

## Desenvolvimento de um Modelo de Gestão Educacional Aplicado no Ensino Técnico-Profissionalizante com Foco na Indústria Cerâmica – Case: Colégio Maximiliano Gaidzinski - CMG

Vilmar Menegon Bristot<sup>a,d\*</sup>, Vilson Menegon Bristot<sup>c,d</sup>, Vilson Gruber<sup>b</sup>,

Lírio Schaeffer<sup>d</sup>, João Bosco da Mota Alves<sup>b</sup>, Jovani Castelan<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Instituto Maximiliano Gaidzinski, Rua Doutor Edson Gaidzinski, 352, Centro, CEP 88845-000, Cocal do Sul, SC, Brasil

<sup>b</sup>Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, CP 476, Trindade, CEP 88040-900, Florianópolis, SC, Brasil

<sup>c</sup>Eliane Revestimentos Cerâmicos, Rua Maximiliano Gaidzinski, Centro, CEP 88845-000, Cocal do Sul, SC, Brasil

<sup>d</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Av. Bento Gonçalves, 9500, CEP 91501-970, CP 15021, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>e</sup>Associação Beneficente da Indústria Carbonífera de Santa Catarina – SATC, Rua Pascoal Meller, 73, Santa Augusta, CEP 88805-350, Criciúma, SC, Brasil

\*e-mail: vilmar@imgnet.org.br

**Resumo:** Neste artigo apresenta-se um conjunto de iniciativas que estão sendo desenvolvidas na área de gestão de uma escola de ensino técnico-profissionalizante que tem como mantenedora uma indústria de revestimentos cerâmicos, principalmente no que tange a prática do exercício dos conceitos de valores (competências e habilidades pessoais), fatores estes essenciais para o desenvolvimento sócio-educativo da comunidade escolar e, sobretudo da relação entre aluno × escola × indústria. Para tanto, a pesquisa explora a relação entre a educação e o mundo do trabalho, as competências e habilidades, a qualidade nas instituições de ensino médio/técnico, bem como os egressos por elas formados. A construção de tal modelo se dá a partir de uma análise ambiental na escola e na industrial baseada em uma etapa de coleta de dados perceptivos e uma segunda etapa de coleta de dados evidentes.

**Palavras-chave:** *educação técnica-profissional, gestão educacional e industrial, competências e habilidades.*

### 1. Introdução

A Gestão da Qualidade Total (GQT), exemplo de excelência gerencial nas empresas, pode contribuir de maneira significativa para a melhoria do ensino no Brasil e vice-versa. As reais mudanças começam a ocorrer quando os princípios, conceitos e fundamentos da GQT se integram à cultura da organização, ao dia-a-dia das pessoas e dos processos organizacionais. Os verdadeiros benefícios oriundos da GQT são parte natural da implementação de um programa de melhoria contínua e consistente, que ajuda a desenvolver o potencial e as qualidades dos profissionais da educação e do trabalho que realizam<sup>1</sup>.

Para que a efetiva implantação desse modelo gerencial ocorra, torna-se imprescindível a presença dos processos de educação e treinamento. Não existe qualidade total ou gestão da qualidade sem esses dois componentes vitais, porque permitem a aquisição de habilidades específicas necessárias ao novo paradigma gerencial.

Treinamentos só são efetivos quando as pessoas treinadas têm como base a educação incentivada desde o âmbito familiar, que acompanha o ser humano até a fase adulta<sup>2</sup>.

É essa educação, no seu sentido mais amplo, que permite a mudança de paradigmas gerenciais, processo muitas vezes doloroso e difícil, que deve ser feito com método e não simplesmente com apelo à boa vontade das pessoas. Isto dará condições de visualizar um futuro em que o crescimento, eficiente e eficaz, do indivíduo e da organização permitirá a obtenção do objetivo principal da qualidade total, que é a satisfação e a melhoria da qualidade de vida dos clientes internos e externos das organizações.

Sabe-se, hoje, que a escola faz diferença, sim, no desempenho dos alunos, e que sua adequada gestão é indiscutível para o adequado atingimento de seus objetivos. Há provas contundentes de que a gestão

é uma componente decisiva da eficácia escolar. Inúmeros estudos, no Brasil e no exterior, vêm comprovando que escolas bem dirigidas e organizadas são mais eficazes<sup>3</sup>.

