado mostrou-se consistente e quais as dificuldades encontradas na sua implementação.

### **Avaliação dos Planos Didáticos**

Verificar se as ações propostas foram realizadas, o que impediu que algumas se concretizassem, qual a eficácia das metodologias adotadas, quais as principais dificuldades encontradas pelos educandos e pelos professores.

### **Ajustes e Correções do Planejamento Didático**

As questões centrais são: as ações realizadas permitiram, de fato, caracterizar o processo educacional realizado como adequado ao modelo de EBNC? O que deve ser modificado?

### **Avaliação da Gestão Escolar**

As ações de gerência (Coordenador e Direção) têm contribuído efetivamente para a construção de uma nova prática pedagógica na Instituição? Quais ações deveriam ter sido realizadas e não foram? Quais adequações devem ser feitas na relação dos dirigentes com os demais agentes do processo?

O processo de avaliação deve dar voz a todos os agentes: alunos, professores, técnicos, gestores, comunidade, setor empresarial, sindicatos, entidades de classe, etc.

## **7 Processo de Certificação:**

Após verificar se os estudantes participantes do Plano Piloto alcançaram, individualmente, as competências estabelecidas no Modelo Curricular, eles receberão o Certificado de Competências Chaves e Laborais. O Certificado será expedido em conformidade com as regras estabelecidas pelo Ministério da educação de cada país e terá caráter Hemisférico e sub-regional.

## **8 Processos de Controle:**

Ao iniciar a implementação do Plano Piloto, a Direção da Instituição, em consonância com o Ministério da Educação, definirá quais os mecanismos que serão utilizados para o Controle e a Avaliação do Projeto.

Os mecanismos adotados devem permitir a observação permanente das ações realizadas, a análise dos resultados e a retro-alimentação do Processo.

Ao final da primeira etapa de realização do Plano Piloto (dezembro de 2007), cada instituição deverá elaborar relatório detalhado das ações realizadas, não deixando de apontar claramente as dificuldades encontradas e as possíveis soluções a serem adotadas na próxima etapa.

No encerramento da experiência do Plano Piloto (dezembro de 2008) as instituições devem apresentar relatório completo de todas as ações desenvolvidas em cada etapa do Projeto. As mudanças realizadas na segunda etapa em relação à primeira deverão ser claramente apresentadas, inclusive apontando quais os ganhos (se for o caso) resultaram dessas modificações.

Os relatórios serão enviados ao Ministério da Educação, que fará a síntese nacional das experiências realizadas e elaborará, a partir dos dados dos relatórios, um documento que sirva de instrumento básico para a realização de um Seminário Nacional de EBNC.

O Seminário Nacional de EBNC será coordenado pelo Ministério da Educação e servirá para avaliar as experiências dos Planos Pilotos e a elaboração do Plano Nacional de Implantação da EBNC.

## CRONOGRAMA

### Primeiro Ano (2007)

AÇÕES	PERÍODO
1. Etapa Preparatória	Fevereiro / equipe / áreas
2. Etapa de Investigação	Março / mercado / perfis
3. Etapa de Planejamento	Abril / maio / organização curricular
4. Etapa de Pré-Implementação	Junho / Planejamento Didático / divulgação.
5. Etapa de Implementação	5.1 – julho / matrícula
	5.2 – agosto – dezembro / curso
6. Etapa de Avaliação	Dezembro / todo o processo
7. Processo de Certificação	Agosto – dezembro / contínuo
8. Processo de Controle	Fevereiro – dezembro / contínuo

### Segundo Ano (2008)

Para as áreas que começaram a atuar em 2007, deve-se prosseguir com o processo de implementação (itens 5, 6, 7, 8).

Para as áreas novas, que estão iniciando o trabalho com EBNC, deve-se repetir o calendário do ano anterior, com todas as suas etapas.

## ANEXO 1

### CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DAS ESCOLAS OU CENTROS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL QUE PARTICIPARÃO DO PLANO PILOTO

#### 01. Critérios Institucionais:

- a. A escola ou centro de educação profissional deve ter a sua missão coerente com as políticas educativas e normas vigentes;
- b. Deve ter experiência acumulada na área profissional dentro da qual será desenvolvida a experiência piloto;
- c. Deve existir um clima organizacional com a prática de boas relações humanas, de respeito, trabalho em equipe e resultados de aprendizagem dentro de uma margem alta em relação àquelas obtidas no país;
- d. Deve praticar processos de acompanhamento do desenvolvimento curricular para o controle efetivo das ações e o fortalecimento da experiência permitindo futuras correções de rumos;
- e. A infra-estrutura deve contar com laboratórios de informática, acesso a internet, laboratórios especializados nas áreas profissionais da experiência, biblioteca equipada com títulos dentro das áreas, instalações físicas adequadas e conservadas e espaços educativos comunitários.

#### 02. Critérios Profissionais:

- a. O dirigente deve contar com um mínimo de experiência de cinco anos em gestão escolar de educação profissional;
- b. A equipe gestora da instituição deve ter um período de permanência nas funções maior do que aquele destinado à experiência piloto, que será de dois anos (2007/2008);
- c. Oitenta por cento (80%) do corpo docente e técnico devem pertencer ao quadro permanente da instituição e/ou ao sistema de ensino;

- d. O dirigente da instituição deve estar comprometido oficialmente com a implementação do Plano Piloto da EBNC;
- e. Cada instituição definida para realizar a experiência piloto deverá participar de uma capacitação com base nos pressupostos norteadores e nas questões de natureza prática para a efetivação do processo de certificação de competências.

### **3. Critérios Comuns:**

- a. A instituição escolhida deve comprovar uma trajetória de serviço na área de educação profissional durante pelo menos dez anos;
- b. O corpo docente, a direção e a comunidade educativa devem manifestar o compromisso formal com o projeto;
- c. Cada instituição selecionada deverá nomear uma comissão para coordenar o processo de realização da experiência e um Coordenador Geral do Plano Piloto;
- d. Deve ser firmada uma carta de cooperação e entendimento entre as partes interessadas, quais sejam: a coordenação do Projeto Hemisférico no âmbito do país, Direção da Instituição, Assessor e Gestor do Projeto, Membros da Equipe Gestora da Instituição, representante do corpo docente envolvido com o Plano Piloto, representante dos alunos e de pais de alunos;
- e. A escola ou centro de educação profissional deve possuir facilidade de comunicação com a comunidade através de mecanismos formalmente institucionalizados.

## **ANEXO 2**

### **CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DO COORDENADOR DO PLANO PILOTO, NO ÂMBITO DA ESCOLA OU CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:**

- a. Possuir experiência na administração de educação profissional e em diferentes níveis ou etapas da educação secundária;
- b. Ter experiência em elaboração e desenvolvimento de projetos de educação profissional;
- c. Ter capacidade de liderança e de trabalho em equipe;
- d. Possuir conhecimentos sobre o desenvolvimento de EBNC;
- e. Possuir, preferencialmente, o título de Mestre em Educação.

## **ANEXO 3**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA**

**S.I.E.P.**  
**SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA**  
**EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

### **CADASTRO NACIONAL DE CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFIS- SIONAL DE NÍVEL TÉCNICO**

**PROJETO CONCEITUAL DO SISTEMA**

Brasília, Dezembro de 1999

## SUMÁRIO EXECUTIVO

Este documento apresenta o projeto conceitual do Cadastro Nacional de Educação Profissional de Nível Técnico, componente do SIEP- Sistema de Informação da Educação Profissional. O projeto segue a diretriz da Assessoria de Informática e Sistemas de Informação do PROEP, unidade responsável do gerenciamento do SIEP, de que o sistema, face sua abrangência nacional, deve operar integralmente via Internet e cumpre a Resolução No 04/99 do Conselho Nacional de Educação que em seu artigo 13 reza:

**Art. 13.** O MEC organizará cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico para registro e divulgação em âmbito nacional.

A informatização do Cadastro atenderá a 4 (quatro) níveis distintos de usuários:

**SOCIEDADE:** A sociedade em geral, através da disponibilização digital dos cursos técnicos ofertados em todo o Brasil e que permitirá o acesso baseado em critérios como estabelecimentos de ensino, localização geográfica, currículo ofertado e outros atributos do interesse do cidadão;

**ESCOLAS:** Ao educador das 10 mil escolas, envolvido no planejamento educacional, através do acesso ao estado da arte do que se dispõe para o ensino técnico nacional;

**ÓRGÃO NORMATIVO DO SISTEMA DE ENSINO:** Aos agentes estaduais ou setoriais, através da facilitação do processo de análise do plano de curso que é submetido para certificação;

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO:** Ao Ministério da Educação, permitindo um melhor controle e acompanhamento do processo de certificação, seu aprimoramento e sua integração com outros sistemas nacionais de Educação.

Cada plano de curso receberá um número de protocolo (NIC – número de identificação cadastral) que o acompanhará em todo o seu processo. Esse plano de curso será analisado pelo Órgão

Normativo do Sistema de Ensino Competente que emitirá parecer e, caso seja aprovado, será definitivamente incorporado ao cadastro e disponibilizado para a sociedade. A Escola disporá de três opções para o envio desses planos: via disquete; via papel; via sistema informatizado. Os fluxos dessas informações estão detalhados adiante.

A implantação do sistema trará impacto não somente nos métodos atuais de todos agentes acima citados, mas também por estar centrado na Internet afetará também a infra-estrutura computacional do Ministério da Educação. Em conclusão, um conjunto de recomendações é apresentado à gerência abordando questões metodológicas e técnicas para implantação.

## **MARCO CONCEITUAL DO SISTEMA DE CADASTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO**

### **1 - INTRODUÇÃO**

Este documento tem como objetivo apresentar o projeto conceitual do Cadastro Nacional de Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico, componente do SIEP - Sistema de Informação da Educação Profissional. O projeto segue as diretrizes da Assessoria de Informática e Sistemas de Informação do PROEP - Programa de Expansão da Educação Profissional, unidade responsável pelo gerenciamento do SIEP, de que o sistema, face sua abrangência nacional, deve operar integralmente via WEB de forma a cumprir ao disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, recentemente aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação e particularmente nas determinações contidas na Resolução CNE/CEB nº 04/99, que em seu artigo 13 reza:

**Art. 13.** O MEC organizará cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico para registro e divulgação em âmbito nacional.

Parágrafo único. Os planos de curso aprovados pelos órgãos competentes dos respectivos sistemas de ensino serão por estes inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico.

A informatização do Cadastro Nacional de Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico é uma iniciativa que, somada às importantes alterações resultantes da nova legislação sobre a Educação Profissional, visa a melhoria da qualidade do acervo de informações acerca desta modalidade de ensino no país.

Dois grandes desafios se apresentam ao desenvolvimento desta tarefa.

- **O primeiro é de ordem metodológica**, pois inexistem sistemas informatizados de amplitude nacional apoiando os processos de planejamento, avaliação ou controle de cursos de educação profissional. Além disso, a construção de um sistema de computação acarreta sempre algum tipo de modelagem e alteração dos procedimentos vigentes o que, no caso particular deste sistema, poderá ser potencializado na medida em que ele poderá envolver mais de 10.000 estabelecimentos de ensino de educação profissional de nível técnico, abrangendo todas as Unidades da Federação, bem como diversos órgãos normativos dos sistemas de ensino.
- **O segundo é de ordem tecnológica**; o sistema planejado irá se apoiar integralmente no uso da Internet permitindo, dessa forma, que cada ponto desta grande rede seja um terminal do sistema e que o seu conteúdo esteja integralmente disponível à sociedade, seguindo as determinações da Resolução CNE/CEB nº 04/99 do Conselho Nacional de Educação. Isso implicará tanto na necessidade de se reforçar a infraestrutura central de informática do Ministério da Educação, em especial no que diz respeito à segurança de dados, como também implicará em se prever os meios operacionais para que as escolas que ainda não têm acesso a rede possam participar do sistema.

