



## FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO QUE MELHORAM A GESTÃO ESCOLAR

**Nino Ferraz Araujo**  
[nino.ferrazaraujo@gmail.com](mailto:nino.ferrazaraujo@gmail.com)  
 Universidade Federal Fluminense –  
 UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

### RESUMO

**Destaques:** As instituições de ensino precisam cada vez mais lidar com a responsabilidade de transmitir conhecimento ao promover o desenvolvimento do estudante e qualificá-lo para o mercado de trabalho. Para se manterem competitivas neste mercado necessitam satisfazer as necessidades dos seus clientes (pais e alunos). Portanto, os gestores educacionais devem utilizar estratégias para melhorar e desenvolver o ambiente organizacional da escola.

**Objetivo:** Analisar, por meio da identificação, descrição e avaliação, os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) que influenciam a melhoria da gestão escolar. Estes fatores envolvem aspectos como: treinamento, projeto político pedagógico, ferramentas de ensino e qualidade percebida. Além disso, contribuir com dados que corroborem com o desenvolvimento da gestão escolar.

**Metodologia:** O referencial teórico utilizado para tratar os FCS de Rockart (1979) é o komolgorov-Smirnov (1979). Como o método Kolmogorov-Smirnov tem aplicação simplificada, a Lógica Paraconsistente será também empregada, pois permite o tratamento com naturalidade de divergências, inconsistências e contradições, além de permitir a obtenção de resultados mais precisos e próximos da realidade (Casarin, 2007).

**Resultados:** Foi constatado que o uso e a priorização dos FCS podem influenciar positivamente o desempenho do gestor escolar. É importante esclarecer que as escolas não deixam de ser empresas que prestam serviços e como tal devem considerar o emprego de estratégias que melhorem sua competitividade, produtividade, rentabilidade e excelência. Conclui-se que a gestão escolar pôde melhorar seu desempenho utilizando a priorização dos FCS na seguinte ordem crescente de importância: ferramentas de ensino, treinamento, projeto político pedagógico e qualidade percebida.

**Limitações:** Este trabalho se restringe às dez melhores escolas da cidade de Niterói, de acordo com conceito no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Essa delimitação faz com que os resultados obtidos estejam sujeitos a padrões, como comportamento e exigências do mercado.

**Implicações práticas:** Espera-se, além de agregar valor à literatura vigente, estimular os estudos em torno do tema proposto, visando cada vez mais auxiliar os gestores escolares na eficácia das ações.

**Valor e originalidade:** Foram encontrados poucos estudos na literatura propondo a utilização dos FCS para tratar a melhoria de gestão em instituições de ensino. Sendo assim, este trabalho pretende descrever propostas inovadoras para este segmento; dar ao gestor educacional um papel de destaque ao identificar e priorizar os FCS; e, finalmente, contribuir com outros trabalhos que avaliam o impacto da capacitação de educadores no avanço da gestão escolar e na qualidade do atendimento aos estudantes.

**Palavras-chave:** fatores críticos de sucesso, qualidade percebida, treinamento, projeto político pedagógico.



## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, muitos pais negligenciam a educação de seus filhos por fatores como falta de tempo, despreparo, irresponsabilidade e necessidade de trabalhar. Ao mesmo tempo, esses pais acreditam que a escola tem a responsabilidade não só de transmitir conhecimento ao promover o desenvolvimento do estudante e qualificá-lo para o mercado de trabalho, mas também de criar ferramentas e estratégias para que estes se dediquem em casa aos estudos. Segundo Casarin (2007), os pais foram em busca de melhores condições de trabalho e negligenciaram a educação dos filhos, delegando esta tarefa à escola. Portanto, é de extrema importância que tanto as escolas quanto os educadores criem as condições necessárias para otimizar o processo de ensino aprendizagem dos alunos.