É nesse sentido que se propõe neste trabalho um novo modelo educacional baseado nas competências e habilidades pessoais com foco na gestão da qualidade aplicadas a indústria, neste caso a Eliane Revestimentos Cerâmicos através do estudo de caso de sua escola de ensino médio/técnico-profissionalizante: o Colégio Maximiliano Gaidzinski – CMG.

### 2. O Mundo do Trabalho e a Educação

As profundas modificações que têm ocorrido no mundo do trabalho trazem novos desafios para a educação. O capitalismo vive um novo padrão de acumulação decorrente da globalização da economia e da reestruturação produtiva, que, por sua vez, determina novas formas de relação entre o Estado e a sociedade<sup>4</sup>.

O novo discurso refere-se a um trabalhador de novo tipo, para todos os setores da economia, com competências e habilidades que lhe permita adaptar-se à produção flexível. Dentre elas, algumas merecem destaque: a capacidade de comunicar-se adequadamente, por intermédio do domínio dos códigos e linguagens, incorporando, além da língua portuguesa, a língua estrangeira e as novas formas trazidas pela semiótica; a autonomia intelectual, para resolver problemas práticos utilizando os conhecimentos científicos, buscando aperfeiçoar-se continuamente; a autonomia moral, por meio da capacidade de enfrentar novas situações que exigem posicionamento ético; finalmente, a capacidade de comprometer-se com o trabalho,

entendido em sua forma mais ampla de construção do homem e da sociedade, por meio da responsabilidade, da crítica, da criatividade<sup>5</sup>.

Na verdade, cria-se uma nova casta de profissionais qualificados, a par de um grande contingente de trabalhadores precariamente educados, embora ainda incluídos, porquanto responsáveis por trabalhos também crescentemente precarizados.

Em decorrência, a qualificação profissional passa a repousar sobre conhecimentos e habilidades cognitivas e comportamentais que permitam ao cidadão ser capaz de se utilizar de conhecimentos científicos e tecnológicos de modo articulado para resolver problemas de prática social e produtiva<sup>6</sup>.

Para tanto, é preciso outro tipo de pedagogia, determinada pelas transformações ocorridas no mundo do trabalho nesta etapa de desenvolvimento, das forças produtivas, de modo a atender às demandas da revolução na base técnica de produção, com seus profundos impactos sobre a vida social.

### 3. Competências e Habilidades

Em textos sobre educação é frequente, hoje o uso dos termos “competências e habilidades”. A diferença entre competência e habilidade, em uma primeira aproximação, depende do recorte. Resolver problemas, por exemplo, é uma competência que supõe o domínio de várias habilidades. Calcular, ler, interpretar, tomar decisões, responder por escrito, etc., são exemplos de habilidades requeridas para a solução de problemas de aritmética. Para dizer de outro modo, a competência é uma habilidade de ordem geral, enquanto a habilidade é uma competência de ordem particular e específica<sup>8</sup>.

As estruturas essenciais do processo educacional e a organização escolar vinculam-se em torno da importância da concepção do sujeito para resolver situações-problemas do cotidiano, que envolvem distintos graus de complexidade. São nessas situações que o aluno passará a exercitar habilidades e competências através dos conteúdos.

Para que isso aconteça é objetivo do ensino propiciar oportunidades para que aconteçam mudanças que desencadeiem desenvolvimento cognitivo, afetivo e social. Quando mobilizamos conhecimentos, valores e atitudes, agindo de modo pertinente na resolução de situações problemas, temos o que chamamos de competência. Quando tomamos decisão para a resolução de problemas, muitas vezes lançamos mão da improvisação e da criatividade associadas à experiência.

Dentro de um processo de escolarização, há necessidade além da construção e reconstrução dos saberes, que se pretenda ao desenvolver competências e habilidades, dedicar tempo para colocá-las em prática. Os educandos constroem saberes, passam nos vestibulares, mas não conseguem mobilizar o conhecimento para aplicá-los em situações do dia a dia.

O conceito de competência está intimamente relacionado à ideia de laborabilidade e aumenta a responsabilidade das instituições de ensino na organização dos currículos e das metodologias que propiciam a ampliação de capacidades como resolver problemas novos, comunicar idéias, tomar decisões. A competência é um conjunto de saberes e habilidade; é um saber-fazer relacionado à prática do trabalho, mais do que mera ação motora. As habilidades são essenciais para a ação, mas demandam domínio de conhecimentos. Ao educar para competências será através da contextualização e da interdisciplinaridade, com conteúdos pertinentes à realidade do aluno<sup>7</sup>.

