

A QUALIDADE COMO TENDÊNCIA PEDAGÓGICA: APLICAÇÃO DO SEU FERRAMENTAL COMO PARTE INTEGRANTE DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Jimmy de Almeida Léllis, M.Sc.

Escola Técnica Federal da Paraíba - ETEFPB
Núcleo de Gerenciamento Tecnológico

Gibson Rocha Meira, M.Sc.

Escola Técnica Federal da Paraíba - ETEFPB
Coordenação de Edificações
Av. 1º de Maio, 720 - Jaguaribe
58015-430 - João Pessoa - Paraíba - Brasil

Abstract

Quality has been object of study in the industrial sector for some time, but in the educational area it is quite recently which can be justified by the lack of experience of the sector related to the theme, and its distance between the operationalization of the concepts in the industrial and educational sectors. This work presents an approach of how to use the tools of quality and its advantages based on a specific bibliographic review and a teaching experience got at Escola Técnica Federal da Paraíba. For that reason, the PDCA (Plan, Do, Check, Action) cycle is applied as an efficient management method in obtaining each step of the educational process: Analysing the results, it was verified the relevance of using the tools for the teacher's work and it was also checked that these instruments either make the warning process easier or increase the students' performance levels assuring that the teaching-learning process contributes to its efficiency.

Key-words: Quality / Education / Teaching-Learning Process / Tools

1. A Qualidade no Contexto da Educação

Nunca se falou tanto em qualidade. Basta abrir os jornais e encontramos

inúmeras matérias, artigos, crônicas e alusões a respeito. O número de especialistas sobre o assunto aumentou sensivelmente em todo o mundo. Ao que parece, todos nós fomos infectados pelo vírus da qualidade. Enveredando para a aplicação desta filosofia, especificamente no ambiente pedagógico, seja ele composto por Universidades, Faculdades, Escolas, etc., percebemos nitidamente que essas características começam a se tornar realidade, ratificando a visão de KAORU ISHIKAWA ao afirmar que: "*Qualidade começa com educação e termina com educação*". (ISHIKAWA, apud BARROS 1992, p.1).

2. O Modelo de Educação Tradicional, a Educação Moderna e os Novos Paradigmas da Qualidade na Educação

Os novos tempos se fazem presente e com eles as características de uma sociedade de informação se sobressaem. Uma nova Educação torna-se necessária para atender às mudanças, características desta sociedade mutante e cada vez mais exigente.

Esses novos tempos exigem um novo homem, derivando daí uma nova relação homem/mundo. Esse Novo Homem, terá de ser capaz de pensar criticamente, agir eficiente e eficazmente, sentir criativamente, enfim, o profissional do futuro terá que ser aquele profissional verticalizado na sua especialidade nata, como também

horizontalizado culturalmente de uma forma interdisciplinar para dar maior sedimento e ter a performance necessária para sua atuação no mercado de trabalho.

A educação para preparar o homem para este novo mundo deve, pois, estar pautada em novos modelos, numa visão sistêmica, holística, onde o crescimento seja uma constante; a liderança uma característica fundamental; o exercício da prática esteja respaldado em uma pluralidade de teorias; em que, enfim, a qualidade de vida seja um objetivo primordial.

As mudanças de paradigmas acontecem em todos os campos da vida, a Educação, portanto, não pode fugir a esta regra. Partindo desta premissa, podemos fazer algumas comparações entre o modelo de educação tradicional e a educação moderna centrada em novos paradigmas de aprendizagem tendo a qualidade como fonte norteadora deste processo.

DRÜGG (1994,p.20) faz algumas considerações ao diferenciar pressuposições do velho paradigma da educação com as pressuposições do novo paradigma de aprendizagem.