Atualmente, o mercado de trabalho está cada vez mais exigente, fato que alimenta uma das maiores preocupações dos pais, educadores e escolas em relação ao rendimento escolar do estudante: a sua própria percepção sobre a importância dos seus estudos para o futuro.

Ao aprofundarmos nesse tema, constata-se que a escola, como instituição, muitas vezes não tem a capacidade de transformar os contextos social e familiar, nos quais o estudante está inserido. De acordo com Gadotti (1995), o fortalecimento da educação está na sua capacidade constante de mudança de comportamentos, ou seja, no rompimento com certas posturas, na superação de dogmas e na habilidade de contradizer-se. Portanto, atualmente o setor educacional sofre com a mudança no tocante à responsabilidade da escola, ao novo conceito de ensino e ao papel da escola enquanto instituição social, pois muitos acreditam que a escola deve desempenhar o papel dos pais. Desta forma, a escola deve superar o conceito primário que lhe é atribuído como canal para a ascensão social e retorno financeiro, além de transformar-se em uma ferramenta de crescimento pessoal.

As instituições de ensino vêm, cada vez mais, através de seus gestores, tentando fazer com que os pais se envolvam de uma maneira mais efetiva na vida escolar de seus filhos, dando mais suporte em suas atividades extraclasse, pois é notório que essas práticas de ensino-aprendizagem fazem a diferença no desempenho dos estudantes.

A escola não mais desperta a atenção do jovem brasileiro, devido à falta de comprometimento dos gestores escolares em melhorar as atuais práticas de ensino. Este fato pôde ser comprovado de acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), a partir do censo escolar de 2018 realizado, que o número de matrículas no ensino médio caiu quase 5% na última década (2002-2012), demonstrando que os alunos desejam que o conhecimento adquirido em sala de aula seja aplicável ao

seu cotidiano e que um conteúdo significativo pode auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Ainda que para eles o conhecimento adquirido em sala não seja relevante, a conclusão do ensino médio aumenta as possibilidades de inserção no mercado de trabalho. O estudo revelou também a urgência dos jovens de ingressar no mercado, que tendem a começar a trabalhar antes mesmo de concluir o ensino médio. Desta maneira, é importante que as instituições de ensino entendam a realidade dos alunos e as suas expectativas para suprir essas necessidades através de iniciativas pedagógicas mais intencionais.

Segundo Lück (2009), o gestor educacional tem a capacidade de organizar e orientar o desenvolvimento de um ambiente favorável para a promoção de aprendizagens e formação de alunos, no nível mais elevado possível, capacitando-os para o enfrentamento de possíveis novos desafios. Portanto, a qualidade deste profissional deve ser considerada fundamental para o crescimento e sucesso do discente. Por isso, o papel da escola e, em especial, as ações do gestor escolar determinam a orientação e crescimento dos jovens durante a fase escolar até a sua profissionalização.

Outro aspecto importante refere-se à preocupação dos educadores com o impacto do acesso à tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. As novas tecnologias representam desafios para os educadores contemporâneos.

A escola possui uma relação no processo de aprendizado do aluno bastante tradicional, onde o professor se mostra como agente do conteúdo a ser aprendido pelos alunos, numa relação bastante passiva. No contexto extra escola, as novas tecnologias apresentam as informações de forma ágil, atraente e bastante distinta do ambiente escolar. Tal situação conduz a uma dissonância entre o processo de aprendizado na escola e as possibilidades de aprendizado fora do ambiente escolar. De acordo com os estudos realizados por Hayward (2019), a vantagem das informações serem acessadas pelos alunos de forma instantânea é bastante conveniente, porém faz com que o aluno tenha dificuldade em elaborar um pensamento mais complexo e crítico. Ou seja, quando o discente busca a internet para solucionar um problema, ele deixa de utilizar seu cérebro para superar qualquer obstáculo, e isso é uma desvantagem. Dessa forma, os jovens tornam-se cada vez mais dependentes das máquinas, tornando-se incapazes de cognições complexas. Contudo, o uso das novas tecnologias é um obstáculo a ser resolvido e tem como questão chave a forma como se implementará tal ferramenta, com objetivo de ter efetividade neste processo de aprendizagem.

