

DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO APLICADO NO ENSINO MÉDIO/TÉCNICO-PROFISSIONALIZANTE VOLTADO A MELHORIA DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA

Vilmar Menegon Bristot¹, Vilson Menegon Bristot², Vilson Gruber³, Roderval Marcelino³, Lirio Schaeffer⁴

¹Instituto Maximiliano Gaidzinski / Colégio Maximiliano Gaidzinski / vilmar.bristot@imgnet.org.br

^{2,4}Eliane Revestimentos Cerâmicos / Departamento de Engenharia / vilson.bristot@eliane.com

³Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Araranguá / vilsongruber@msn.com / roderval.marcelino@ufsc.br

⁴Universidade Federal do Rio Grande do Sul / Departamento de Metalurgia, Laboratório de transformação Mecânica – LdtM / schaefer@ufrgs.br

Resumo: Este trabalho apresenta um conjunto de iniciativas que foram desenvolvidas na área de gestão educacional de uma escola de ensino técnico-profissionalizante que tem como mantenedora uma indústria de conformação de placas cerâmicas. Estas iniciativas foram baseadas no desenvolvimento e aplicação de um modelo educacional que tem como diferencial uma nova metodologia de avaliação fundamentada nos conceitos de valores (competências e habilidades pessoais, relacionais, produtivas e cognitivas). Para tanto, a pesquisa explorou a educação nos níveis médio-técnico/profissional, a qualidade da gestão educacional e industrial e o perfil dos alunos egressos formados com este novo tipo de gestão. A validação deste modelo educacional ocorreu a partir de uma análise ambiental nas instituições envolvidas, baseada em uma etapa de coleta de dados perceptivos e uma segunda etapa de coleta de dados evidentes. Através desta análise, observou-se um grande salto qualitativo dos envolvidos, pois este modelo apresentou uma melhora no desenvolvimento sócio-educativo da comunidade escolar e, sobretudo da relação do aluno com a escola e principalmente com a indústria. Verificou-se ainda que o diferencial deste novo modelo de gestão educacional foi o de preparar o aluno ainda no ambiente escolar para os desafios que o esperam no setor industrial, pois este tipo de gestão tem como principal propósito a formação de pessoas de excelência.

Palavras-Chave: Educação profissional e tecnológica, gestão educacional, gestão industrial, competências e habilidades, metodologia de avaliação.

1 INTRODUÇÃO

A Gestão da Qualidade Total (GQT), exemplo de excelência gerencial nas empresas, pode também contribuir de maneira significativa para a melhoria do ensino no Brasil. 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 ajudam a desenvolver o potencial e as qualidades dos profissionais da educação e do trabalho (BATISTA, 1994). Para que a efetiva implantação desse modelo gerencial ocorra, torna-se imprescindível a presença dos processos de educação e treinamento nas escolas, universidades e nas indústrias. 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 (LONGO, 1995).

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

1.1 Justificativa e objetivos

A metodologia de avaliação da aprendizagem escolar vem sendo objeto de constantes pesquisas e estudos, com variados enfoques de tratamento, tais como tecnologia, sociologia, filosofia e política (LUCKESI, 2009).

Sabe-se, hoje, que a escola faz diferença, sim, no desempenho dos alunos, e que sua adequada gestão é indiscutível para o atingimento de seus objetivos (XAVIER, 1996). A conjuntura atual exige cada vez mais, não só das empresas através da melhoria em seus produtos e serviços, mas também das pessoas envolvidas que devem acompanhar as mudanças no mercado de trabalho. Na era do conhecimento, a gestão educacional sobre o aspecto das competências e as habilidades adquiridas durante a aprendizagem tornam-se pré-requisitos necessários para o profissional que deseja manter ou subir na carreira. Apesar de serem identificados como importantes problemas em muitas escolas, o modelo de gestão escolar raramente é objeto de estudo, principalmente quando este necessita ter uma relação com a indústria.