## 2 – O SISTEMA – ASPECTOS GERAIS

A informatização do Cadastro atenderá a 4 (quatro) tipos distintos de usuários:

**A SOCIEDADE:** o sistema possibilitará à sociedade em geral, através da disponibilização digital dos cursos de educação profissional de nível técnico ofertados em todo o Brasil, o acesso de qualquer interessado ao cadastro, por estabelecimentos de ensino, localização geográfica, currículo ofertado, ou ainda por outros atributos de interesse dos cidadãos;

**AS ESCOLAS:** os educadores das 10 mil escolas de educação profissional de nível técnico e outros educadores envolvidos com a educação básica, sobretudo com o ensino médio, poderão, a partir do acesso ao cadastro, conhecer o estado da arte da educação profissional de nível técnico no país;

**OS ÓRGÃOS NORMATIVOS DOS SISTEMAS DE ENSINO:** os órgãos normativos responsáveis pela análise e aprovação dos planos de curso de educação profissional de nível técnico poderão agilizar e racionalizar suas rotinas envolvendo a apreciação de tais documentos;

**O MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO:** o Ministério da Educação poderá dispor de informações estratégicas sobre a oferta de educação profissional de nível técnico no país, o que permitirá a formulação de políticas públicas para esta modalidade de ensino que sejam mais adequadas às demandas da sociedade e do setor produtivo.

Para atender a esta diversificada gama de interesses e ao mesmo tempo reduzir ao mínimo os custos de atualização dos programas de computador dos milhares de usuários finais, optou-se pelo desenho de um sistema informatizado centrado na Internet. Assim, qualquer usuário poderá consultar o sistema, conforme a autorização de acesso que lhe for atribuída.

Esta abordagem permitirá as seguintes facilidades operacionais:

- O núcleo central residente no Ministério da Educação realizará todo o suporte operacional ao sistema e fará as even-

tuais atualizações de software, sem necessidade de visitas a locais remotos;

- O usuário final não necessitará de nenhuma infraestrutura adicional para acessar o sistema; bastará ter um computador e dispor de acesso a Internet;
- O treinamento será extremamente simplificado e intuitivo, uma vez que seguirá os padrões usados na Internet.

Porém, estas facilidades impõem os seguintes requisitos:

- O Ministério da Educação, por ser o guardião dos níveis de acesso e de todos os conteúdos do sistema, deverá ter sua infraestrutura adequada ao volume adicional de tráfego de dados e, principalmente, deverá dispor de proteção contra ataques malévolos aos dados do sistema;
- As escolas que ainda não disponham de acesso a internet ou que sequer tenham computadores terão que encomendar a terceiros a digitação de seus planos de curso; neste caso, a entrada dos dados pela internet poderia ser feita por intermédio dos órgãos normativos dos respectivos sistemas de ensino.

Em sintonia com a Resolução CNE/CEB nº 04/99, do Conselho Nacional de Educação, o sistema deverá estar funcionando em caráter experimental já no primeiro semestre do ano 2000 devendo estar plenamente operacional no segundo semestre do ano 2000.

### **3 – FLUXO BÁSICO**

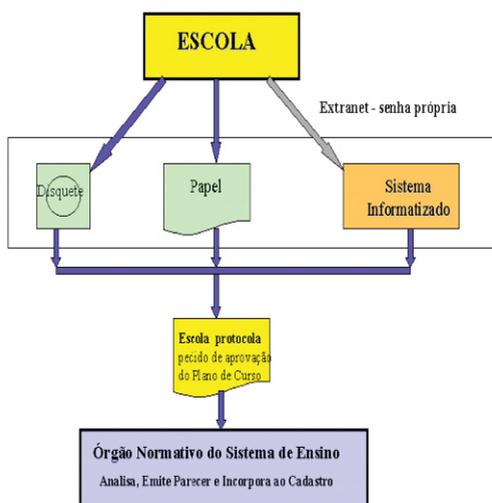
Adiante se apresenta o Fluxo Básico – Opções de Envio do Plano de Curso (figura 1) – que se refere às três opções das quais as escolas dispõem:

- Via disquete;
- Via papel;
- Via sistema informatizado.

Cada plano de curso receberá um número de protocolo (NIC – Número de Identificação Cadastral) que o acompanhará em todo o seu processo de tramitação pelo sistema. Esse plano de curso será analisado pelos órgãos normativos do sistema de ensino competentes que emitirão parecer e, caso aprovado, será definitivamente incorporado ao cadastro e disponibilizado para a sociedade.

Figura 1 – Fluxo Básico – Opções de Envio do Plano de Curso

### Fluxo Básico - Opções de Envio do Plano de Curso



## 4 – ARQUITETURA GERAL DO SISTEMA

A arquitetura geral do sistema está representada nas figuras 2 e 3. A figura 2 apresenta a opção 100% informatizada, em que a escola submete o plano de curso ao sistema via Internet; já na figura 3, é permitido o envio do plano de curso via papel ou disquete. Nas figuras 2 e 3 estão representados os 4 níveis operacionais do sistema:

- das escolas, que protocolam pedido de aprovação do plano de curso;

- dos órgãos normativos dos sistemas de ensino, que analisam o plano de curso;
- do Ministério da Educação, que gerencia o sistema; e
- da sociedade, que acessa os planos de curso aprovados.

Abaixo detalha-se o fluxo de cada um dos quatro níveis:

### **Escolas:**

Caso o processo de cadastramento seja totalmente digital (figura 2), a escola, através de uma extranet, digita seus dados cadastrais, escolhe sua própria senha de acesso e incorpora o documento com plano de curso completo, via Internet, obtendo o **NIC – Numero de Identificação Cadastral** daquele plano de curso. Uma vez de posse do NIC, a escola protocola ofício devidamente assinado pelo responsável pelo estabelecimento de ensino junto ao órgão normativo do sistema de ensino confirmando a veracidade dos dados incorporados ao sistema, via Internet. O órgão normativo, em seu processo de análise do plano de curso poderá, se o desejar, imprimir todas as informações submetidas ao sistema, porém não poderá alterar os dados do plano de curso; toda e qualquer alteração do plano de curso, se necessária, deverá ser realizada pela própria escola que o elaborou.

Na outra opção (figura 3), a escola protocola seu pedido na forma tradicional, anexando o disquete com o plano de curso ou o plano de curso em papel. No caso de se autorizar o recebimento do plano de curso em papel, será responsabilidade do órgão normativo realizar sua digitação, motivo pelo qual recomenda-se regulamentar o procedimento de forma a se estimular, no mínimo, a entrega do plano de curso em disquete.

Após protocolado, o processo de análise e aprovação do plano de curso poderá ser acompanhado pela escola interessada durante toda sua tramitação, através de seu número de protocolo (NIC- Número de Identificação Cadastral). Cada escola, através de sua senha

própria, poderá acompanhar, via Internet, somente os processos relativos a seus próprios planos de curso.

### **Órgãos Normativos do Sistema de Ensino**

Na opção via disquete ou papel, o órgão assumirá as tarefas do cadastramento digital. Nos casos em que a escola já o tiver realizado, o órgão normativo será alertado da chegada do processo por meio de ofício devidamente assinado pelo responsável pelo estabelecimento de ensino no qual este confirma a veracidade dos dados incorporados ao sistema, via Internet.

Em ambas as situações, o órgão normativo realizará a análise do plano de curso podendo eventualmente imprimir o que foi submetido a sua apreciação. Por meio de telas específicas, aporá seu parecer em cada plano de curso submetido a sua avaliação: caso ele não seja aprovado, a escola será notificada para realizar as devidas correções; sendo aprovado, o órgão normativo incorpora o plano de curso definitivamente ao cadastro, onde ficará imediatamente disponível para a sociedade, via Internet.

### **Ministério da Educação**

Realizará os processos de gestão e controle das informações do sistema bem como o credenciamento dos órgãos normativos dos sistemas de ensino.

### **Sociedade**

Através da Internet, a sociedade poderá ter acesso aos planos aprovados e fazer pesquisas a partir de diferentes critérios de busca.

Figura 2: Processo totalmente informatizado

**ARQUITETURA GERAL DO SISTEMA**

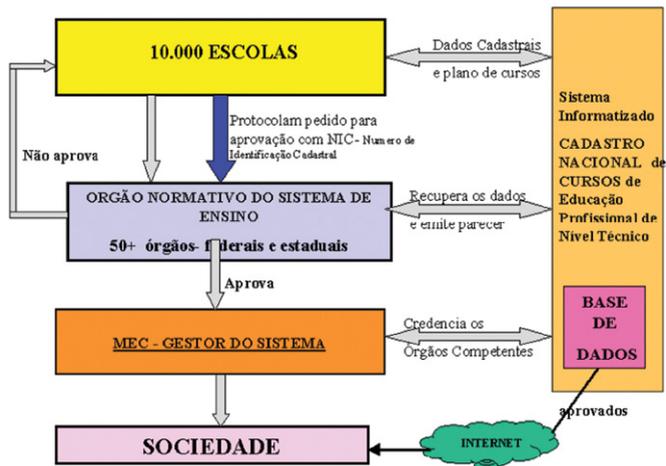
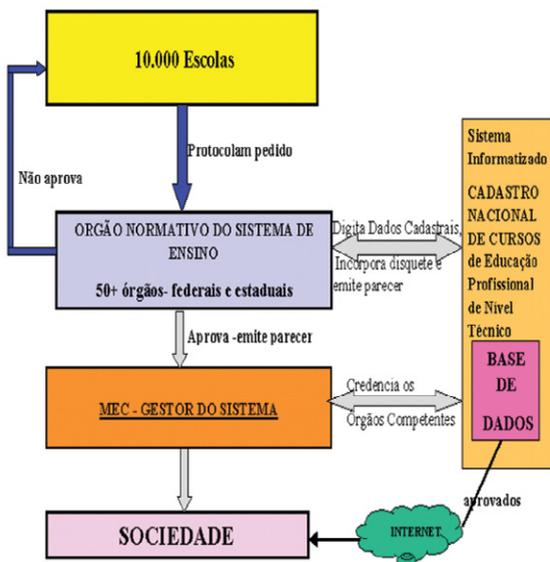


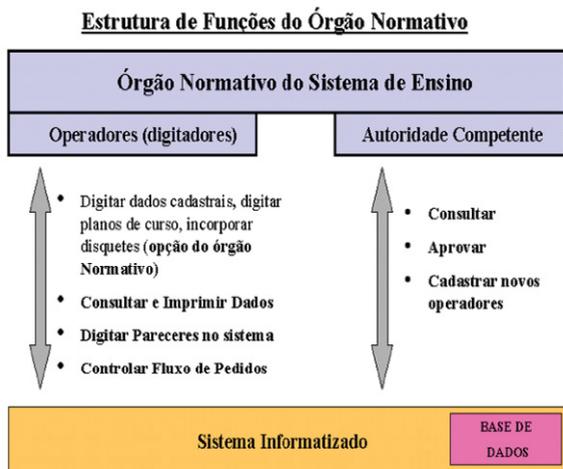
Figura 3: Processo informatizado a partir do Órgão Normativo

**ARQUITETURA GERAL DO SISTEMA-Opção disquete/papel**



Em consequência da arquitetura apresentada, os órgãos normativos assumirão novas funções por força da implantação do sistema informatizado. Na figura 4 explicita-se este novo desenho funcional:

Figura 4 – Novo desenho funcional dos Órgãos Normativos



## 5 – ESTRUTURA E VOLUME DE DADOS

Hoje o conteúdo dos planos de curso submetidos pelas escolas aos órgãos normativos dos sistemas de ensino é regulamentado pelo Parecer CFE nº 45/72, do extinto Conselho Federal de Educação, e por outros dispositivos legais que o sucederam e que impõem a todos os estabelecimentos de ensino do país estruturas curriculares bastante semelhantes, quando se trata da oferta de uma mesma habilitação profissional.

Com as importantes alterações introduzidas pela Resolução CNE/CEB nº 04/99, do Conselho Nacional de Educação, os estabelecimentos de ensino passam a poder determinar o título das habilitações profissionais que desejam oferecer, o que caracteriza uma situação de maior flexibilidade na oferta de educação profissional de nível técnico, mais adequada às demandas da sociedade e do setor produtivo.

Com relação à elaboração dos planos de curso, a Resolução CNE/CEB nº 04/99, do Conselho Nacional de Educação, define apenas os elementos mínimos que eles devem conter dando aos estabelecimentos de ensino liberdade para exercerem sua criatividade na formulação de seus planos de curso; não obstante, com o objetivo de facilitar a análise comparada dos vários planos de curso que integram o cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico, recomenda-se que sua elaboração seja orientada por roteiro no qual se estabeleçam parâmetros de entrada de dados (quesitos, extensão da informação, dentre outros); essas informações deverão integrar arquivo digital do tipo “doc” ou “rtf” a ser referido pelo sistema informatizado.