Tendo em conta os fatores escolares que podem colocar em risco a aprendizagem e a conseqüente integração à vida adulta, torna-se ainda mais relevante, para a instituição e seu gestor escolar, o estudo e o emprego dos Fatores Críti-



cos de Sucesso (FCS) como instrumento estratégico para a aquisição e transmissão eficaz de conhecimento. É através deles que se consegue identificar possíveis falhas inerentes ao negócio, evitando que a escola seja precária na prestação do serviço.

De acordo com Rockart (1979), ao se monitorar o ambiente de trabalho, permite-se ao gestor uma melhor identificação de problemas, um planejamento mais preciso e uma garantia de melhoria no desenvolvimento das tarefas de uma empresa. Contudo, este monitoramento melhora sensivelmente ao se utilizar a técnica de priorização dos FCS, cujo emprego deve ser estar relacionado às diversas áreas do ambiente de trabalho e seus processos organizacionais. O autor ainda afirma que para ser considerado crítico, o fator deve: (i) receber a devida atenção e investimento, para que se garanta o bom desempenho, garantindo, assim, o sucesso da organização; (ii) ser seguido de informações que permitam seu controle e consequentes ações corretivas e de melhoria; (iii) estar fortemente ligado ao negócio da organização.

Para Pestana (2003), não é necessário a escola mudar sua identidade; preservar sua missão, o seu caráter e os seus valores são uma amostra de que mesmo assumindo uma postura empresarial, a escola continua sendo uma instituição de ensino.

É fundamental que o corpo diretor da escola (empresa) entenda que os seus alunos (clientes) representam a razão da existência da sua escola, que o seu maior patrimônio são funcionários e professores. E, principalmente, na condição de prestadores de serviços, precisam investir continuamente em recursos humanos, científicos e tecnológicos (Pestana, 2003).

Enquanto empresa, a escola necessita atender aos interesses de uma política que dê ênfase às demandas do mercado. Portanto, a utilização de práticas interativas e participativas no interior da escola, corroborando com o discurso em torno de questões como descentralização, participação e autonomia, são vistas como primordiais para o avanço de uma instituição de ensino rumo ao status de uma estrutura organizacional empresarial.

Quando uma instituição de ensino assume o papel de empresa prestadora de serviços, seu gestor, na figura de administrador, precisará buscar cada vez mais a excelência na prestação dos seus serviços, além de melhorar a rentabilidade desta empresa. Contudo, avaliar serviços é uma tarefa muito complexa, ou seja, para medir o desempenho de uma instituição de ensino, o gestor deve: conhecer o perfil do seu público alvo (aluno); promover e acompanhar a atuação dos seus diversos departamentos (secretaria, coordenação, entre outros); fazer o acompanhamento do comportamento da concorrência; melhorar a qualidade dos serviços ofereci-

dos; aumentar a interação com alunos, pais, professores e comunidade na qual está inserida; seguir ou se transformar de acordo com as tendências e expectativas do mercado e; preparar ações e planejamentos para o futuro.

A escola é dinâmica e está em permanente transformação. Portanto, deve ser utilizada como instrumento capaz de uma transformação social. Contudo, ao assumir sua posição de empresa prestadora de serviços, a escola não pode negligenciar a busca pelo lucro. Sendo assim, é muito importante que o gestor harmonize estes dois pensamentos, levando a instituição de ensino cada vez mais a patamares de bons serviços prestados à sociedade, e ao mesmo tempo atingindo melhores resultados no desenvolvimento das estruturas organizacionais.

Portanto, este artigo pretende ampliar o conhecimento acadêmico acerca dos FCS e sua inovadora aplicação na gestão escolar. Identificar os FCS nos diferentes níveis de uma empresa, como uma instituição de ensino, é imprescindível para a competitividade e possibilita o aumento da produtividade, da rentabilidade e da excelência nos serviços de gestão prestados.