Pressuposições do velho paradigma da educação	Pressuposições do novo paradigma do aprendizado
Ênfase no conteúdo, adquirindo um conjunto de informações 'corretas', de uma vez por todas;	Ênfase em aprender a aprender, como fazer boas perguntas, prestar atenção às coisas certas, manter-se aberto aos novos conceitos, avaliá-los, ter acesso à informação. O que agora se 'sabe' pode mudar;
O aprendizado como um produto, uma meta;	O aprendizado como um processo, uma jornada;
Estrutura relativamente rígida, currículo predeterminado;	Estrutura relativamente flexível. Crença em que há muitos caminhos para se ensinar determinado assunto;
Crença básica no 'conhecimento livresco', teórico e abstrato;	O conhecimento teórico e abstrato amplamente complementado por experiência, não só das salas de aula como fora delas. Viagens de estudo, introdução a novas experiências, demonstrações, visitas e especialistas;
Salas de aula planejadas para eficiência e conveniência;	Preocupação com o ambiente do aprendizado: iluminação, cores, arejamento, conforto físico, necessidade de privacidade e interação, atividades calmas e fartas;
Aumento de confiança na tecnologia (equipamento audiovisual, computadores, fitas, textos), desumanização. O professor proporciona conhecimentos: o Processo de mão única."	Tecnologia apropriada. O relacionamento humano entre professores e alunos é de fundamental importância. O professor é um educando também, aprendendo com seus alunos."
Estrutura hierárquica e autoritária. Recompensa o conformismo, desencoraja a divergência;	Igualitária. Sinceridade e divergências permitidas. Alunos e professores vêem uns aos outros como pessoas, não como funções; encoraja a autonomia;
A educação é encarada como necessidade social durante um certo período de tempo, com o objetivo de inculcar habilidades mínimas e treinar para o desempenho de determinado papel;	A educação é vista como um processo que dura toda a vida, relacionando apenas tangencialmente com a escola.
Ênfase no pensamento analítico e linear do cérebro esquerdo;	Empenho pela educação para todo o cérebro. Aumento da racionalidade do cérebro esquerdo com estratégias holísticas, não-lineares, intuitivas. Ênfase na confluência e fusão dos dois processos;

Tabela 1. Pressupostos do velho e do novo paradigma educacional

Fonte: DRÜGG (1994,p.20)

Percebe-se claramente que a escola do futuro, pautada na educação de qualidade, assume uma postura sistêmica, onde a satisfação do cliente externo e interno é a prioridade.

Portanto, para a operacionalização da implantação da qualidade no processo educacional, faz-se necessário passar por etapas; uma destas etapas reside no aprendizado e aplicação de ferramentas da qualidade.

3. A relevância do uso das ferramentas da qualidade para a educação

O processo educacional, assim como qualquer outro processo passa por etapas semelhantes, são elas: Planejamento/Projeto, Desenvolvimento, Controle/Avaliação e Aperfeiçoamento. Uma vez, que tomando-se conhecimento que o processo educacional possui estrutura ampla que envolve desde o macro-planejamento escolar até o

planejamento do processo de ensino-aprendizagem em sua essência (a nível de sala de aula), cada uma dessas etapas que compõem o processo educacional representa um processo em menor escala, mas que possui a mesma estrutura. Assim neste trabalho resolvemos abordar apenas a etapa referente ao processo de ensino-aprendizagem, por se configurar um gargalo no sistema educacional brasileiro.

Neste contexto insere-se o Ciclo PDCA, que configura-se em um método gerencial eficiente na consecução de cada uma das etapas acima relacionadas, norteando diretrizes para a sequência correta das etapas a serem vencidas.

Neste ambiente se enquadram as ferramentas da qualidade, dando suporte ao modelo gerencial empregado. Segundo OLIVEIRA (1995, p.1-2), estas ferramentas facilitam a visualização e entendimento de problemas, sintetizam o conhecimento e as conclusões, desenvolvem a criatividade,

permitem o conhecimento do processo e fornecem elementos para o monitoramento do mesmo.

As ferramentas consistem em instrumentos a serem utilizados na aplicação de um método específico adequado a consecução de um objetivo. Nesse sentido, as ferramentas se inserem em um contexto localizado, específico para a análise de um aspecto.

Assim, as ferramentas têm seu real valor a partir do momento em que se domina o método para o qual as mesmas são utilizadas. Por outro lado, o uso adequado das ferramentas é fundamental para a obtenção de resultados adequados.

O PDCA, de uma forma mais detalhada, possui a seguinte estrutura, com as possíveis ferramentas que podem auxiliar na realização de cada uma delas:

- Identificação do Problema - Observação P - Análise - Plano de Ação	- Análise de Pareto, Causa e Efeito - Lista de Verificação, Análise de Pareto, 5W1H - Brainstorming, Diagrama de Árvore, Histograma, Pareto - 5W1H
D - Ação	- Gráficos de Controle
C - Verificação	- Gráficos de Controle, Pareto, Histograma
A - Padronização - Conclusão	- 5W1H - Fluxograma, Gráficos de Controle, Análise de Pareto, Histograma

Tabela 2. Ferramentas da Qualidade aplicáveis no PDCA

Acreditamos, portanto, que estes instrumentos vêm atuar sob forma de agente facilitador, contribuindo assim, no desenvolvimento do processo pedagógico, em especial por este processo apresentar um caráter eminentemente dinâmico.

4. Aplicação de Ferramentas

Esta seção compreende alguns exemplos de aplicação de ferramentas em etapas distintas do PDCA, como forma de

realçar o papel das mesmas para o aprimoramento da qualidade.