A estrutura básica do Cadastro é apresentada na figura 5, abaixo:

Figura 5

#### ESTRUTURA BÁSICA DO CADASTRO



Sendo o ambiente proposto baseado no compartilhamento de dados e considerando que o sistema deverá ser acessado por milhares de usuários, a questão que envolve a gestão e a responsabilidade das informações é crítica. Assim, cada nível operacional terá níveis de autorização para atualização diferenciados por tipo

de informação. Na tabela abaixo explicitam-se esses níveis. Durante a construção do sistema, outros níveis mais detalhados de segurança poderão ser implantados.

Tabela de níveis de autorização para atualização.

Dados Cadastrais	Plano de Curso		Parecer Técnico	Senhas por nível
Escola	sim	sim	não	própria
Órgão Normativo	parcial	não	sim	operador
MEC	não	não	não	sim
Sociedade	não	não	não	não

Até o momento, o volume estimado de dados para o sistema é mostrado na tabela abaixo.

Descrição	Quantitativo estimado
Área Profissional	21
Sub-área	1 (ver resolução - area Saude)
Habilitações	1500
Qualificações	5000
Especializações	5000
Competências nacionais	21 areas x 30 (em media)
Competências estaduais	21 areas x 20 (em media)
Escolas	10.000
Mantenedores	5.000
Planos de Curso :Arquivos tipo "doc"	80.000 (8 planos x 10 mil escolas)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARENDRT, Hannah. *A condição humana*. Trad. Roberto Raposo / Posf. Celso Lafer. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
- BALL, S. J. Cidadania Global, consumo e política educacional. In: SILVA, L. H. da (Org.). **A escola cidadã no contexto da globalização**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- BOLETIM TÉCNICO DO SENAC: a revista da educação profissional. Rio de Janeiro, v. 27, maio/ago., 2001.
- BRASIL. **Sistema Nacional de certificação Baseado em Competências no Brasil**. Comissão Interministerial de Certificação Profissional. Proposta Governamental. Brasília, 2005.
- BRASIL. **Minuta para a Consolidação de uma Política Nacional de certificação Profissional**. Comissão Interministerial. Mimeo, Brasília, 2005.
- BRASIL. Encontro Internacional de certificação por Competência Profissional. **Políticas de certificação profissional – uma aproximação para o debate**. Brasília, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais: Educação Básica*. Brasília/DF: MEC, 2001.
- CALVINO, Italo. *Seis propostas para o próximo milênio*. Trad. Ivo Barroso. 2. ed. 7. reimp. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- CASTRO, Ramón Peña. **Crítica da globalização como ideologia economicista do capitalismo total**. In Teoria crítica, ética e educação. Editora Unimep/Piracicaba, Campinas, 2001.
- CARNOY, Martin. **Mundialização e reforma na educação**. UNESCO, 2000.
- \_\_\_\_\_. **The Changing Role of Secondary Education in Highly Developed Countries and in Latin American: from elite to mass to universal schooling**. Buenos Aires, IADB economic conference, [s.d.] (mimeo).
- CEFET/RN. Fichas de Acompanhamento de Alunos para Desenvolvimento de Habilidades. Mimeografado, Natal, 1995.

CHARLOT, Bernard. **Relações com o saber, formação dos professores e globalização:** questões para a educação hoje. Porto Alegre: Artmed, 2005.

\_\_\_\_\_. **Da relação com o saber:** elementos para a teoria. Trad. Bruno Magne. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CNI/SENAI. Certificação Profissional Baseada em Competências. 2ª. Edição, Brasília, 2002.

COLOMBIA. Ministerio de Educación Nacional. **Forma para la ciudadanía...- lo que necesitamos saber y saber hacer.** 2004.

COSTA RICA. Criterios para la selección de centros educativos y del asesor de gestión escolar que participaran en la experiencia piloto en cada país centroamericano. Mimeografado, 2006.

COSTA RICA. *Proyecto Hemisferico.* Modelo de gestión para el Plan Piloto – Centroamérica. San Jose: MEP, 2005.

\_\_\_\_\_. Modelo de Gestión para el Plan Piloto – Centroamérica. Costa Rica, 2005.

\_\_\_\_\_. Analisis de las estructuras curriculares en el Ilo nivel de la educación secundaria – Sub Región Centro América. Costa Rica, 2005.

DELORS, Jacques. **Educação – um tesouro a descobrir.** 6ª. edição; Brasília, MEC/UNESCO, 2001.

ETFRN. Proposta Curricular. In Revista da ETFRN, n.09, Natal, 1995.

FERRAÇO, Carlos Eduardo (Org.) Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo. São Paulo: Cortez, 2005.

FLEYTAS, Juan E. F. y TORRES, Aurélio R. B. Metodologias de Establecimiento de Estándares – resultado 2 del proyecto. Miemeografao. Proyecto Hemisférico, 2005.

GERMANO, José Willington. **A transformação da questão social e a educação.** Natal, 50ª Reunião Anual da SBPC, jul./1998.

GÓMEZ, A. I. Pérez; SACRISTÁN, J. Gimeno. **Compreender e transformar o ensino.** Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

GONSALVES, Elisa Pereira; PEREIRA, Maria Zuleide da Costa; CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de. **Currículo e contemporaneidade:** questões emergentes. Campinas: Alínea, 2004.

- GUSSO, Divonzir Arthur. **Necessidade de um sistema nacional de certificação.** In Encontro Internacional de certificação por Competência Profissional. Brasília, 2004.
- HERNÁNDEZ, Daniel. **La certificación por competencias: un desafío.** Reunião de Dirigentes de Educação Tecnológica, realizado em Aracajú, 1999.
- HUENNEKE, Martín. **Integración de Resultados en el Diseño, Monitoreo y los reportes de los Proyectos de FEMCIDI-OEA.** In VII Reunión Hemisférica, Natal – Brasil, setembro de 2006.
- HUENNEKE, Martín. **Gestión Basada en Resultados y La Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional.** Preparado por Le Groupe-conseil baastel Itée. In VII Reunión Hemisférica, Natal – Brasil, setembro de 2006.
- IANNI, Otávio. **A era do globalismo.** 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.
- IMBERNÓN, Francisco (Org.) et al. **A Educação no Século XXI: os desafios do futuro imediato.** Trad. Ernani Rosa. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- INEP/MEC. **Estratégias da criação de sistemas nacionais de certificação de competências: experiências internacionais.** Brasília, 2004.
- INMETRO. **Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – Guia Prático de certificação de Pessoas.** 2002.
- INSTITUTO DE HOSPITALIDADE DA BAHIA. **Programa de certificação de Qualidade Profissional no setor de turismo.** Painel realizado em Brasília, 2000.
- LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. **Teorias psicogenéticas em discussão.** São Paulo: Summus, 1992.
- LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia y personalidad.* Buenos Aires: Ciencias Del Hombre, 1978.
- LURIA, Alexander Romanovich. *Desenvolvimento Cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais.* Trad. Fernando Limongeli Gurgueira. São Paulo: Ícone, 1990.

MACHADO, Lucília. **A institucionalização da lógica das competências no Brasil**. Minas Gerais: UFMG, [s.d.] (mimeo).

MACHADO, Nilson José. **Disciplinas e Competências na Educação Profissional**. Mimeo. São Paulo, 2000.

MANFREDI, Silvia Maria. Sistema Nacional de Certificação Profissional: subsídios para reflexão e debate. Coleção Qualificação Social e Profissional Vol. I e II, PNQ, Brasília, 2005.

MANFREDI, Silvia Maria. *Construindo Institucionalidades*. Sistema nacional de certificação profissional: subsídios para reflexão e debate. Brasília/DF: MTE / SPPE / DEQ / FAT, 2005.

MELLO, Guiomar Namó de. **Escolas Eficazes – um tema revisitado**. In Seminário Sobre Gestão Escolar – desafios e tendências. Pirenópolis, Goiás, 1993.

MORAES, Carmem Sylvia Vidigal; NETO, Sebastião Lopes. *Construindo a Pedagogia do Trabalho*. Sistema nacional de certificação profissional: subsídios para reflexão e debate. Brasília/DF: MTE/ SPPE / DEQ / FAT, 2005.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. Rev. Téc. de Edgard de Assis Carvalho. 4. ed. São Paulo: Cortez/Brasília/DF: UNESCO, 2001.

MOURA, Dante Henrique. **Formação e capacitação dos profissionais da educação profissional e tecnológica orientada a uma atuação socialmente produtiva**. Mimeo. CEFET/RN, Natal, 2004.

RAMOS, Marise N. **Construção do Conhecimento e Avaliação do Ensino –Aprendizagem**. In Semana Pedagógica do CEFET/RN. Natal, 2004.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

VAN DER VEER, René; VALSINER, Jaan. **Vygotsky: uma síntese**. Trad. Cecília C. Bartalotti. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

VIZENTINI, Paulo Fagundes; SADER, Emir (Org.). **O descompasso entre as nações: os porquês da desordem mundial**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

VYGOTSKY, Liev Semiónovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

\_\_\_\_\_. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

\_\_\_\_\_. **Teoria e método em psicologia**. Trad. Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

SANTOMÉ, Jurgo Torres. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

SENAI. **Certificação Profissional Baseada em competências**. 2ª edição, Brasília, 2003.

SESI/SENAI. Sistema de Avaliação de Competências do Programa SESI Educação do Trabalhador. Primeiro Relatório. UNESCO/SESI, Brasília, 2005.

OEA. Proyecto Hemisférico – **Análisis de las estructuras curriculares de la educación secundaria**. Sub – Region Mercosur. Maio, 2005.

OEA. Proyecto Hemisférico – **Gestión y certificación escolar para la formación y acreditación de competencias laborales y claves en el segundo ciclo de la educación secundaria**. Sub-Region Mercosur. Elaborado por LARGHERO, A.; LIMA, S. Junho, 2005.

OEA. Projeto – **Gestão e certificação escolar para a formação e credenciamento de competências laborais e chaves no segundo nível de educação secundária**. 2003.

OEA. Projeto Hemisférico – **Políticas Educativas em Matéria de educação baseada em competências laborais e seu nível de avanço. Análise e Sistematização das Lições Aprendidas no Brasil**. Elaborado por TAVARES, Otávio Augusto de Araújo. Março, 2005.

OEA. Proyecto Hemisférico. III Reunión de Cordinadores Nacionales de la Subregion Mercosur. Curitiba, 2006.

OEA. Projeto Educação e Trabalho no Mercosul – fase II. Perfis Harmonizados do Mercosul. Mimeografado. Assunção – Paraguai, setembro de 2003.

OEA – Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral. Perfiles Técnico-Profesionales – Nivel Médio – Orientaciones Didácticas. Proyecto Multilateral “Educación y Trabajo en el Mercosur” fase II. OEA. Proyecto Multilateral Educación y Trabajo en el Mercosur. Perfil Profesional armonizado del técnico en gestión y administración. Assunción – Paraguay, junio, 2004.

OIT. Conferencia Internacional Del Trabajo – **Actas Provisionales** (nonagésima segunda reunión). Ginebra, 2004.

PARAGUAY. Ministerio de Justicia y Trabajo. Unidad Ejecutora de Proyecto. Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral. **Hacia la Conformación del Sistema: los procesos de la gestión:** notas para el diseño. Elaboradora NAVARRETE, Cecilia. Fevereiro, 2002.

\_\_\_\_\_. *A religião dos saberes*. O desafio do século XXI. Trad. Notas Flávia Nascimento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. (Jornadas Temáticas).

PERRENOUD, Phillipe; THURLER, Mônica. As Competências para ensinar no século XXI. Porto Alegre, ArtMed, 2002.

PIAGET, Jean. *Seis estudos de Psicologia*. 18. ed. Rio de Janeiro: Foyense Universitária, 1991.

UA-PMETYC. **Diseño de módulos de formación con el enfoque de competencias**. México, 2003.

UA-PMETYC. **Proyecto para la modernización de la educación técnica y la capacitación** – origen, avances y perspectivas. 2002.

ZABALA, Antoni (Org.) **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

## APÊNDICE 1.

Proposta de Modelo de Certificação de Competências Laborais e Chaves para o Brasil:

Tendo em vista a necessidade de deixar mais claro um processo de certificação de competências laborais e chaves a partir dos referenciais explicitados neste documento, resolveu-se “criar um modelo referencial” com o objetivo de ajudar a todos aqueles que desejem construir uma proposta de certificação para avaliação de competência.

Assim sendo, a intenção deste apêndice não é de servir de único modelo, mas, tão somente, de ser um referencial a ser analisado e adaptado quando for considerado adequado a cada realidade do MERCOSUL.