É importante esclarecer que as escolas não deixam de ser uma empresa que presta serviços e como tal deve também considerar o emprego de estratégias que melhorem sua competitividade, sua produtividade, sua rentabilidade e sua excelência. Sendo assim, este trabalho pretende descrever propostas inovadoras para o segmento das instituições de ensino; dar ao gestor educacional um papel de destaque ao identificar e priorizar os FCS; além de contribuir com outros trabalhos que avaliam o impacto da capacitação de educadores no avanço da gestão escolar e na qualidade do atendimento aos estudantes.

Para alcançar os objetivos propostos, serão utilizados neste estudo os trabalhos de diversos autores sobre recursos humanos (RH), treinamento, qualidade de relacionamento, fatores humanos e tecnológicos, FCS, qualidade percebida e a gestão escolar. Suas obras representam uma grande contribuição nas áreas de: RH, qualidade total, engenharia, administração escolar e educação.

Com relação aos RH, Ulrich (2002) afirma que os profissionais dessa área necessitam sempre se reinventar, mediante novas tecnologias, equipes de reengenharia de processo e melhoria de qualidade. Além disso, precisam determinar a importância do capital humano para a empresa. Finalmente, devem facilitar a execução de serviços próprios da área e avaliar a eficiência (custo) e a eficácia (qualidade) de seus resultados.

Segundo Milioni (2000), é primordial definir as necessidades de treinamento e sua importância para a empresa;



para o trabalho, envolvimento e liderança do treinando; e para gerir as expectativas organizacionais quanto aos seus resultados.

Seria essencial definir as necessidades de treinamento, sua importância para a organização e para o trabalho do treinando. E mais, para a gestão das expectativas da organização quanto aos seus resultados, envolvimento dos treinando e liderança (Miloni, 2000). Contudo, segundo Costa (2004), ao considerar os treinandos, o gestor solicitante do treinando, seus superiores etc., o relatório analítico de treinamento e o desenvolvimento podem ter variações.

O treinamento tem se revelado uma atividade fundamental na gestão empresarial. Esse papel deve-se à correlação entre competência e otimização dos resultados já observada nos primórdios do sistema fabril, e que coloca a competência profissional como elemento da eficácia empresarial. Também pode ser entendido como fator motivacional, tendo em vista que o conhecimento é um dos elementos-chave propulsores da satisfação no trabalho, uma vez que não é somente a remuneração que retém as pessoas nas empresas, mas principalmente os talentos. Neste sentido, o treinamento e o desenvolvimento é um procedimento por meio do qual a organização proporciona ao seu colaborador a capacitação e aprendizagem que auxiliam no seu desenvolvimento, podendo, assim, trazer melhorias no seu desempenho e melhor satisfação no seu ambiente de trabalho (Baptista et al, 2002).

Com relação à qualidade de relacionamento, Garbarino e Johnson (1999) e Smith (1998) a definem, por um lado, como o estudo integral da eficácia da relação entre compradores-papel, que neste caso é desempenhado pelos alunos, vendedores e gestores educacionais. Por outro lado, o ajuste na relação deriva da necessidade dos clientes (pais e alunos).

Hennig-Thurau e Klee (1997) estabelecem como fundamentos para a qualidade de relacionamento os três seguintes aspectos:

- (a) a percepção global do cliente: devem ser consideradas as dimensões do produto ou serviço, a avaliação do cliente e o relacionamento com a empresa, que também impacta na retenção de clientes.
- (b) confiança: o processo enfatizado de generalização requer uma sequência inicial de experiências com um parceiro de troca, que fornece ao cliente a oportunidade de julgar sua confiabilidade. Nos estágios iniciais de uma relação em desenvolvimento, a fonte para essas experiências é a percepção da qualidade geral, em que o cliente corresponde ao desempenho do padrão interno do seu fornecedor.