Desenvolver um modelo educacional de gestão da qualidade no ensino técnico-profissionalizante com o intuito de se obter um melhor desempenho dos egressos na indústria, baseado nas competências e habilidades pessoais é o objetivo principal deste trabalho.

Outro aspecto inovador deste modelo de gestão é o desenvolvimento de uma metodologia de avaliação que cria um índice de desempenho (ranking) para todos os alunos da escola baseado nas competências e habilidades que serão definidas e estudadas. Esta nova forma de avaliar estimulará e privilegiará os alunos que se destacarem nestas competências e habilidades, isto é, sempre os alunos que obtiverem um melhor desempenho nestes itens, terão vantagens sobre os demais em qualquer atividade de decisão da escola (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.

Identificar e desenvolver essas competências e habilidades ainda no ambiente escolar, segundo ponto de vista dos alunos, egressos, empresas empregadoras e especialistas da área, será primordial para o desenvolvimento deste modelo de gestão que será aplicado na indústria.

2 MODELO DE GESTÃO EDUCACIONAL PROPOSTO

A sistemática de avaliação de desempenho por competências e habilidades é de grande utilidade para as instituições 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 instituições definem no seu planejamento estratégico quais são os valores que seus colaboradores 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 no ambiente escolar (ensino médio/técnico), com o intuito de preparar o aluno para a realidade que o espera na indústria.

2.1 Modelo Proposto para o Ambiente Escolar

Esses valores as 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 estudadas e 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 colaborador 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), pudessem desenvolver um sistema de medição de competências e habilidades, construídas através do inventário comportamental e intelectual.

Na primeira etapa deste processo, todos os professores da instituição receberam em seus diários de classe uma ficha de avaliação de competências - FAC (Figura 01), onde nesta consta o nome dos alunos e as competências e habilidades que foram definidas, conforme citado anteriormente.

Figura 01 – Ficha de Avaliação de Competências de Todos os Alunos

Figura 02 – Ficha de Avaliação de Competências Individual do Aluno

FICHA DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

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
Conhecimento Técnico												
Ética e Confiança												
Responsabilidade												
Educação e Relacionamento												
Liderança												
Comunicação Verbal e Escrita												
Participação e Interesse												
Iniciativa												
Observações:	<div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>											

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: _____

Cada docente durante o semestre faz o acompanhamento dos alunos em suas aulas, anotando e colocando notas de 1 a 10 em cada competência descrita 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. Disto resulta a ficha de avaliação de competência de cada aluno (Figura 02). 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. 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.

Por fim na terceira etapa, para organizar e tabular todos os dados referentes à vida escolar do aluno desenvolveu-se a Ficha do Índice de Desempenho (Figura 03) 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 através da média das notas de todas as disciplinas do boletim (ensino médio e técnico) e também de competência humana (relacionais, comportamentais e produtivas) que são obtidas através da ficha de avaliação por competência - FAC.

Além destas competências citadas anteriormente, também está inserida nesta ficha outro fator importante na formação do aluno, que 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. O seminário também objetiva criar um espaço para debates e discussões sobre vários assuntos relacionados ao setor cerâmico, permitindo a valorização da pesquisa no ambiente educacional, além de oportunizar uma confraternização entre alunos e profissionais da área, estreitando o vínculo entre a sala de aula e as unidades fabris.

Neste evento, os alunos do ensino médio e dos cursos técnicos, apresentam suas pesquisas a empresários, técnicos, representantes de indústrias, associações educacionais, pesquisadores, outros estudantes e demais interessados, através de palestras orais e pôsteres. A nota gerada neste evento também é incluída na Ficha do Índice de Desempenho.

Figura 03 – Ficha do Índice de Desempenho.

		ÍNDICE DE DESEMPENHO				
Aluno(a) =				<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 60px; margin: 0 auto;">FOTO</div>		
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			0,00
	Estágio semestral					
	TCC	CMG	Banca Avaliadora			

Outro item que faz parte desta avaliação é a nota do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) que será incluída como bônus. Quando maior a nota do ENEM maior o bônus para o aluno.