Na etapa de Planejamento, que envolve uma série de sub-etapas (identificação do problema, observação, análise, plano de ação) o diagrama de Causa e Efeito tem uma participação fundamental na identificação das reais causas de um problema.

Tomando como referência o ambiente da sala de aula, onde o desinteresse de discentes por disciplinas é um fato

corriqueiro, o diagrama de causa e efeito, abaixo apresentado, nos possibilita uma

visão mais esclarecedora das causas do problema em questão.

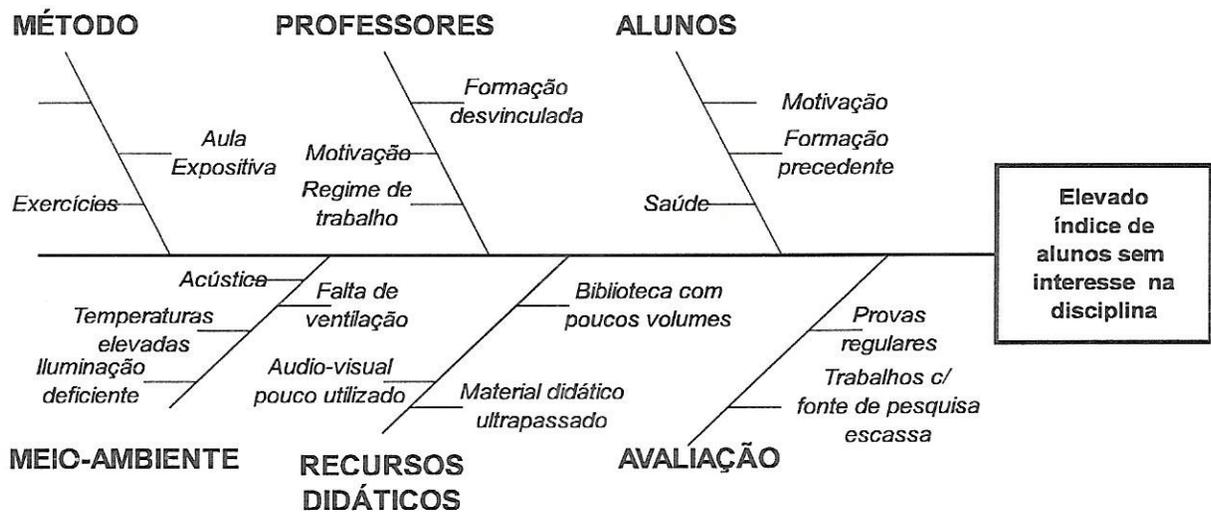


Figura 1. Diagrama de Causa e Efeito (Elevado índice de alunos sem interesse na disciplina)

Na avaliação do problema em questão, o método empregado pelo professor e a forma de avaliação podem facilmente ser itens de peso na falta de interesse dos alunos em determinadas disciplinas. Esta situação poderá ocorrer mesmo diante de elementos tradicionalmente apontados como responsáveis pelo mal andamento do processo didático, como é o caso da falta de motivação dos professores, devido aos baixos salários. É importante ressaltar que a aplicação do diagrama de causa e efeito só tem valor quando todos os envolvidos no problema participam expressando a visão diante das causas do mesmo. Assim é que as causas apontadas têm o seu grau de relação

com o problema avaliado e define-se quais são aquelas mais importantes para a solução do problema.

Um outro exemplo de aplicação de ferramentas na educação é o emprego do fluxograma (ver figura 2) como instrumento auxiliar na elaboração de um padrão para planejamento/realização de uma aula. Atividade esta, correspondente a etapa de Ação do ciclo PDCA.

Conforme exposto na figura a seguir, o fluxograma expõe sistematicamente as etapas a serem vencidas, facilitando a execução do processo em questão e compondo uma parcela importante na padronização de uma atividade.