- (c) compromisso: o alto nível de qualidade transacional fornece ao cliente uma repetição e um reforço positivo por ter tomado a decisão correta, criando, dessa forma, laços emocionais. Mas são mais importantes e válidas as interações pessoa a pessoa do que a qualidade geral no atendimento das necessidades sociais do cliente relacionadas às transações, produtos ou serviços.

De acordo com Quintella (1997), os fatores humanos e tecnológicos têm como objetivos o estudo, a aplicabilidade de conceitos, metodologias, técnicas de avaliação para a elevação e o consequente aumento da competitividade nas empresas. Todos os temas em estudo são relacionados à tomada de decisão executiva, portanto, a análise realizada deve ser de natureza estratégica.

## 2. METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como base principal o método hipotético-dedutivo de Popper (1975). A seguir serão descritos todos os passos para que os objetivos deste estudo fossem alcançados. O modelo de Kolmogorov-Smirnov, desenvolvido por Rockart (1979), servirá para identificar e descrever os FCS que ajudam a melhorar o desempenho da gestão escolar.

De acordo com Marconi e Lakatos (1991), a escolha da metodologia deve ser determinada pela proposição do problema e suas respectivas especificidades, como natureza, objeto e recursos da pesquisa. Para os fins deste trabalho, estão detalhadas as especificidades:

- Natureza: identificar as premissas que levarão a uma conclusão, através da verificação da análise, da identificação e da descrição dos FCS (treinamento, projeto político pedagógico, ferramentas de ensino e qualidade percebida), para que as hipóteses sejam confirmadas. Ou seja, se com a priorização e utilização dos FCS haverá melhora da gestão escolar.
- Objeto: esta pesquisa analisa os FCS que deverão ser considerados para favorecer o aumento da eficiência da gestão escolar, a partir dos instrumentos (Kolmogorov-Smirnov, 1979), e suas premissas testadas e validadas através do levantamento e análise de dados, num processo inverso ao do método indutivo.
- Recursos disponíveis: as generalizações serão empregadas por se tratar de um campo inovador para o segmento das instituições de ensino, portanto como a base bibliográfica ainda se encontra restrita e pela dificuldade de se relacionar o trabalho a outro método de pesquisa, e com a necessidade de alcançar



os objetivos propostos, serão utilizados neste estudo os trabalhos de diversos autores sobre recursos humanos, treinamento, qualidade de relacionamento, fatores humanos e tecnológicos, fatores críticos de sucesso, qualidade percebida, ferramentas de ensino e gestão escolar.

- Teoria existente: aplicação dos métodos FCS de (Rockart, 1979) com o objetivo de melhorar o desempenho da gestão escolar.
- Problema: demonstrar como a utilização dos FCS poderá melhorar a gestão escolar.
- Deduções: (Lakatos, 1991) assevera que uma hipótese científica deve conter a habilidade de ser demonstrada falsa.
- Técnica de refutabilidade: com base em (Matar, 1996), para comprovar ou não uma hipótese, é necessário seguir procedimentos específicos e ter objetivos claros. O autor propõe como primeiro passo a determinação de uma hipótese que negue a tese em questão.
- Teste: a fim de determinar a validade da hipótese, será elaborado um questionário para coleta de dados e, posteriormente, o direcionará ao gestor educacional.
- Análise de resultados: mediante inferência estatística, serão estudados os resultados obtidos na etapa de teste.
- Avaliação das hipóteses: o produto da etapa de análise de resultados permitirá estabelecer conclusões que corroborem ou refutem as hipóteses formuladas.