Considerando que uma proposta de modelo esquemático pode ajudar mais na sua visualização, optou-se pela formatação de maneira que cada etapa do processo esteja explicitada em tabelas.

Este esquema será utilizado no Brasil para fins de experimentação e aperfeiçoamento durante o processo definido para as experiências piloto e, como ainda não estão decididas quais as instituições objeto desta atividade, nem tão pouco as áreas profissionais a receberem candidatos à certificação, serão feitas uma simulação com três possibilidades de certificação/formação profissional.

Além deste documento, elaborado nesta etapa do Projeto Hemisférico da OEA, levou-se em consideração o Projeto Curricular do Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte, enquanto era denominada de Escola Técnica Federal, que conseguiu experienciar um modelo pedagógico com base em áreas de conhecimentos e competências gerais e específicas de formação profissional técnica de nível secundário. No período de 1995 a 1998, o centro teve que adaptar a sua proposta às novas diretrizes legais advindas, em 1996, da nova Lei de Diretrizes e Ba-

ses da Educação Nacional Brasileira, mas chegou a ter concluintes em todas as seis áreas de conhecimentos formadas até o ano de 2000, quando as últimas turmas que ingressaram dentro da referida proposta curricular concluíram seus cursos.

Ainda, torna-se importante ressaltar os referenciais curriculares nacionais da educação profissional técnica de nível médio, elaborados pelo Ministério da Educação e publicados no ano 2000, para servir de base orientadora na formulação de projetos e itinerários formativos neste nível de educação. Essas diretrizes contemplam vinte áreas profissionais e foram construídas a partir de consultorias nos diferentes campos de trabalho considerados mais relevantes e necessários à sociedade moderna.

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Modelo Referencial para Adoção do Processo de Certificação  
de Competências Laborais e Chaves

1ª ETAPA

**ACOLHIMENTO DO PÚBLICO-ALVO PARA FINS DE BALANÇO  
DO PERCURSO INDIVIDUAL**

Nesta etapa utilizar as orientações contidas nas páginas de 25 e 26 deste documento, conforme seja o perfil do candidato a certificação.

DADOS PESSOAIS DO CANDIDATO

NOME \_\_\_\_\_

ENDEREÇO \_\_\_\_\_

TELEFONE PARA CONTATO \_\_\_\_\_

**OBJETIVO DO BALANÇO:** identificar as possibilidades e limitações do candidato quanto ao processo de certificação de competências laborais e chaves a partir do seu histórico de vida.

<b>INDICADORES A SEREM OBSERVADOS NA RE- CEPÇÃO DO CANDIDATO:</b>	<b>DADOS COLETADOS QUANTO AOS INDICADORES:</b>
01. Expectativas quanto à certificação de competências laborais e chaves.	
02. Necessidades do interessado quanto à formação profissional.	
03. Reconstrução de experiências profissionais e socioculturais.	
04. Trajetória de formação escolar e extra-escolar com comprovação, quando possível.	

INDICADORES A SEREM OBSERVADOS NA RE- CEPÇÃO DO CANDIDATO:	DADOS COLETADOS QUANTO AOS INDICADORES:
05. Colocação de síntese sobre as informações obtidas enfatizando quais os conhecimentos evidenciados, habilidades e potencialidades em relação aos objetivos de desenvolvimento pessoal.	
06. Apresentação das oportunidades de aperfeiçoamento e mudança de perspectiva profissional.	
07. Definição de um projeto pessoal, de um plano de ação para o atingimento das expectativas e possibilidades dentro da realidade de cada candidato.	
08. Formas de Acompanhamento do projeto de formação, re-inserção no mundo do trabalho ou de nova ocupação.	
09. Atividades a serem desenvolvidas e cronograma a ser cumprido.	

---

Local, data e assinatura do candidato.

---

Nome do Responsável pelo Preenchimento do Diagnóstico sobre o candidato.

## 2ª. ETAPA

### OBJETIVO

Aferição de Competências e Habilidades Laborais e Chaves de acordo com a área de formação profissional desejada e/ou perspectivas de formação mais amplas.

Esta etapa do processo de certificação está coerente com a concepção sócio-construtivista para construção de competências

laborais e chaves, bem como com a decisão de trabalhar competências mais gerais ou básicas que possam vir a ser utilizadas em qualquer campo de aplicação de conhecimentos que o indivíduo tiver a oportunidade de trabalhar.

COMPETÊNCIAS CHAVES:	OBSERVAÇÃO DO DESEMPENHO DO CANDIDATO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
01. Dominar conhecimentos científicos e tecnológicos nas áreas de conhecimentos da educação básica (secundária).	
02. Utilizar adequadamente diferentes linguagens e códigos.	
03. Relacionar conceitos disciplinares a contextos específicos, enfrentando situações-problema.	
04. Compreender a natureza de fenômenos físicos, naturais e sociais.	
05. Utilizar a linguagem como forma de argumentar e atribuir significados.	
06. Projetar ações e pensar propostas de intervenção na realidade.	
07. Cumprir normas de segurança do trabalho.	
08. Saber conviver com os outros.	
09. Ter participação e responsabilidade com as coisas e pessoas.	
10. Respeitar a pluralidade, a diversidade e assumir uma identidade pessoal.	
11. Identificar diferentes e possíveis consequências mediante situações concretas.	
12. Identificar e reconhecer os seus próprios sentimentos em relação aos outros.	
13. Ouvir atentamente os argumentos alheios e compreendê-los, mesmo que não concorde com eles.	

COMPETÊNCIAS CHAVES:	OBSERVAÇÃO DO DESEMPENHO DO CANDIDATO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
14. Utilizar adequadamente diferentes sistemas simbólicos representativos de linguagens sociais.	
15. Lidar com conflitos de forma pacífica e construtiva.	
16. Ter autocontrole nas situações vivenciadas.	
17. Ter iniciativa, criatividade e exercer liderança em situações específicas da vida.	
18. Utilizar conhecimentos das tecnologias da informação e comunicação de forma adequada.	
19. Ter autonomia pessoal e responsabilidade consigo mesmo.	

### 3ª. ETAPA

Esta etapa será realizada de acordo com a área de formação profissional definida para a avaliação e certificação de competências laborais específicas.

Tendo em vista que o Brasil ainda não definiu qual ou quais as áreas, dar-se-á três exemplos, tendo por base as competências específicas que são consideradas por especialistas como sendo as mais relevantes para serem demonstradas no desempenho profissional.

#### I – ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL:

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
01. Aplicar conceitos básicos referentes à área de construção civil.	

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
02. Elaborar projetos técnicos arquitetônicos, estruturais e de instalações hidráulicas, elétricas e de telecomunicações.	
03. Realizar levantamentos e estudos topográficos.	
04. Representar graficamente levantamentos topográficos.	
05. Caracterizar com precisão os materiais utilizados na construção civil.	
06. Elaborar relatórios de geotécnica e de geometria.	
07. Utilizar instrumentos específicos da construção civil com técnica e precisão.	
08. Calcular quantitativos para projetos de construção civil.	
09. Aplicar os conhecimentos referentes a esforços atuantes nos materiais utilizados em construção civil, dentro dos limites da sua responsabilidade técnica.	
10. Resolver problemas de natureza técnica dentro da área de construção civil.	
11. Desenvolver e detalhar projetos estruturais.	
12. Acompanhar a execução de serviços de terraplanagem, pavimentação, sistemas de irrigação e drenagem e canteiros de obras, conforme o seu campo de atuação.	
13. Auxiliar no serviço de controle tecnológico das atividades na área de construção civil.	
14. Emitir pareceres técnicos a partir de ensaios realizados com materiais e solos.	

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
15. Supervisionar as atividades realizadas dentro dos diferentes tipos de canteiros de obras da construção civil, conforme o seu campo de atuação.	
16. Identificar, selecionar e classificar material bibliográfico pertinente ao assunto pesquisado.	
17. Interpretar metodologias de pesquisas técnicas, sócio-econômicas e de impacto ambiental.	
18. Analisar preliminarmente material coletado.	
19. Elaborar textos técnicos, planilhas, formulários, esquemas e gráficos.	
20. Interpretar legislação e normas técnicas.	
21. Interpretar projetos e cartas.	
22. Desenvolver estudos preliminares de projetos, custos e prazos.	
23. Selecionar métodos de avaliação e levantamento.	
24. Selecionar processos de execução de levantamentos.	
25. Selecionar convenções de desenho técnico.	
25. Organizar formato gráfico de esboços e anteprojetos.	
26. Identificar especificações técnicas de materiais e serviços.	
27. Classificar preços de materiais, equipamentos e serviços.	
28. Dimensionar e estruturar equipes de trabalho.	
29. Apropriar e correlacionar conceitos de produção e produtividade.	
30. Identificar materiais e técnicas que causem agressão ao meio ambiente.	
31. Aplicar pesquisas técnicas, socioeconômicas e de impacto ambiental.	
32. Fazer vistoria técnica para avaliações.	

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
33. Organizar banco de dados de fornecedores, de remuneração, de despesas e de pessoal.	
34. Elaborar cartas de propostas comerciais.	
35. Organizar e acompanhar processos para licenciamento e execução de obras.	
36. Organizar inventário de bens patrimoniais.	
37. Instalar e supervisionar canteiros de obras.	
38. Organizar treinamentos e avaliar o desempenho profissional.	

Fontes: Proposta Pedagógica da ETEFRN, Natal, 1995 e Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico para a área de construção civil. Ministério da Educação, Brasília, 2000.

## II – ÁREA DE SAÚDE:

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
01. Identificar fundamentos de higiene, saneamento, nutrição e profilaxia, visando promover ações de saúde entre cliente/comunidade.	
02. Conhecer métodos de planejamento familiar e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, a fim de informar aos clientes.	
03. Reconhecer os direitos do cidadão e promover a organização social com vistas à resolução de problemas relativos à saúde.	
04. Correlacionar a importância política, social e psicológica do trabalho com a vida e a saúde do homem/sociedade.	
05. Conhecer os princípios éticos de forma a adotar postura adequada na relação com o cliente/comunidade e com os outros profissionais da equipe de trabalho.	
06. Identificar e promover ações que visem à prevenção e controle de doenças infecto-contagiosas e ou crônicas.	

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
07. Identificar as organizações sociais existentes na comunidade a fim de divulgá-las aos clientes.	
08. Identificar e avaliar os riscos que o tabagismo, etilismo, toxicomanias e automedicação representam para a saúde.	
09. Utilizar técnicas de comunicação interpessoal nas ações de orientação do cliente/paciente/comunidade com vistas à promoção da saúde.	
10. Utilizar estratégias que estimulem a organização social para a resolução de problemas relativos à saúde.	
11. Atuar como agente de saúde, informando e orientando o cliente/comunidade sobre hábitos e medidas geradoras de melhores condições de vida, ajudando-os a adquirir autonomia na manutenção da própria saúde.	
12. Identificar e avaliar consequências e perigos dos riscos que caracterizam o trabalho com vistas à sua própria saúde e à segurança no ambiente profissional.	
13. Identificar riscos potenciais e causas originárias de incêndio e as formas adequadas de combate ao fogo.	
14. Decodificar a linguagem de sinais utilizados em saúde e segurança no trabalho a fim de identificar os equipamentos de proteção individual (EPI) e os equipamentos de proteção coletiva (EPC).	
15. Interpretar as legislações e normas de segurança e os elementos básicos de prevenção de acidentes de trabalho, de forma a conseguir avaliar as condições a que estão expostos os trabalhadores de saúde e selecionar as alternativas possíveis de serem viabilizadas.	
16. Identificar doenças relacionadas ao ambiente e processos de trabalho em saúde, assim como as respectivas ações preventivas.	