### 4. Metodologia de Avaliação por Competências e Habilidades no CMG

A sistemática de avaliação de desempenho por competências e habilidades é de grande utilidade para as indústrias que aplicam ou pretendem aplicar este tipo de gestão. Este conceito tem como objetivo o desenvolvimento de seus colaboradores e pode-se perceber

uma possibilidade de sistematizar e clarear a progressão das pessoas nos cargos, bem como uma base para o incremento na qualidade dos serviços prestados.

Para alcançar estes objetivos às indústrias definem no seu planejamento estratégico quais são os valores que seus empregados devem seguir, isto é, quais são seus princípios, ou crenças, e que servem de guia, ou critério, para os comportamentos, atitudes e decisões.

A ideia deste trabalho é aplicar estes conceitos de cunho industrial no ambiente escolar, com o intuito de preparar o aluno para a realidade que o espera na indústria.

Esses valores a quais denominamos competências e habilidades utilizadas para a avaliação dos alunos foram definidos pela área pedagógica da escola em conjunto com o setor de recursos humanos da empresa. Foram definidas 8 (oito) competências: Conhecimento Técnico, Ética/Confiança, Responsabilidade, Educação/Relacionamento, Liderança, Comunicação Verbal e Escrita, Participação/Interesse e Iniciativa. Estas competências estão fortemente vinculadas à estratégia da gestão industrial, isto é, valores que representam o que as empresas necessitam e esperam de um funcionário de excelência.

Após a definição destes valores de desempenho (competências e habilidades), desenvolveu-se um modelo de gestão de avaliação também por competência no âmbito escolar, que juntamente com o desempenho tradicional das escolas que são as notas cognitivas (do boletim escolar), possam desenvolver um sistema de medição de competências e habilidades, construído através do inventário comportamental e intelectual.

Quando à metodologia aplicada, o estudo caracteriza-se quanto aos fins como: qualitativa, descritiva e aplicada. Em relação à classificação quanto aos meios propõe-se: documental, bibliográfica e estudo de caso. A análise de dados foi realizada através do estabelecimento de relações entre a análise documental, as informações obtidas nas entrevistas e a observação do pesquisador, correlacionando estas com a teoria.

Na primeira etapa deste processo, todos os professores da instituição receberam em seus diários de classe uma ficha de avaliação de competências – FAC (Figura 1), onde nesta consta o nome dos alunos e as competências e habilidades que foram definidas, conforme citado anteriormente.

Cada docente durante o semestre faz o acompanhamento dos alunos em suas aulas, anotando e colocando notas de 1 a 10 em cada item descrito e as suas devidas observações.

No final do semestre o professor entrega esta ficha preenchida para a área pedagógica que faz a tabulação de todas as notas e observações citadas pelos professores.

Estas fichas geram outra ficha que contém a nota de cada competência de cada aluno (Figura 2). A representação das competências se dá através de um gráfico do tipo radar, onde o aluno poderá perceber os pontos altos e baixos de sua avaliação.

Nesta segunda etapa cada aluno é recebido individualmente pela orientação pedagógica da escola que repassa ao mesmo, todas as observações realizadas durante o semestre. Consta, também, nesta ficha, a menor, a maior e a média da turma onde o aluno pode fazer o comparativo de seus resultados com os dos outros alunos da sua classe.

Por fim na terceira etapa, para organizar e tabular todos os dados referentes à vida escolar do aluno foi desenvolvido a Ficha do Índice de Desempenho (Figura 3) que é entregue no final de cada ano letivo para os alunos. Esta ficha contempla todas as competências e habilidades que os alunos devem ter na escola, isto é, as notas de competência cognitiva (notas de provas, trabalhos, etc.) que são obtidas no boletim e também de competência humana (relacionais comportamentais e produtivas) que são obtidas através da FAC.

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

DISCIPLINA: \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_

SEMESTRE/ANO: \_\_\_\_\_

COMPETÊNCIAS A SEREM AVALIADAS	NOMES DOS ALUNOS																														
	Aluno 1	Aluno 2	Aluno 3	Aluno 4	Aluno 5	Aluno 6	Aluno 7	Aluno 8	Aluno 9	Aluno 10	Aluno 11	Aluno 12	Aluno 13	Aluno 14	Aluno 15	Aluno 16	Aluno 17	Aluno 18	Aluno 19	Aluno 20	Aluno 21	Aluno 22	Aluno 23	Aluno 24	Aluno 25	Aluno 26	Aluno 27	Aluno 28	Aluno 29	Aluno 30	
Conhecimento Técnico																															
Ética e Confiança																															
Responsabilidade																															
Educação e Relacionamento																															
Liderança																															
Comunicação Verbal e Escrita																															
Participação e Interesse																															
Iniciativa																															
Observações:																															

Figura 1. Ficha de Avaliação por Competências – Professor.