A pesquisa foi realizada nas seguintes instituições de ensino: Instituto Abel, Colégio São Vicente, Colégio Salesiano, Colégio Marília Mattoso, Instituto Gay Lussac, Colégio pH, Colégio Pensi, Colégio Objetivo, Colégio Miraflores e Colégio MV1, diretamente com os gestores escolares (diretores e coordenadores), durante seus horários laborais. Portanto, foi levado em consideração que o tempo utilizado para responder o questionário não podia se exceder, senão acabaria comprometendo o trabalho dos entrevistados. Não podemos garantir que esses profissionais do ensino estivessem devidamente interessados e motivados para responder tanto as questões fechadas (múltipla escolha) quanto às abertas (discursivas). Dessa maneira, não temos como assegurar o grau de veracidade das respostas fechadas, como também a inexistência de respostas discursivas distorcidas.

Outro fator que pôde limitar os resultados, é o fato de que o entrevistador, como entendedor e admirador do tema em análise, pode exercer influência sobre as respostas dos gestores das instituições de ensino (respondentes). Além disso, como a apresentação e explicação dos itens ficaram sob sua responsabilidade, ao final, este pôde ter influenciado no comportamento e informação dos respondentes.

Um último fator que pôde ter influenciado as respostas é a razão pela qual alguns dos entrevistados não concordassem com os FCS apontados para análise no questionário.

As coletas de dados aconteceram com prévia consulta e agendamento de horário nas instituições de ensino, junto aos respondentes, já que a aplicação do questionário requer pelo menos 20 minutos de cada gestor de ensino.

O tratamento dos dados aconteceu logo após o encerramento da pesquisa de campo nas dez escolas de Niterói, mencionadas anteriormente, por meio dos questionários aplicados. Para tal, usamos o método Kolmogorov-Smirnov de Rockart (1979) e a Lógica Paraconsistente. Esses dados foram tabulados em planilhas de Excel que geraram resultados que foram analisados com intuito de se refutar ou validar as hipóteses deste trabalho.

A discussão dos resultados teve como objetivo avaliar o quanto as hipóteses se aproximaram da verdade, ou seja, o grau de veracidade das hipóteses sugeridas, pois quando o resultado se afasta muito da verdade, faz-se necessário alterar as hipóteses iniciais. Nesse trabalho em particular, foram investigados os seguintes FCS: treinamento, projeto político pedagógico, ferramentas de ensino e qualidade percebida.

Os métodos estatísticos foram importantes para validarem nosso trabalho através dos cálculos referentes ao método Kolmogorov-Smirnov de Rockart (1979) utilizado.

As análises de resultados, além das conclusões, foram realizadas com a finalização dos métodos estatísticos e com a ajuda da Lógica Paraconsistente na refutação ou validação das hipóteses deste trabalho. Pois, com a verificação de cada uma das hipóteses e as respostas dadas às questões-chave, foi possível analisar os resultados referentes ao problema proposto e a partir dessa análise fazer inferências sobre os FCS em estudo, bem como sobre as percepções dos gestores educacionais (respondentes) da amostra.

O Quadro abaixo relaciona o problema proposto e as hipóteses supracitadas:



**Quadro 1.** Relação entre o problema e as hipóteses

PROBLEMA	HIPÓTESES	JUSTIFICATIVA
Como a utilização dos FCS melhorará a gestão escolar?	Os FCS podem influenciar positivamente o desempenho do gestor escolar.	Análise, identificação e descrição seguindo o Modelo Kolmogorov-Smirnov (1979)
	A priorização dos FCS pode otimizar a gestão escolar.	Análise, identificação e descrição seguindo o Modelo Kolmogorov-Smirnov (1979)

Fonte: O próprio autor.

Dessa maneira, o objetivo geral deste trabalho se decompõe nos seguintes objetivos específicos:

Definir a metodologia de pesquisa com base em métodos qualitativos no modelo kolmogorov-Smirnov (1979), para análise, identificação e priorização dos FCS. Este modelo metodológico assegura o cumprimento de resultados mais próximos da realidade possível.