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
17. Prevenir, controlar e avaliar a contaminação por meio da utilização de técnicas adequadas de transporte, armazenamento, descarte de fluidos e resíduos, assim como de limpeza e/ou desinfecção de ambientes e equipamentos, no intuito de proteger o paciente/cliente contra os riscos biológicos.	
18. Conhecer as fontes de contaminação radioativa de forma a realizar ações eficazes de prevenção e controle dos danos provocados pelas radiações ionizantes.	
19. Atuar como cidadão e profissional de saúde na prestação de primeiros socorros a vítimas de acidente ou mal súbito visando manter a vida e prevenir complicações até a chegada de atendimento médico.	
20. Avaliar a vítima com vistas a determinar as prioridades de atendimento em situações de emergência e trauma.	
21. Identificar os recursos disponíveis na comunidade de forma a viabilizar, de forma eficaz, o atendimento de emergência o mais rapidamente possível.	
22. Reconhecer como paradigmas que respaldam o planejamento e a ação dos profissionais da saúde: o ser humano integral; os condicionantes e determinantes do processo saúde e doença; os princípios éticos; as normas do exercício profissional; a qualidade no atendimento; a prevenção do meio ambiente e; o compromisso social com a população.	
23. Correlacionar os conhecimentos de várias disciplinas ou ciências com o objetivo de realizar trabalho em equipe, tendo em vista o caráter interdisciplinar da área de saúde.	
24. Conhecer a estrutura e organização do sistema de saúde vigente no país de modo a identificar as diversas formas de trabalho e suas possibilidades de atuação na área.	
25. Interpretar a legislação referente aos direitos do usuário dos serviços de saúde, utilizando-a como um dos balizadores na realização do seu trabalho.	

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
26. Conhecer as políticas de saúde e cidadania identificando suas possibilidades de atuação como cidadão e como profissional nas questões de saúde.	
27. Correlacionar as necessidades humanas básicas com as necessidades de saúde do cliente/paciente/comunidade.	
28. Reconhecer, promover e priorizar o acesso das minorias étnicas e dos portadores de necessidades especiais à assistência em saúde.	
29. Reconhecer os limites de sua atuação à luz das leis do exercício profissional e códigos de ética das categorias profissionais da área de saúde.	
30. Cumprir e fazer cumprir a legislação sanitária dentro dos limites de sua atuação como cidadão e como profissional.	
31. Reconhecer a importância da visão sistêmica do meio ambiente, considerando os conceitos de ecocidadania e cidadania planetária, de forma a aplicar princípios de conservação de recursos não-renováveis e prevenção do meio ambiente no exercício do trabalho em saúde.	
32. Conhecer as estratégias empregadas pela população local para viabilizar o atendimento das necessidades de saúde, com o objetivo de oferecer alternativas contextualizadas.	
33. Planejar e organizar seu trabalho tendo como ponto de partida a pesquisa do perfil de saúde de sua região, com vistas a atender às necessidades básicas do cliente/comunidade, considerando o ser humano de forma integral.	
34. Avaliar os riscos de iatrogenia na execução de procedimentos técnicos, de forma a eliminar ou reduzir os danos ao cliente/comunidade.	
35. Analisar rotinas e protocolos de trabalho, com a finalidade de propor atualização e contextualização desses procedimentos sempre que se fizer necessário.	
36. Conhecer as entidades de classe e as organizações de interesse da área de saúde e de defesa da cidadania.	

Fonte: Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico. Área de Saúde. MEC, Brasília, 2000.

Obs.: Além dessas competências gerais da área de saúde, existem aquelas próprias de cada uma das sub-áreas como: biodiagnóstico, enfermagem, estética, farmácia, hemoterapia, nutrição e dietética, radiologia e diagnóstico por imagem em saúde, reabilitação, saúde bucal, saúde visual, saúde e segurança no trabalho e vigilância sanitária. É possível, pois, verificar que para realizar um processo de certificação de competências específico na área de saúde há necessidade de serem definidas, também, quais as subáreas que serão alvo da avaliação.

### III – ÁREA DE INFORMÁTICA:

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
01. Identificar os componentes do computador e seus periféricos, analisando o funcionamento e o relacionamento entre eles.	
02. Identificar a origem de falhas de funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, avaliando seus efeitos.	
03. Coordenar atividades de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, efetuando cópias de segurança, restauração de dados e atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus.	
04. Descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custo e benefício, atendendo às necessidades do usuário.	
05. Selecionar as soluções adequadas para corrigir as falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares.	
06. Verificar o correto funcionamento dos equipamentos e softwares do sistema de informação interpretando orientações dos manuais.	
07. Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistemas de informação.	

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
08. Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário.	
09. Analisar os serviços e funções de sistemas operacionais, utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos, segurança e outras.	
10. Selecionar o sistema operacional de acordo com as necessidades do usuário.	
11. Desenvolver algoritmos através da divisão modular e de refinamentos sucessivos.	
12. Distinguir e avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de software.	
13. Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas.	
14. Avaliar resultados de testes dos programas desenvolvidos.	
15. Integrar módulos desenvolvidos separadamente.	
16. Compreender o paradigma de orientação por objeto e sua aplicação.	
17. Interpretar e analisar o resultado da modelagem dos dados.	
18. Compreender o paradigma de orientação por objeto e da arquitetura cliente-servidor, aplicando-o em bancos de dados.	
19. Compreender a tecnologia multicamadas.	
20. Interpretar e avaliar documentação de análise e projeto de sistemas.	
21. Interpretar e analisar modelos de dados.	

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
22. Conhecer técnicas de modelagem de dados.	
23. Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.	
24. Identificar os equipamentos de certificação de meios físicos.	
25. Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e softwares de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles.	
26. Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas, fazendo relação entre os dois.	
27. Descrever componentes de redes.	
28. Compreender as arquiteturas de redes.	
29. Conhecer e avaliar modelos de organização de empresas de informática.	
30. Conhecer técnicas de avaliação de qualidade nos processos empresariais.	
31. Compreender técnicas de coleta de informações empresariais.	
32. Conhecer serviços e funções de servidores de rede.	
33. Desenvolver os serviços de administração do sistema operacional de rede e protocolos de comunicação.	
34. Identificar os sistemas operacionais de redes avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições.	
35. Instalar e configurar protocolos e softwares de rede.	

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
36. Conhecer as técnicas de documentação de sistemas e programas.	
37. Interpretar documentação de sistemas e programas.	
38. Articular comunicação técnica com expressão escrita em língua portuguesa.	
39. Identificar necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.	
40. Organizar e apresentar proposta de qualificação e treinamento.	
41. Compreender técnicas de identificação de necessidades dos usuários em relação a suporte e possíveis soluções.	

Fonte: Proposta Pedagógica da ETFRN, Natal, 1995 e Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico, do Ministério da Educação, Brasília, 2000.

## APÊNDICE 2: PERFIS HARMONIZADOS NA SUB REGIÃO DO MERCOSUL DENTRO DO PROJETO EDUCAÇÃO E TRABALHO DA OEA

Os perfis harmonizados foram trabalhados por um conjunto de especialistas contratados para esse fim e trabalhados de forma a serem considerados como válidos para os países que construíram. Dessa forma, torna-se importante levar em consideração, dentro de um processo de certificação de competências laborais e chaves, quando forem considerados adequados para a realidade e o tipo de clientela atendida.

Para fins de valorização do trabalho realizado pela OEA dentro de outro projeto e destinado à Região do Mercosul, anexaremos os resultados obtidos, uma vez que eles não se contrapõem às orientações assumidas neste Projeto Hemisférico se forem complementados com as etapas sugeridas para o diagnóstico da clientela-alvo, bem como permitem o reengajamento de pessoas no processo formal de educação em outros níveis, etapas ou modalidades de ensino. Isso contribui para ampliar as perspectivas de engajamento e atuação social dos indivíduos em um dado tempo, espaço e contexto histórico.

### I – ÁREA DE AGROPECUÁRIA: FUNÇÃO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO:

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS
01. Analisa e avalia fatores técnicos e econômicos necessários para formular um projeto produtivo.	
02. Seleciona as produções que vão ser realizadas, os sistemas produtivos e efetua previsões do seu impacto sobre o meio ambiente.	
03. Planeja as atividades produtivas e da gestão.	

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS
04. Organiza, orienta e controla a compra e venda e ou contratação de insumos, produtos, serviços e recursos humanos, aplicando normas de segurança e higiene no trabalho e a legislação e regulamentação nacional e internacional.	
05. Monitora, controla, registra e avalia a evolução das atividades produtivas, levando em conta fatores biológicos e ambientais pelas técnicas de trabalho aplicadas.	
06. Planeja as atividades produtivas e da gestão.	
07. Avalia os resultados sócio-econômicos da produção e exploração.	

#### FUNÇÃO PRODUÇÃO VEGETAL:

08. Avalia a topografia e as condições físico-químicas do terreno.	
09. Seleciona as técnicas que serão aplicadas de acordo com o cultivo ou plantação, condições do terreno e eco-sistema.	
10. Realiza e controla as operações de preparação do solo.	
11. Seleciona a variedade de sementes, tubérculos, plântulas e outras partes vegetais aptas para a multiplicação ou propagação.	
12. Aplica técnicas de tratamento fitossanitário a sementes, plântulas ou partes vegetais para a multiplicação.	
13. Determina a densidade e profundidade do plantio ou plantação.	
14. Realiza e controla a semeadura e plantação.	

15. Analisa os fatores ambientais e climáticos que interagem na relação planta/pragas/enfermidades, tomando decisões sobre medidas preventivas, corretivas e/ou sobre a necessidade de assessoria.	
16. Aplica técnicas de prevenção e controle de pragas e enfermidades.	
17. Executa e controla tratos culturais.	
18. Seleciona o lugar adequado para a instalação de sementeiras e viveiros.	
19. Prepara o substrato para sementeiras e viveiros.	
20. Seleciona, colhe e embala os materiais de propagação.	
21. Executa e controla as multiplicações e a semeadura.	
22. Desenha e implementa sistemas de regadio ao sistema de produção e à espécie vegetal.	
23. Opera e controla sistemas automatizados de regadio e de fertilização.	
24. Desenha e implementa sistema de obras de drenagem, de acordo com as condições do terreno, solo e características das espécies vegetais.	
25. Planeja, dimensiona, realiza e controla a colheita.	
26. Realiza e controla a classificação, seleção, embalagem, armazenamento e transporte dos produtos.	
27. Conduz tratores e máquinas automotrizes.	
28. Opera e regula os distintos implementos agrícolas de acoplamento e arrasto, máquinas, equipamentos e ferramentas.	

29. Controla a correta operação e a eficiência dos trabalhos realizados pelo trator, implementos agrícolas, máquinas, equipamentos e ferramentas.	
---	--

### FUNÇÃO PRODUÇÃO ANIMAL:

30. Identifica, classifica e agrupa os animais de acordo com a raça, categoria, idade e outros parâmetros de interesse, segundo o plano de manejo.	
31. Seleciona reprodutores de acordo com as características desejadas.	
32. Aplica técnicas reprodutivas.	
33. Controla e atende as fêmeas em fase de prenhez, parto e pós-parto.	
34. Monitora as etapas de criação, recriação e engorda.	
35. Executa as atividades previstas no plano de manejo.	
36. Acondiciona os animais e seus produtos para a venda.	
37. Aplica um plano sanitário.	
38. Identifica sintomas das principais enfermidades infecciosas, parasitárias e tóxicas e aplica medidas de emergência.	
39. Aplica a legislação sanitária vigente.	
40. Opera e regula as distintas máquinas, equipamentos e ferramentas de uso frequente nos trabalhos zootécnicos.	
41. Controla a correta operação e eficiência das tarefas realizadas.	

## FUNÇÃO MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURA E CONSTRUÇÕES SIMPLES:

41. Programa a manutenção preventiva de máquinas, equipamentos e ferramentas.	
42. Realiza e controla a manutenção preventiva de máquinas, equipamentos e ferramentas.	
43. Verifica o estado de funcionamento de máquinas, equipamentos e ferramentas.	
44. Avalia a conveniência de conserto simples e/ou a contratação de serviços externos.	
45. Desenha e constrói infra-estruturas simples e obras e instalações menores.	
46. Realiza e controla a manutenção básica das instalações e obras de infra-estrutura.	

OBS. Adaptação dos Perfis Harmonizados do Projeto Educação e Trabalho do Mercosul – fase II. Países que participaram deste trabalho: Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai.

## II – ÁREA DE CONSTRUÇÕES CIVIS:

### FUNÇÃO DE PLANEJAR PROCESSOS CONSTRUTIVOS:

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
01. Realiza levantamento de dados técnicos e próprios do projeto.	
02. Interpreta um projeto arquitetônico realizado por terceiros.	
03. Interpreta um projeto de estruturas isostáticas realizado por terceiros.	
04. Interpreta um projeto de instalações elétricas realizado por terceiros.	
05. Interpreta um projeto de instalações sanitárias realizado por terceiros.	
06. Interpreta um projeto de instalações de gás realizado por terceiros.	