Também será acrescentada a nota do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) como bônus e as notas do estágio e do trabalho de conclusão de curso – TCC.

Cada item desta avaliação terá um peso diferente, que vai aumentando à medida que o aluno se encontra nas séries/fases mais avançadas.

Outro fator importante na formação do aluno é o forte incentivo a pesquisa através da realização de um seminário de iniciação tecnológica e científica – SITC. Este evento ocorre anualmente, aberto ao público e tem como objetivo fomentar a iniciação científica ainda no ensino médio/técnico, gerando pesquisa experimental e buscando o conhecimento tecnológico e a possibilidade de encontrar respostas para solucionar problemas na área industrial do ramo cerâmico.

Neste evento, alunos do ensino médio e dos cursos técnicos, apresentam suas pesquisas a estudantes, empresários, técnicos, representantes de indústrias, associações educacionais, pesquisadores e demais interessados, através de palestras orais e pôsteres. A nota gerada neste evento também será incluída na Ficha do Índice de Desempenho. Esta ficha será a ferramenta de classificação para qualquer tipo de escolha que se faça necessária na escola e/ou na indústria (vagas para estágio, oportunidades em entrevistas de emprego, indicação em áreas de afinidade profissional, premiações, etc.). Sendo

assim, o aluno que obtiver o melhor índice terá a oportunidade de escolher sempre primeiro.

A escola também orientará cada aluno a realizar sua própria auto-avaliação através de um formulário que será desenvolvido, a fim de organizar e identificar pontos de melhoria e adequação em sua rotina escolar e para que o mesmo possa fazer uma comparação entre a avaliação que os professores fizeram e o que o aluno acha que está realizando.

Além disso, o projeto de avaliação da escola congrega a participação da comunidade escolar em outros aspectos quantitativos e qualitativos. Paralelamente, o aluno também terá a oportunidade de avaliar o desempenho de seus professores e a escola, através de fichas elaboradas pela instituição, as quais serão preenchidas pelos mesmos com notas e sugestões para a melhoria da condução e interação didático-pedagógica. Os resultados da avaliação do corpo docente serão repassados pela coordenação pedagógica de forma individual aos seus professores.

## 5. Procedimento Experimental

Para aplicar este novo modelo educacional foi escolhida uma escola que adotasse tal prática em seu plano político pedagógico. A instituição escolhida foi o Colégio Maximiliano Gaidzinski – CMG,

pertencente ao Instituto Maximiliano Gaidzinski – IMG, sediado no município de Cocal do Sul, Santa Catarina. Este colégio se dedica à formação de técnicos em cerâmica e eletromecânica, desde sua fundação, em 1979.

Para avaliar e explicitar os benefícios deste modelo na indústria foi escolhida uma empresa que em seu quadro de funcionários tivessem alunos egressos do CMG. A empresa escolhida foi a Eliane Revestimentos Cerâmicos, uma empresa familiar que iniciou suas atividades em 1960 e que é uma das maiores empresas de revestimentos cerâmicos do mundo.

O método proposto e utilizado para essa avaliação na indústria foi apurar os mesmos aspectos de competências e habilidades realizados


pelos professores em sala de aula, isto é, foi utilizada a ficha de avaliação por competências – FAC.


Esta ficha foi encaminhada aos supervisores (coordenadores) da empresa destes egressos, onde estes puderam comparar os alunos formados no CMG com este novo modelo educacional com os egressos de outras instituições de ensino.

## 6. Resultados e Discussões

- Na escola

Inicialmente realizou-se uma análise no ambiente escolar baseada na coleta de dados perceptivos com alunos e professores.