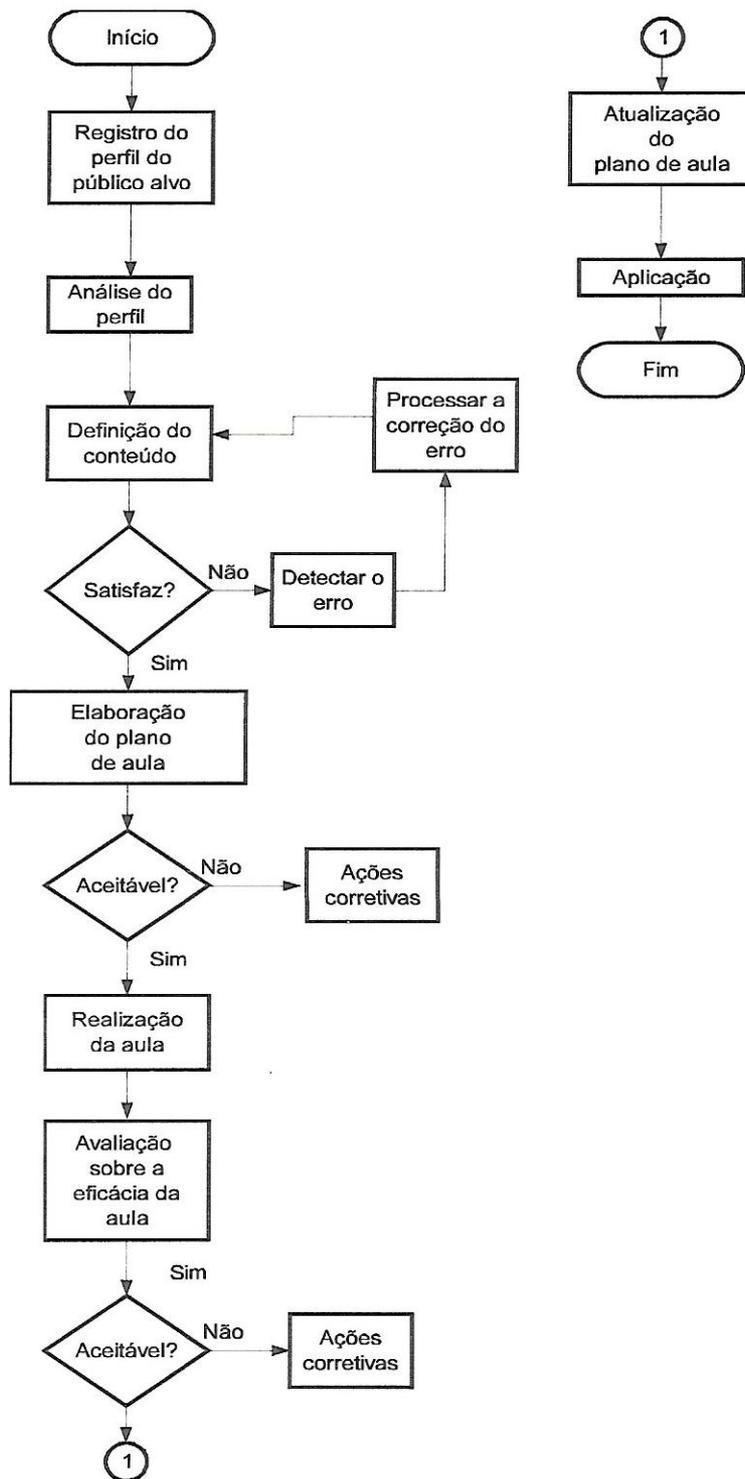


Figura 2. Fluxograma - Planejamento de uma Aula

5. Conclusões

Diante do exposto, percebe-se que o binômio qualidade/educação é uma realidade fundamentada na heterogeneidade do mesmo, conciliando aspectos das Ciências Sociais com aspectos das Ciências Exatas. Neste

contexto, as ferramentas da qualidade assumem a postura de agentes facilitadores no processo ensino-aprendizagem, contribuindo para a eficiência do mesmo. Esta postura é semelhante aos demais setores produtivos, com suas vantagens, facilidades, mas também, com suas limitações.

Assim, é importante observar que não existe a “ferramenta milagrosa”, capaz de solucionar todos os problemas. Caberá aos profissionais a arte de combiná-las, criando novas abordagens e possibilidades. A criatividade, então, passa a ser a tão sonhada “varinha de condão”, uma vez que, de posse dos conhecimentos técnicos, o profissional torna-se apto para identificar a melhor forma de aplicabilidade da ferramenta estudada.

A educação, por ter um caráter essencialmente dinâmico, favorece ao desenvolvimento desta criatividade, ratificando a idéia de que a qualidade depende, em muito, de pessoas comprometidas com o desenvolvimento de suas potencialidades, sem no entanto, esquecer do conjunto de técnicas que se dispõe.

6. Bibliografia Consultada

- BARROS, Claudius D'Artagnan C. Sensibilizando para Qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1992.
- PIRES, António Ramos. Qualidade: Sistemas de Gestão da Qualidade - componente estrutural da cultura da qualidade total. Lisboa: Sílabo Edições, 1993.
- DRÜGG, Watia Issa, ORTIZ, Dayse Domene. O desafio da educação: a qualidade total. São Paulo: McGraw-Hill, 1994.
- OLIVEIRA, Sidney Teylor de. Ferramentas para o aprimoramento da qualidade. São Paulo: Pioneira, 1995.