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
07. Interpreta um projeto de instalações de climatização realizado por terceiros.	
08. Realiza levantamento de dados técnicos e próprios do terreno e/ou do entorno.	
09. Realiza o graficamento do conteúdo de um projeto arquitetônico realizado por terceiros.	
10. Realiza o graficamento do conteúdo de um projeto de estruturas isostáticas realizado por terceiros.	
11. Realiza o graficamento de um projeto de instalações sanitários realizado por terceiros.	
12. Realiza o graficamento de um projeto de instalações elétricas realizado por terceiros.	
13. Realiza o graficamento de um projeto de instalações de gás realizado por terceiros.	
14. Realiza o graficamento de um projeto de instalações de climatização realizado por terceiros.	
15. Projeta detalhes construtivos.	
16. Elabora a folha de especificações técnicas de um projeto arquitetônico realizado por terceiros.	
17. Elabora a folha de especificações técnicas de um projeto de estruturas isostáticas realizado por terceiros.	
18. Elabora a folha de especificações técnicas de um projeto de instalações elétricas realizado por terceiros.	
19. Elabora a folha de especificações técnicas de um projeto de sanitárias realizado por terceiros.	
20. Elabora a folha de especificações técnicas de um projeto de instalações de gás realizado por terceiros.	
21. Elabora a folha de especificações técnicas de um projeto de instalações de climatização realizado por terceiros.	

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
22. Gerencia as autorizações e/ou as habilitações de obras.	
23. Define quantidades de materiais, recursos humanos e equipamento para obras de pequena ou mediana complexidade.	
24. Realiza o orçamento de obras de pequena e mediana complexidade ou partes de componentes de obras de grande complexidade que fiquem sob a sua responsabilidade.	
25. Realiza o cronograma do processo construtivo para obra de pequena ou mediana complexidade ou de partes componentes de obras de grande complexidade.	
26. Avalia, segundo a incidência sobre o projeto, orçamentos de terceiros e a adjudicar ou informar o resultado.	

#### FUNÇÃO DE GERENCIAMENTO DE PROCESSOS CONSTRUTIVOS (OBRAS NOVAS E DE MANUTENÇÃO):

27. Interpreta e revisa o planejamento dado.	
28. Executa o planejamento de um processo construtivo para obras de pequena e mediana complexidade.	
29. Designa tarefas a grupos de trabalho e dos prestadores de serviços.	
30. Controla o fornecimento de recursos materiais e equipamentos.	
31. Coordena recursos humanos, materiais e equipamentos.	
32. Coordena os prestadores de serviços.	
33. Planeja a oficina para obra de pequena ou mediana complexidade.	
34. Interpreta a legislação trabalhista.	

35. Informa e/ou liquida salários e diárias segundo a legislação trabalhista e tributária vigente.	
36. Analisa as competências ocupacionais requeridas do pessoal a contratar e informa e/ou executa a contratação.	
37. Valida os termos técnicos dos prestadores de serviços e informa e/ou executa a contratação.	
38. Valida os trabalhos executados para a sua liquidação final.	
39. Controla a qualidade dos produtos, processos e procedimentos relativos aos processos construtivos de projetos de arquitetura.	
40. Controla a qualidade dos produtos, processos e procedimentos relativos aos processos construtivos de estruturas isostáticas.	
41. Controla a qualidade dos produtos, processos e procedimentos relativos aos processos construtivos de projetos de instalações elétricas.	
42. Controla a qualidade dos produtos, processos e procedimentos relativos aos processos construtivos de instalações sanitárias.	
43. Controla a qualidade dos produtos, processos e procedimentos relativos aos processos construtivos de projetos de instalações de gás.	
44. Controla a qualidade dos produtos, processos e procedimentos relativos aos processos construtivos de projetos de instalações de climatização.	
45. Realiza a prevenção das condições de segurança, higiene, salubridade, controlando as condições trabalhistas associadas.	
46. Identifica patologias.	
47. Controla a manutenção da obra durante o seu desenvolvimento e sua finalização utilizando sistemas de garantia de qualidade.	
48. Re-orienta processos construtivos que tenham se desviado do planejamento dado.	
49. Controla o avanço da obra.	

### FUNÇÃO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS:

50. Auxilia o departamento de vendas na comercialização dos produtos construtivos.	
51. Intervém no processo de seleção, aquisição, assessoramento e/ou comercialização dos produtos e/ou processos construtivos.	
52. Assessora nos projetos de terceiros, mediante a execução de serviços profissionais especializados.	

OBS, Adaptação dos Perfis Harmonizados do Projeto Educação e Trabalho no Mercosul – fase II. Países que participaram do trabalho: Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai.

### III – ÁREA DE INDÚSTRIA ELETRÔNICA: FUNÇÃO DE PROJETAR:

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS
01. Obtém a informação pertinente ao desenho e/ou projeto.	
02. Interpreta a informação do desenho e desenvolvimento de produtos de tecnologia disponíveis no mercado.	
03. Seleciona e especifica os componentes do projeto, segundo a tecnologia disponível.	
04. Realiza cálculos e/ou simulação da operação dos componentes que intervém no projeto.	
05. Elabora os critérios de desenho que facilitem as provas, ajustes e manutenção corretiva do produto projetado.	
06. Realiza informe de idoneidade e viabilidade do produto.	

07. Descreve e explicita as especificações técnicas primárias ou iniciais, funcionais, de qualidade e confiabilidade da aplicação.	
08. Incorpora, na etapa de desenho/readaptação, a informação proveniente da produção e do serviço pós-venda.	
09. Dispõe os blocos funcionais em forma lógica.	
10. Define técnicas de amostragem para o controle estatístico do processo.	
11. Compara as técnicas de controle de qualidade e segurança referentes aos processos de fabricação, aos insumos e ao produto projetado para sua posterior aplicação.	
12. Correlaciona as técnicas de desenho e representação gráfica com seus fundamentos matemáticos e geométricos.	
13. Avalia e identifica as características e propriedades dos materiais, insumos e elementos do projeto.	

#### FUNÇÃO DE MONTAGEM:

14. Interpreta e utiliza adequadamente a documentação técnica para a montagem mecânico-industrial.	
15. Dispõe, no lugar da montagem, as ferramentas, partes, equipamentos e/ou produtos industriais necessários.	
16. Utiliza adequadamente as técnicas operativas requeridas para a montagem de dispositivos, componentes, equipamentos e/ou produtos industriais tal como se especifica na documentação técnica deles.	
17. Executa as provas e ajustes estabelecidos pelo fabricante, assegurando, assim, a adequada colocação em serviço de equipamentos e/ou produtos industriais.	

18. Elabora informe técnico dos procedimentos realizados durante a montagem, com os resultados das provas e ajustes efetuados e realiza o seu arquivamento para seu uso posterior na manutenção.	
--	--

### FUNÇÃO DE INSTALAÇÃO:

19. Obtém e utiliza adequadamente as fontes de informação e documentação técnica para o orçamento e a instalação dos dispositivos, componentes, equipamentos e/ou produtos industriais, tal como se especifica na documentação técnica deles.	
20. Interpreta os planos de uso industrial para a sua instalação adequada.	
21. Avalia as condições técnicas, econômicas, ambientais e infra-estruturais necessárias para efetuar a instalação apropriada dos equipamentos e/ou produtos industriais.	
22. Determina a quantidade, qualidade e custo dos materiais e insumos necessários à instalação dos equipamentos e/ou produtos industriais.	
23. Dispõe as ferramentas, dispositivos, partes, equipamentos e/ou produtos industriais necessários para realizar a instalação.	
24. Utiliza adequadamente os dispositivos, ferramentas, instrumentos de medida e controle necessários para efetuar a tarefa de instalação dos equipamentos e/ou produtos industriais.	
25. Executa adequadamente os procedimentos operativos indicados na documentação técnica para a instalação dos dispositivos, partes, equipamentos e/ou produtos industriais.	
26. Executa, durante o processo de instalação, os controles necessários para o ajuste adequado dos dispositivos, parte, equipamentos e/ou produtos industriais.	

27. Elabora informes técnicos dos procedimentos seguidos durante a instalação de equipamentos e/ou produtos industriais, indicando os ajustes efetuados neles com a finalidades de arquivá-los para seu uso posterior.	
--	--

### FUNÇÃO DE OPERAÇÃO:

28. Interpreta a documentação técnica para colocar em funcionamento as máquinas e os equipamentos industriais.	
29. Dispõe os materiais e ferramentas necessárias para colocar em funcionamento adequado as máquinas e os equipamentos industriais.	
30. Executa as técnicas operativas para o manejo de ferramentas, dispositivos e instrumentos para colocar em funcionamento máquinas e/ou equipamentos industriais.	
31. Controla e avalia os processos operativos quanto ao manejo de ferramentas, dispositivos, instrumentos para o funcionamento de máquinas e/ou equipamentos industriais.	
32. Controla e inspeciona o funcionamento correto das máquinas, equipamentos e/ou produtos industriais, de acordo com a documentação e/ou normas estabelecidas.	
33. Elabora informe técnico sobre os processos operativos levados a cabo durante a produção.	
34. Aplica e cumpre o programa de controle operativo para equipamentos, máquinas e/ou produtos industriais.	

### FUNÇÃO DE MANUTENÇÃO:

35. Elabora informação técnica de dispositivos, componentes, equipamentos e/ou produtos industriais em função da manutenção.	
36. Analisa e interpreta as especificações técnicas/ funcionais/operacionais e suas recomendações.	

37. Avalia a relação custo-benefício da manutenção realizada.	
38. Avalia a conveniência, factibilidade, oportunidade e necessidade de realizar cada uma das etapas da manutenção de acordo com as disposições do âmbito trabalhista.	
39. Seleciona e prepara o instrumental de medida e prova, as ferramentas, o dispositivo e os insumos necessários para operar e manter o regime funcional dos equipamentos.	
40. Realiza a manutenção funcional operativa.	
41. Desenvolve o plano programado de prova.	
42. Realiza provas e ajustes, seguindo os procedimentos e contrastando os resultados com o especificado na documentação técnica.	
43. Aplica procedimentos normalizados de manutenção.	
44. Assegura o correto funcionamento, depois da intervenção da manutenção, verificando o cumprimento das normas funcionais de segurança, saúde e meio ambiente.	
45. Elabora o informe da manutenção dos sistemas com sua correspondente normalização.	

#### FUNÇÃO DE GERENCIAMENTO:

46. Organiza e desenvolve estruturas de produção.	
47. Planeja os processos de produção.	
48. Auxilia na elaboração do orçamento, lista de materiais e insumos utilizados na produção.	
49. Participa na organização das tarefas administrativas com o objetivo de definir funções específicas para cada estamento.	

50. Desenvolve, aplica e supervisiona as normas de segurança e higiene industrial nos processos de produção.	
51. Coordena e acompanha o processo dos equipamentos de produção, aplicando métodos e técnicas de gestão administrativa.	
52. Participa nos processos de marketing e vendas, capacitando e acompanhando as equipes de gestão para fins de determinar o custo-benefício.	
53. Realiza e controla os processos de seleção de pessoal, aquisição de produtos e insumos, distribuição, armazenamento e comercialização.	
54. Participa no estudo dos projetos técnicos e econômicos para determinar sua rentabilidade e tomar decisões.	
55. Empreende as ações e dispõe os recursos necessários para a constituição e o andamento de micro – empreendimentos.	
56. Elabora o informe de manutenção dos sistemas com sua correspondente normalização.	
57. Atende a clientes interpretando e respondendo às suas demandas.	
58. Interage e faz intercâmbio de informação com o pessoal pertencente à sua área e/ou outra área da empresa.	
59. Participa na identificação e dimensionamento da demanda.	

OBS. Adaptação dos Perfis Harmonizados do Projeto Educação e Trabalho no Mercosul – fase II. Países que participaram deste trabalho: Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai.

#### IV – ÁREA DE MECÂNICA AUTONOTRIZ: FUNÇÃO DE PROJETAR:

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
01. Obtém e interpreta as características técnicas e funcionais dos componentes, equipamentos e acessórios, recepcionando e decodificando, do requerente e/ou do mercado, os objetivos e as funções do projeto.	
02. Desenvolve um modelo teórico de projeto de baixa complexidade, tendo em conta as restrições legais.	
03. Seleciona e especifica os componentes do projeto, segundo a tecnologia disponível, propondo inovações.	
04. Ajusta as variáveis e condições de desenho para obter os resultados demandados.	
05. Constrói um protótipo, segundo o modelo teórico.	
06. Realiza simulações do protótipo ou modelo, indicando a viabilidade do projeto.	
07. Confecciona um registro com a informação técnica do processo e do produto obtido.	