Também faz parte desta ficha a nota do estágio supervisionado e do trabalho de conclusão de curso - TCC, requisito legal para a obtenção do grau de técnico. Estes constituem, dentro das atividades curriculares da escola em um campo privilegiado para o exercício da prática profissional supervisionada e para a análise desta prática à luz dos conteúdos teóricos inseridos no programa do curso.

Cada item destas avaliações tem um peso diferente, que vai aumentando à medida que o aluno se encontra nas séries/fases mais avançadas.

Com todas estas notas, cada aluno terá um índice e este 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.

2.2 Modelo Proposto para a Indústria

Para validação do modelo proposto para a indústria realizou-se também a avaliação com os mesmos aspectos de competências e habilidades realizados pelos professores em sala de aula, isto é, utilizou-se a ficha de avaliação por competências – FAC (Tabela 01).

Esta ficha foi encaminhada aos supervisores (coordenadores) da empresa destes egressos, onde estes puderam comparar os alunos formados com este novo modelo de gestão educacional em relação aos egressos formados em outras instituições de ensino.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 No Ambiente Escolar

Inicialmente realizou-se uma análise na escola baseada na coleta de dados perceptivos com alunos e professores.

Observou-se 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 (capacidades e valores). Verificou-se que este modelo de avaliação permitiu ao professor ver as dificuldades do aluno e com isso poder ajudá-lo, tornando o conhecimento mais sólido, sendo mais justo e podendo ver com maior nitidez a aptidão dos indivíduos em diversas áreas.

Percebeu-se também que a competição em obter um índice maior, fez com que os alunos se dedicassem mais e, portanto o conhecimento adquirido pelos alunos aumentou, fato este comprovado pela prova do ENEM 2010/2011 (Figura 04), onde a escola ficou na quarta colocação do estado de Santa Catarina no grupo 1 (acima de 75 % de participação dos alunos).

3.2 Na Indústria

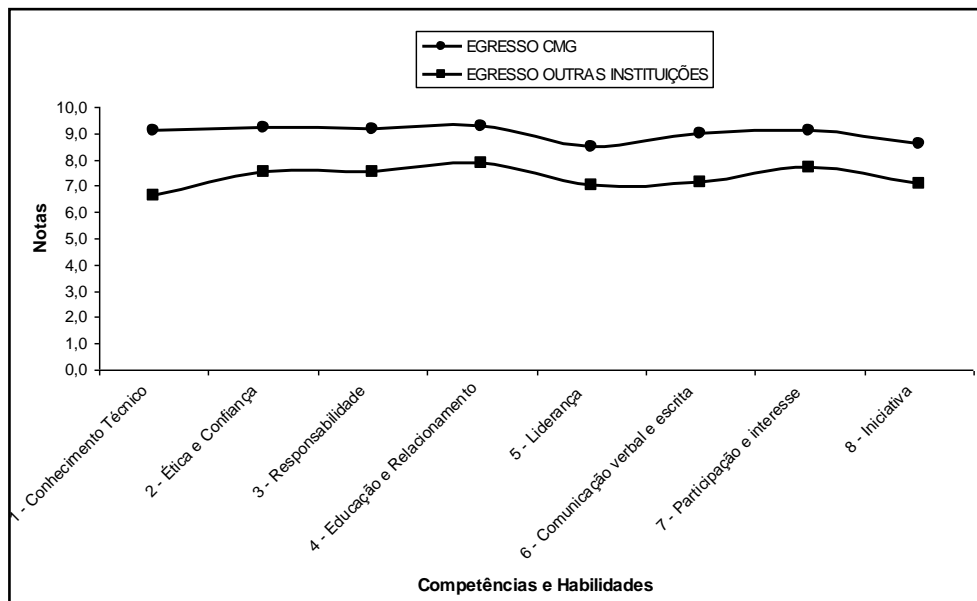
Nesta etapa realizou-se uma análise no ambiente industrial das competências e habilidades dos alunos egressos, baseada em uma de pesquisa de campo (Gráfico 01) através do uso da Ficha de Avaliação por Competência - FAC.