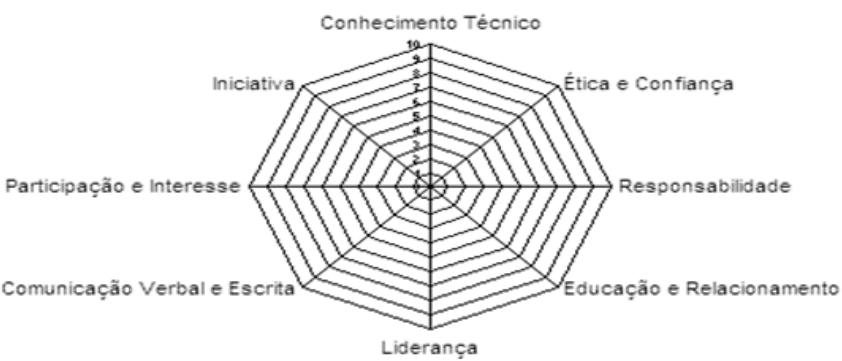


**FICHA DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS**

ALUNO (A) : \_\_\_\_\_

Semestre: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

Foto



Nota da FAC	
Maior Nota da Turma	
Menor Nota da Turma	
Média da Turma	

Observações: \_\_\_\_\_

Figura 2. Ficha de Avaliação de Competências – Aluno.

Aluno(a) =

FOTO

ANO/FASE	AVALIAÇÃO	LOCAL	AVALIADOR	NOTA	ÍNDICE	BÔNUS
1 ANO	Ficha de Avaliação por Competência 1 Ensino médio	CMG	Professores			
	Ficha de Avaliação por Competência 2 Ensino médio	CMG	Professores			
	Seminário de Iniciação Tecnológica e Científica 1 - SITC	CMG	Professores e Avaliadores Externos			
	1º ano (média das notas do boletim)	CMG	Professores			
2o ANO 1a e 2a FASE	Ficha de Avaliação por Competência 3 Ensino médio Ensino técnico	CMG	Professores			
	Ficha de Avaliação por Competência 4 Ensino médio Ensino técnico	CMG	Professores			
	Seminário de Iniciação Tecnológica e Científica 2 - SITC	CMG	Professores e Avaliadores Externos			
	2º ano (média das notas do boletim) Ensino médio Ensino técnico 1 fase Ensino técnico 2 fase	CMG	Professores			
3o ANO 3a e 4a FASE	Ficha de Avaliação por Competência 5 Ensino médio Ensino técnico	CMG	Professores			
	Ficha de Avaliação por Competência 6 Ensino médio Ensino técnico	CMG	Professores			
	Seminário de Iniciação Tecnológica e Científica 3 - SITC	CMG	Professores e Avaliadores Externos			
	3º ano (média das notas do boletim) Ensino médio Ensino técnico 3 fase Ensino técnico 4 fase	CMG	Professores			
5 FASE	Nota do ENEM	MEC	MEC/INEP			<b>0,00</b>
	Estágio semestral					
	TCC	CMG	Banca Avaliadora			

Figura 3. Ficha do Índice de Desempenho.

Estes observaram que o modelo de avaliação proposto permitiu ao aluno ter um maior conhecimento das habilidades e o saber fazer, ter uma maior ligação entre o mesmo e a aprendizagem, a possibilidade da construção do seu próprio conhecimento e ver o seu todo (conhecimento, capacidades e valores). Também permitiu fazer um acompanhamento personalizado da interação da sua aprendizagem com a indústria e a sociedade e saber administrar os conhecimentos para além do espaço escolar, sabendo tomar decisões a partir das informações adquiridas além de preparar o aluno para a vida.

Verificou-se também que esta forma de avaliação permitiu ao professor ver as dificuldades do aluno e ajudá-lo a superar tornando

o conhecimento mais sólido, ser mais justo e poder ver com mais nitidez a aptidão dos indivíduos em diversas áreas.

• **Na indústria**

Na segunda etapa realizou-se uma análise no ambiente industrial das competências e habilidades dos alunos egressos, baseada em uma de pesquisa de campo (Figura 4).

Observou-se que os alunos egressos do CMG em todas as competências exigidas obtiveram notas superiores as dos alunos egressos de outras instituições de ensino. Esta diferença é na média em torno de 20%, sendo que as competências avaliadas com os índices mais diferenciados são o conhecimento técnico e a comunicação verbal e escrita.