#### FUNÇÃO DE INSTALAÇÃO:

08. Obtém e utiliza adequadamente as fontes de informação e documentação técnica, para a instalação dos equipamentos e/ou acessórios da área automotriz.	
09. Interpreta os planos do sistema para a instalação e adaptação adequadas dos equipamentos e acessórios.	

10. Dispõe os recursos materiais (ferramentas, instrumentos, equipamentos, componentes, insumos etc.) necessários para realizar as tarefas de instalação.	
11. Executa os métodos e técnicas operativas, para a instalação e/ou adaptação dos equipamentos e acessórios da área automotriz.	
12. Realiza as provas e ajustes para garantir a colocação em serviço dos componentes e equipamentos da área automotriz instalados.	
13. Elabora um registro técnico dos procedimentos realizados durante a instalação e/ou adaptação, dos resultados das provas e ajustes efetuados realizando o seu arquivo para uso posterior.	

#### FUNÇÃO DE MONTAGEM:

14. Interpreta e utiliza corretamente a documentação técnica para a montagem dos componentes e equipamentos da área automotriz.	
15. Dispõe os recursos materiais (ferramentas, instrumentos, equipamentos, componentes, insumos etc) necessários para realizar as tarefas de montagem.	
16. Executa os métodos e técnicas operativos para a montagem dos componentes e equipamentos da área automotriz.	
17. Realiza as provas e ajustes estabelecidos pelo fabricante para garantir o funcionamento dos equipamentos e componentes da área automotriz.	
18. Elabora um registro técnico dos procedimentos realizados durante a montagem, junto aos resultados das provas e ajuste efetuados e o seu arquivo para uso posterior.	

### FUNÇÃO DE OPERAÇÃO:

19. Identifica as condições operativas dos componentes, autopeças, equipamentos e instalações dos automotores.	
20. Obtém e interpreta as documentações técnicas para o funcionamento dos equipamentos, instrumentos e instalações.	
21. Executa as técnicas operativas relacionadas com o manejo e o funcionamento de equipamentos, instrumentos, instalações e ferramentas da área automotriz.	
22. Realiza ações de controle e avaliação do processo de operação dos equipamentos, instrumentos, instalações e ferramentas da área automotriz fazendo seu registro.	
23. Realiza as tarefas corretivas, nos casos necessários, para otimizar as condições operativas.	
24. Elabora um informe técnico das operações realizadas especificando-o junto às áreas correspondentes.	

### FUNÇÃO DE MANUTENÇÃO:

25. Procura, recompila e seleciona as informações técnicas dos componentes, autopeças e equipamento em função da manutenção.	
26. Analisa e interpreta as especificações técnicas, funcionais, operacionais e suas recomendações.	
27. Diagnostica o serviço necessário a ser realizado.	
28. Avalia a conveniência, factibilidade, oportunidade, necessidade e a relação custo-benefício das diferentes etapas da manutenção previstas no setor auto-mecânico, derivando a manutenção do componente, autopeça ou equipamento avariado ao especialista, se necessário.	

29. Seleciona e prepara instrumentos, equipamentos, ferramentas e insumos para a manutenção.	
30. Realiza a manutenção (preventiva, preditiva, funcional operativa, corretiva) dos componentes, autopeças, equipamentos e instalações de auto-motor.	
31. Realiza provas e reajustes, seguindo os procedimentos normalizados e contrastando os resultados com os especificados na documentação técnica.	
32. Desenvolve programas de manutenção preventiva e preditiva, analisando dados estatísticos.	
33. Assegura e garante o correto funcionamento de todos os sistemas do automóvel, depois da manutenção, verificando o cumprimento das normas funcionais, de segurança, saúde e ambientais.	
34. Elabora informe técnico das manutenções realizadas, cumprindo com os formatos correspondentes e atualizados, derivando-os às áreas que correspondam.	

### FUNÇÃO DE GERENCIAMENTO:

35. Identifica a demanda do cliente interno/externo do setor automotriz.	
36. Obtém a informação adequada e pertinente para atender à demanda do cliente.	
37. Elabora um plano de negócios de micro e pequena empresa dedicada a empreendimentos na área automotriz.	
38. Empreende ações para a obtenção de informação técnica, programas de produção e recursos necessários para a produção de automotores e serviços da área automotriz.	

39. Empreende ações e dispõe os recursos para a constituição e funcionamento de micro e pequenas empresas da área de automotriz.	
40. Participa, como integrante da equipe, no estudo de projetos técnicos e econômicos para determinar a rentabilidade e tomada de decisões.	
41. Participa na definição das áreas administrativas, contábeis, financeiras e impositivas.	
42. Auxilia o setor de vendas na comercialização dos produtos em relação às especificações e às necessidades da área automotriz.	
43. Participa na análise do custo/benefício da provisão e/ou troca de peças da área automotriz.	
44. Interage, intercambia e registra informações técnicas e tecnológicas com pessoas pertencentes à sua área ou outras do setor automotor.	
45. Organiza e designa os espaços de trabalho e o âmbito de desempenho pessoal nas diferentes tarefas do setor automotor.	
46. Realiza e controla o processo de seleção, aquisição, armazenamento e comercialização de componentes, autopeças, equipamentos e ferramentas da área automotriz.	
47. Atende aos clientes interpretando e respondendo requerimentos profissionais.	

OBS.: Adaptação do Projeto Educação e Trabalho no Mercosul de Perfis harmonizados – fase II. Países que participaram desse trabalho: Argentina, Uruguai, Paraguai, Brasil e Chile.

V – ÁREA DE MECÂNICA INDUSTRIAL:  
FUNÇÃO DE PROJETAR:

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS.
01. Obtém a informação pertinente ao desenho ou projeto.	
02. Interpreta a informação do desenho e desenvolvimento de produtos de tecnologia disponível no mercado.	
03. Seleciona e especifica os componentes do projeto segundo a tecnologia disponível.	
04. Realiza cálculos e/ou simulações da operação dos componentes que intervêm no projeto.	
05. Elabora critérios de desenho que facilitem as provas, ajustes e manutenção corretiva do produto projetado.	
06. Realiza informe sobre a idoneidade e a viabilidade do produto.	
07. Descreve e explicita as especificações técnicas primárias ou iniciais, funcionais, de qualidade e confiabilidade da aplicação.	
08. Incorpora, na etapa de desenho/readaptação, a informação proveniente da produção e do serviço pós-venda.	
09. Dispõe os blocos funcionais em forma lógica.	
10. Define técnicas de amostragem para o controle estatístico do processo.	
11. Compara as técnicas de controle de qualidade e segurança referentes aos processos de fabricação, aos insumos e ao produto projetado para sua posterior aplicação.	
12. Correlaciona as técnicas de desenho e representação gráfica com seus fundamentos matemáticos e geométricos.	

13. Avalia e identifica as características e propriedades dos materiais, insumos e elementos do projeto.	
--	--

#### FUNÇÃO DE MONTAGEM:

14. Interpreta e utiliza adequadamente a documentação técnica para a montagem mecânico-industrial.	
15. Dispõe, no lugar da montagem, as ferramentas, partes, equipamentos e/ou produtos industriais necessários.	
16. Utiliza adequadamente as técnicas operativas requeridas para a montagem de dispositivos, componentes, equipamentos e/ou produtos industriais, tal como se especifica na documentação técnica dos mesmos.	
17. Executa as provas e os ajustes estabelecidos pelo fabricante, assegurando assim a colocação adequada em serviço dos equipamentos e/ou produtos industriais.	
18. Elabora informe técnico dos procedimentos realizados durante a montagem, com os resultados das provas e ajustes efetuados e mantém arquivado para uso posterior uso na manutenção.	

#### FUNÇÃO DE INSTALAÇÃO:

19. Obtém e utiliza adequadamente as fontes de informação e documentação técnica para a instalação dos dispositivos, componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	
20. Interpreta a sequência de instalação dos componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	
21. Elabora a sequência lógica de instalação dos componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	

22. Avalia as condições técnicas, econômicas, ambientais e de infraestrutura para executar a instalação apropriada dos componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	
23. Determina a quantidade, qualidade e o custo dos materiais e insumos necessários para realizar a instalação dos componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	
24. Dispõe e seleciona as ferramentas, equipamentos auxiliares e elementos necessários para realizar a instalação dos componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	
25. Utiliza adequadamente os dispositivos, componentes, equipamentos auxiliares, ferramentas e instrumentos de medida necessários para executar tarefas de instalação dos componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	
26. Executa adequadamente as técnicas operativas requeridas para a instalação dos componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	
27. Executa, durante o processo de instalação, as provas e ajustes, medidas e verificação estabelecidas pelo fabricante, assegurando assim a colocação adequada em serviço dos componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	
28. Supervisiona o cumprimento das normas e técnicas de segurança e higiene no trabalho.	
29. Elabora informes técnicos dos procedimentos seguidos durante a instalação dos componentes, equipamentos e/ou sistemas, com os resultados das provas e ajustes efetuados e mantém arquivado para o seu uso posterior.	

### FUNÇÃO DE OPERAÇÃO:

30. Obtém e interpreta a documentação técnica para colocar em funcionamento os equipamentos e/ou sistemas industriais.	
--	--

31. Identifica o alcance da operação dos equipamentos e instalações sobre os processos produtivos.	
32. Dispõe os materiais e ferramentas necessários para colocar em funcionamento e a parada dos equipamentos e/ou sistemas industriais.	
33. Executa as técnicas operativas relacionadas com o manejo, o funcionamento dos equipamentos e a parada dos equipamentos, instrumentos e/ou sistemas industriais.	
34. Controla e avalia o processo na operação dos equipamentos, instrumentos e sistemas industriais.	
35. Supervisiona o cumprimento das normas e técnicas de segurança e higiene no trabalho.	
36. Elabora informe técnico das operações e informa às áreas correspondentes.	

#### FUNÇÃO DE MANUTENÇÃO:

37. Obtém e interpreta a informação técnica dos manuais de manutenção.	
38. Elabora um plano de manutenção preditiva e preventiva dos componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais.	
39. Elabora informação técnica sobre o funcionamento dos dispositivos, componentes, equipamentos e/ou sistemas industriais para realizar a manutenção.	
40. Elabora planilhas de custo/benefício para realizar a manutenção.	
41. Avalia a relação custo/benefício da manutenção realizada.	
42. Seleciona e utiliza o instrumental de medida e prova, as ferramentas, o dispositivo e os insumos necessários para assegurar o correto funcionamento dos equipamentos.	

43. Executa a manutenção, aplicando os procedimentos normalizados.	
44. Realiza provas e ajustes seguindo os procedimentos indicados, contrastando os resultados com o especificado na documentação técnica.	
45. Supervisiona o cumprimento das normas técnicas de segurança e higiene no trabalho.	
46. Elabora informe e comunica os resultados da manutenção.	

### FUNÇÃO DE GERENCIAMENTO:

47. Obtém e interpreta a informação técnica dos programas de produção e as demandas do cliente e / ou do mercado.	
48. Coordena e organiza equipes de trabalho que atuam nas indústrias de bens e serviços, aplicando métodos e técnicas de gestão administrativa e de manejo dos recursos humanos.	
49. Analisa e interpreta a documentação técnica correspondente às prestações de serviços.	
50. Estabelece os recursos materiais, econômicos e humanos que intervêm no processo produtivo.	
51. Interage, técnica e/ou comercialmente com fornecedores de matérias primas, insumos, ferramentas e prestadores de serviços.	
52. Planeja o cronograma de atividades estabelecido de acordo com o tempo disponível e com as datas de entrega.	
53. Gerencia a aplicação das normas técnicas de segurança e higiene no trabalho.	
54. Controla e otimiza processos, métodos e tempos de produção e/ou a utilização de equipamentos e sistemas industriais.	
55. Programa, coordena e controla fornecimentos e serviços de terceiros.	

56. Participa, integrando equipes de trabalho, na análise do custo/benefício da fabricação e/ou de matérias primas e insumos.	
57. Avalia a existência, as condições e o alcance dos recursos próprios.	
58. Registra e comunica o resultado das ações para os setores correspondentes.	

OBS.: Adaptado do Projeto Educação e Trabalho no MERCOSUL – fase II. Países participantes do trabalho: Argentina, Uruguai, Paraguai, Brasil, Chile e Bolívia.