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

Figura 04 – Resultado Enem 2010/2011 Santa Catarina – Grupo 1

RANKING	MUNICÍPIO	ESCOLA	MEDIA TOTAL	TAXA DE PARTICIPAÇÃO
1	JOINVILLE	ASSOCIACAO EDUCACIONAL LUTERANA BOM JESUS-IELUSC	672,57	87,9
2	JARAGUA DO SUL	COLEGIO BOM JESUS DIVINA PROVIDENCIA	665,25	87,9
3	CHAPECO	COLEGIO ENERGIA	655,03	91,8
4	COCAL DO SUL	COLEGIO MAXIMILIANO GAIDZINSKI	653,96	90,3
5	FLORIANOPOLIS	ASAV COLEGIO CATARINENSE	653,54	94
6	CANOINHAS	UNIV DO CONTESTADO CAMPUS DE CANOINHAS	651,44	86,5
7	FRAIBURGO	CENTRO EDUCACIONAL FRAIBURGO CEFRAI	649,28	92
8	FLORIANOPOLIS	COLEGIO ENERGIA	647,26	81,5
9	ITAPIRANGA	COLEGIO SAGRADA FAMILIA	638,49	92
10	ARARANGUA	COLEGIO MURIALDO	636,09	84,3
11	CHAPECO	COLEGIO MARISTA SAO FRANCISCO	635,52	83
12	JOINVILLE	COLEGIO DOS SANTOS ANJOS	635,39	79,7
13	RIO DO SUL	ESC DE ED BASICA DA UNIDAVI	633,96	83,3
14	FLORIANOPOLIS	COLEGIO GERACAO	633,59	93,9
15	RIO DO SUL	COLEGIO DOM BOSCO	631,33	77,4
16	FLORIANOPOLIS	COLEGIO ENERGIA CORREGO GRANDE	630,32	77,8
17	FLORIANOPOLIS	EDUCANDARIO IMACULADA CONCEICAO	629,69	76,9
18	CACADOR	COLEGIO BOM JESUS AURORA	629,6	85,2
19	CURITIBANOS	COLEGIO MARIA IMACULADA	626,25	100
20	SÃO MIGUEL DO OESTE	COLEGIO JESUS MARIA JOSE	626,09	85,7

Fonte: BRASIL/MEC/INEP, 2011

Gráfico 01 - Avaliação Industrial.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletindo sobre a condição da realidade profissional e preocupada com a formação humana do educando na sociedade e 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 carreira profissional futura. Diante deste contexto e acompanhando de perto as transformações por que passa a sociedade e o ambiente de trabalho, a escola visou ampliar e melhorar sua atuação nas atividades pedagógicas.

Por isso o propósito deste estudo foi compreender um pouco mais sobre a formação de um modelo de gestão educacional que integre a comunidade escolar e a indústria.

Observou-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 modelo proposto permitiu uma avaliação mais abrangente, possibilitando 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 de avaliação apresentou um

grande salto qualitativo 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.

O resultado não tem sido apenas a garantia de uma formação educacional de alto nível, mas também a garantia de inserção dos jovens num mercado de trabalho cada vez mais competitivo.

Por fim conclui-se que o interesse e dedicação dos alunos e professores e o apoio financeiro da empresa mantenedora, somados à seriedade, às exigências e à competência, são os fatores que contribuíram para o crescimento do nível educacional e profissional apresentado atualmente pela escola.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Fabio Ferreira. **A gestão da qualidade total na escola**. Novas reflexões — IPEA, Brasília, 1994.

LONGO, Rose Mary Juliano. **A qualidade total começa e termina com educação**: IPEA, Brasília, 1995.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições** – 20 edição – Cortez Editora. São Paulo, 2009.

XAVIER, Antonio Carlos. **A Gestão da Qualidade e a Excelência dos Serviços Educacionais: Custos e Benefícios de sua Implantação**, IPEA, Brasília, março de 1996.

BRASIL/MEC/INEP. **Exame Nacional do Ensino Médio**, Brasília, 2011.