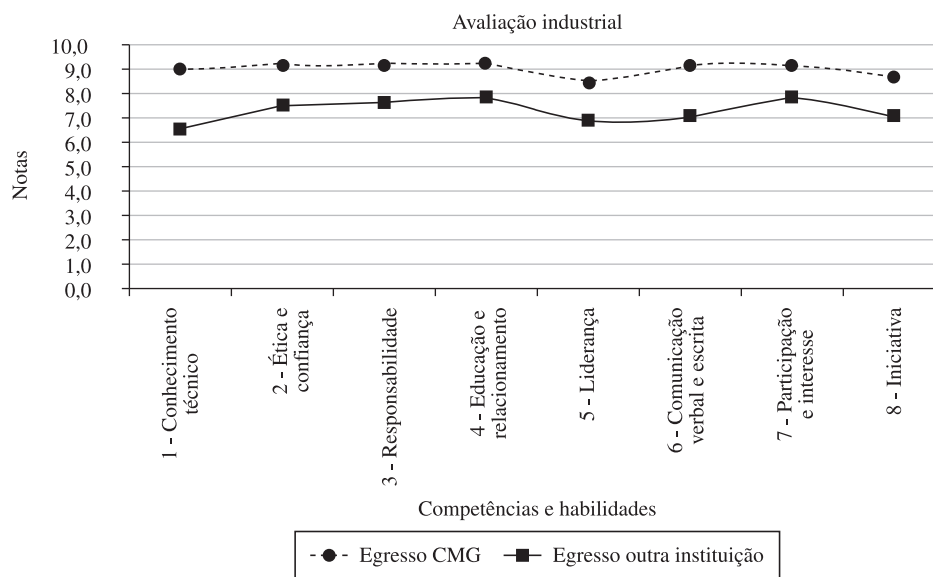


Figura 4. Resultado da Avaliação Industrial.

## 7. Conclusão

Refletindo sobre a condição da realidade profissional e preocupada com a formação humana do educando no mercado de trabalho, observou-se a necessidade de criar e aproximar os valores exigidos no desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para o sucesso de uma boa carreira profissional futura. Diante deste contexto e acompanhando de perto as transformações por que passa o mercado de trabalho, o Colégio Maximiliano Gaidzinski visou ampliar e melhorar sua atuação na gestão das atividades pedagógicas.

O propósito deste estudo foi compreender um pouco mais sobre a formação de um modelo de gestão. A forma como uma escola ligada a uma empresa é gerida acredita-se ser um dos fatores que pode influenciar no seu resultado.

Constatou-se que a definição das competências e habilidades para os alunos foi de suma importância para organizar as atividades, sendo que estas características possuem relação direta com o resultado dentro das empresas.

Com isso verificou-se uma melhoria na relação da escola com a indústria e também da escola com a própria sociedade, pois este modelo permitiu uma avaliação mais abrangente, permitindo avaliar o saber ser e o saber fazer do aluno, seu conhecimento, suas aptidões, sua imaginação, suas opiniões, suas atitudes e suas diversas capacidades em áreas distintas.

É nesse sentido que o desenvolvimento das atividades propostas neste trabalho através da criação de um novo modelo de gestão

educacional apresentou um grande salto qualitativo e quantitativo nas atividades tanto da escola como da indústria, consolidando o esforço de toda a equipe envolvida que busca, acima de tudo, a formação de pessoas de excelência.

## Referências

- BATISTA, F. F. **A gestão da qualidade total na escola (GQTE):** novas reflexões. Brasília: IPEA, 1994. (RI IPEA/CPS, n. 32/94).
- LONGO, R. M. J. **A qualidade total começa e termina com educação.** Brasília: IPEA, 1995. (RI IPEA/DPS, n. 6/95).
- XAVIER, A. C. R. **A Gestão da Qualidade e a Excelência dos Serviços Educacionais:** Custos e Benefícios de sua Implantação. Brasília: IPEA, 1996.
- KUENZER, A. **Ensino médio e profissional:** as políticas do estado neoliberal. São Paulo: Cortez, 1997.
- KUENZER, A. **As mudanças no mundo do trabalho e a educação:** novos desafios pra a gestão. São Paulo: Cortez, 1995.
- JONES, B.; WOOD, S. Qualificações tácitas, divisão do trabalho e novas tecnologias. **Sociologia do travail**, n. 4, p. 407-421, 1984.
- PERRENOUD, P. **Dez Novas Competências para Ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.
- MACEDO, L. Eixos teóricos que estruturam o Enem: conceitos principais: competências e habilidades; situação-problema como avaliação e como aprendizagem; proposta para pensar sobre situação-problema a partir do Enem. In: SEMINÁRIO DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO, 1., 1999, Brasília. **Anais...** Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1999.