#### VI – ÁREA DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO: FUNÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO DE COMPRAS:

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
01. Identifica a existência e as necessidades de produtos, materiais, insumos e ferramentas.	
02. Programa as compras necessárias para atender as necessidades.	
03. Controla e avalia de forma contínua o processo de planejamento das compras.	
04. Realiza a aquisição das compras.	
05. Controla a documentação das operações de compra.	
06. Identifica os resultados das compras.	
07. Soluciona as possíveis dificuldades surgidas nas entregas.	
08. Coordena o pagamento de fornecedores.	

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	DESEMPENHO EM SITUAÇÕES CONCRETAS:
09. Controla e avalia de forma contínua o processo de compra de produtos.	
10. Contata representantes do comércio exterior.	
11. Confecciona e controla a documentação pertinente a operação de compras.	
12. Realiza o acompanhamento e o controle da operação de importação.	
13. Realiza os serviços posteriores à importação junto ao fornecedor.	

#### FUNÇÃO ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS:

14. Identifica as demandas de recursos humanos entre os diversos setores da organização.	
15. Planeja o processo de recrutamento e seleção de recursos humanos.	
16. Realiza o processo de recrutamento e seleção de recursos humanos.	
17. Controla e avalia de forma contínua o processo de recrutamento e seleção dos recursos humanos.	
18. Identifica e sugere formas de contratação que permitam incorporar a organização o recurso humano selecionado.	
19. Controla e avalia de forma contínua o processo de contratação de recursos humanos.	
20. Conhece a legislação e as normas da organização aplicáveis a administração de recursos humanos.	

21. Planeja a administração de recursos humanos.	
22. Operacionaliza o processo de administração de recursos humanos.	
23. Acompanha atividades de interação da organização com as comunidades interna e externa.	
24. Controla e avalia de forma contínua o processo de administração de recursos humanos.	
25. Identifica as necessidades de capacitação.	
26. Avalia e sugere formas alternativas de capacitação e avaliação.	
27. Planeja as atividades de capacitação e avaliação.	
28. Operacionaliza o processo de capacitação e avaliação.	
29. Controla e avalia de forma contínua o processo de administração de recursos humanos.	

#### FUNÇÃO ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS:

30. Obtém os dados necessários para a elaboração dos informes financeiros.	
31. Projeta informações financeiras.	
32. Detecta e informa saldos e fundos disponíveis nas instituições de crédito com as quais se opera.	
33. Controla e avalia o processo de elaboração de informação financeira.	
34. Planeja cobranças.	
35. Gerencia as cobranças.	
36. Realiza as cobranças.	

37. Registra as cobranças e mantém atualizado o registro de valores cobrados, a cobrar e os vencidos.	
38. Elabora informe periódico sobre os valores creditados.	
39. Controla e avalia o processo de cobrança.	
40. Planeja, organiza e avalia os pagamentos aos provedores.	
41. Elabora a documentação de pagamentos correspondentes.	
42. Efetiva os pagamentos.	
43. Registra os pagamentos e mantém atualizados os registros.	
44. Elabora informe periódico sobre os valores pagos.	
45. Controla a documentação elaborada por outros setores relativos ao pagamento de faturas, saldos, impostos e encargos sociais.	
46. Realiza informação relacionada com as operações financeira e seguro.	
47. Controla e verifica as operações realizadas de créditos e pagamentos nas contas bancárias.	
48. Controla e avalia de forma contínua o processo de operações financeiras.	

#### FUNÇÃO DE GERAÇÃO DE INFORMAÇÕES CONTÁBIL E TRIBUTÁRIA:

49. Confere e sistematiza a documentação elaborada pelos diversos setores da organização.	
50. Classifica a documentação.	

51. Controla os dados incorporados na documentação recebida e emitida.	
52. Respeita e seleciona as normas contábeis aplicáveis na confecção dos livros de escrituração.	
53. Sistematiza a informação de respaldo contábil para o seu registro.	
54. Registra nos livros contábeis legais estabelecidos e naqueles requeridos pela instituição.	
55. Respeita os critérios a serem utilizados para a contabilidade das operações rotineiras e para a aplicação das novas normas.	
56. Controla e avalia de forma contínua o processo de registro de fatos contábeis.	
57. Seleciona a informação a ser incluída nas listas a serem elaboradas.	
58. Elabora as listas de acordo com os registros.	
59. Consolida as listas elaboradas com os diversos setores a partir dos documentos que elaboraram.	
60. Controla e avalia de forma contínua o processo de preparação dos informes contábeis.	
61. Respeita o cumprimento das normas contábeis e legais para a apresentação da documentação comercial.	
62. Realiza a tramitação da documentação pertinente nos prazos legais vigentes.	
63. Observa e registra o cumprimento correspondente a apresentações legais estabelecidas.	

64. Elabora as liquidações de remunerações.	
---	--

### FUNÇÃO DE OPERAR COM A COMERCIALIZAÇÃO:

65. Detecta e releva as características dos clientes do segmento do mercado ao qual se destina cada produto (bens e serviços).	
66. Sistematiza a informação obtida para conhecer as características dos clientes e do mercado.	
67. Interpreta e sistematiza a informação sobre mercados externos nas estatísticas internacionais.	
68. Pré-seleciona os mercados e clientes potenciais para a tomada de decisões.	
69. Identifica e sugere alternativas de promoção e adequação dos produtos (bens e serviços) com os perfis dos clientes atuais e potenciais.	
70. Interpreta a necessidade do cliente e realiza o seu assessoramento sobre os produtos (bens e serviços) mais adequados.	
71. Utiliza mecanismos de publicidade para a captação e manutenção de cliente.	
72. Verifica o cumprimento das normas legais e de qualidade aplicáveis.	
73. Capta, mantém e atualiza a carteira de clientes.	
74. Solicita e avalia as referências comerciais e financeiras.	
75. Negocia a operação com base no produto, preço e prazo segundo a peculiaridade de cada cliente.	

76. Confirma e registra o pedido do cliente.	
77. Transmite e controla os requerimentos e a documentação necessária para a entrega do produto (bens e serviços).	
78. Programa com as áreas correspondentes a entrega do produto segundo as condições acordadas.	
79. Fiscaliza, elabora e controla a documentação requerida para a continuidade do processo de entrega e de cobrança.	
80. Realiza o processo das entregas.	
81. Remete a fatura ao cliente e aos setores internos envolvidos.	
82. Analisa e resolve as reclamações e solicitações dos clientes referentes às entregas e aos serviços posteriores a venda.	
83. Controla e avalia de forma contínua o processo de preparação dos informes contábeis.	
84. Realiza intercâmbio de informações auxiliares do comércio exterior.	
85. Identifica e sugere identificações, embalagens e fretes apropriados para cada operação.	
86. Elaborar e controla a documentação de exportação.	
87. Realiza o andamento e o controle da operação de exportação.	
88. Atende ao cliente externo e mantém o relacionamento posterior à venda efetuada.	
89. Controla e avalia de forma contínua o processo de preparação dos informes contábeis.	

OBS. Adaptação do Projeto Educação e Trabalho no Mercosul para Perfis Harmonizados – fase II. Deixamos de acrescentar os nomes dos países que participaram deste trabalho em virtude do documento que tivemos acesso não fazer referência a isto.

Finalmente, cada uma dessas competências deverá ser avaliada e/ou desenvolvida após a realização do diagnóstico anteriormente especificado em sua Etapa I da proposta feita como referência quanto ao Acolhimento do Público-Alvo para fins de certificação; a verificação das competências Chaves da Etapa II e as sugestões nas áreas de Construção Civil, Saúde e Informática referentes a Etapa III com as competências laborais podem ser complementadas nos aspectos considerados importantes e necessários para que o processo tenha êxito.

Torna-se imprescindível que haja participação de especialistas em cada uma das áreas profissionais que o país desejar fazer a experiência de certificação profissional e/ou apenas aquelas consideradas chaves ou gerais, sendo possível a sua utilização em diferentes campos profissionais.

É importante ressaltar que os instrumentos de avaliação das competências podem ser variados. Assim, a verificação de conhecimentos e informações essenciais em cada campo ou área de conhecimento, como a elaboração e execução de projetos específicos que demonstrem a capacidade de resolução dos problemas, pode e deve ser utilizada, uma vez que este tipo de trabalho irá conferir uma certificação de APTO ou NÃO APTO ou, ainda, COMPETÊNCIA EM VIAS DE DESENVOLVIMENTO. Deverá ser expedido um parecer técnico por especialistas da área profissional ou de conhecimento foco da certificação com aconselhamento do nível de certificação a ser obtido pelo interessado. Deverá, ainda, se ter o cuidado, também, de ser explicitado qual o caminho a ser seguido depois da certificação obtida. Isso importa porque um dos objetivos desse processo que tem motivado alguns países a assumir é a possibilidade de inclusão social e de reengajamento na educação

formal em níveis mais avançados, ou subsequentes àqueles que o interessado conseguiu obter, assumindo-se a motivação para uma educação permanente.

Ainda, convém lembrar que para cada área profissional específica há necessidade de serem ouvidos especialistas para a identificação de competências, bem como do aperfeiçoamento dos quadros próprios de cada etapa do processo e, conseqüentemente, eles poderão não ser semelhantes aos das áreas que se tomou como exemplos nesta proposta de operacionalização prática.

Os Autores.

## **SOBRE OS AUTORES**

### **Otávio Augusto de Araujo Tavares**

Possui Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1979) e Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1997). Atualmente é aposentado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN (IFRN) e da Universidade Federal do RN. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Profissional, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Básica integrada com a Educação Profissional e Educação Superior, Reconhecimento de saberes para certificação profissional a partir de experiência em cinco países da Região do Mercosul, como consultor da OEA Gestión y Certificación Escolar para la Formación y Acreditación de Competencias Laborales y Claves en el II nivel de educación secundaria . Desenvolve atividades de consultoria nas áreas acima especificadas e desde janeiro de 2012 se encontra como Coordenador Geral do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego /PRONATEC/Bolsa Formação no IFRN.

### **Jaime Biella**

Possui doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2015), mestrado em Filosofia pela Universidade Federal da Paraíba (2004) e licenciatura em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (1990). Atualmente é professor adjunto do Departamento de Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Atua em ensino/pesquisa/extensão nas áreas de Filosofia e Educação. Coordenador do PIBID-Filosofia. Áreas de investigação: Filosofia da mente; Filosofia da complexidade; Filosofia da emergência; Ensino de Filosofia; Erro e racionalidade.

## **Maria do Rosário da Silva Cabral**

Possui graduação em PEDAGOGIA pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1976) e mestrado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1988) . Atualmente é Outro - prestação de serviço do Conselho Estadual de Educação, Prestador de Serviço da Universidade Estadual Vale do Acaraú e Integrante da equipe de pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Tem experiência na área de Educação , com ênfase em Currículo. Atuando principalmente nos seguintes temas: EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR, EDUCAÇÃO, ROTINA PRÉ-ESCOLAR, CURRÍCULO, POLÍTICA PÚBLICA EDUCACIONAL e INTERVENÇÃO NA PRÉ-ESCOLA.



As atividades editoriais do que hoje denominamos Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, iniciaram em 1985, no contexto de funcionamento da EFRN. Nesse período, essas atividades limitavam-se a publicações de revistas científicas, como a revista EFRN, que em 1999 tornou-se a revista Holos.

Em 2004, foi criada a Diretoria de Pesquisa, atual Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação, que fundou, em 2005, a Editora do IFRN. A Editora nasceu do anseio dos pesquisadores da Instituição que necessitavam de um espaço mais amplo para divulgar suas pesquisas à comunidade em geral.

Com financiamento próprio ou captado junto a projetos apresentados pelos núcleos de pesquisa, seu objetivo é publicar livros das mais diversas áreas de atuação institucional, bem como títulos de outras instituições de comprovada relevância para o desenvolvimento da ciência e da cultura universal, buscando, sempre, consolidar uma política editorial cuja prioridade é a qualidade.

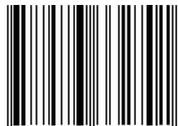


INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE



O presente trabalho se constitui numa das partes integrantes de uma série de estudos que vêm sendo realizados com o propósito de contribuir com o aperfeiçoamento e/ou a implantação de sistemas de certificação de competências laborais e chaves integrado com um modelo pedagógico e de gestão escolar que garanta o desenvolvimento das competências básicas. O trabalho dimensiona o currículo em seus diferentes aspectos para que seja possível operacionalizar uma proposta referencial de certificação de competências laborais e chaves, bem como uma posterior inclusão no sistema formal de educação.

ISBN 978-85-8333-270-1



9 788583 332701 >