1. Investigar para conferir uma maior segurança aos gestores educacionais ao empregar este novo paradigma de aplicação dos FCS no modelo organizacional e gerencial de suas atividades laborais.
2. Avaliar como os FCS podem influenciar positivamente o desempenho do gestor escolar e como a priorização dos FCS pode otimizar a gestão escolar.
3. Agregar valor ao gerenciamento das instituições de ensino e contribuir com a ampliação da literatura acadêmica deste gênero.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O método hipotético dedutivo de Popper (1975) foi escolhido para ser aplicado no teste das hipóteses desse trabalho. Segundo Vergara (2005), este tipo de pesquisa expõe características de determinada população ou fenômeno. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Este trabalho descreve as características do corpus objeto de estudo, coleta dados relevantes e registra variáveis que, em conjunto, servirão para determinar respostas para o problema. Esta exploração constitui um importante diferencial competitivo dentro das organizações, neste caso as instituições de ensino. É importante também esclarecer que o objeto de análise deste trabalho é de caráter não probabilístico, ou seja, o corpus que compõe a amostra foi determinado seguindo critérios do pesquisador Pimentel (2006).

Lakatos (1991) afirma que um corpus consiste num conjunto de elementos (empresas, produtos ou pessoas) que possuem as características requeridas para serem objeto de estudo. O corpus desta pesquisa está constituído pelos gestores (diretores e/ou coordenadores) de escolas da rede particular de ensino localizadas na cidade de Niterói/RJ e são pessoas que lidam direta e diariamente com os alunos das escolas pesquisadas.

Foram estudados 20 gestores escolares, com idade entre 35 e 50 anos, com no mínimo 10 anos de experiência como docente e que exerçam suas atividades profissionais nas dez escolas mais reconhecidas da cidade de Niterói/RJ. Estas escolas possuem o mesmo perfil de clientes, ou seja, alunos de médio e alto poder aquisitivo.

Este trabalho restringiu-se à cidade de Niterói pelo alto conceito dos seus alunos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), avaliação que garante o acesso dos alunos de ensino médio às faculdades públicas no Brasil. Por essas limitações, os resultados estão sujeitos a padrões de comportamento e exigências de mercado.

O tamanho da amostra da população estudada deve ser finita; assim, para que o tamanho da amostra seja representativo da população estudada, recorreu-se à fórmula para cálculo de amostras para populações finitas (Malta de Oliveira, 2006).

Neste caso:

$N$  = Tamanho da população;

$\sigma^2$  = Nível de confiança estabelecido, expresso em números de desvios-padrão. É aquele que indicará os desvios-padrão em relação à sua média. Numa curva normal, a área compreendida por um desvio-padrão, um à direita e um à esquerda da média, corresponde à aproximadamente 68% de seu total. Um desvio-padrão é igual a 68% de nível de confiança. Dois desvios-padrão é igual a 95.5% de nível de confiança. Três desvios-padrão é igual a 99.7% de nível de confiança.

$p$  = Percentagem com a qual o fenômeno se verifica. É a estimação prévia da percentagem com que se verifica um fenômeno. Quanto menor o %, maior o tamanho da amostra. O valor máximo é de 50%.

$q$  = Percentagem complementar ( $100 - p$ );

$e^2$  = Erro máximo assumido. Os resultados de uma pesquisa obtidos por meio de uma amostra não são rigorosamente exatos em relação ao universo de onde foram extraídos. Esses resultados apresentam sempre um erro de medição, que diminui na proporção em que aumenta o tamanho da amostra. É expresso em percentuais e nas pesquisas sociais, usualmente, utiliza-se uma estimativa de erro entre 3 e 5%.



$n$  = Tamanho da amostra (o que desejo saber).

$$\frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q} \quad (\text{Malta de Oliveira, 2006})$$

Assim:

$$n \text{ (questionário gestores escolares)} = (1 * 3 * 97 * 20) / ((30 * 19) + (1 * 3 * 97)) = 8,26$$

$$n = 6,76 \%$$

A Tabela 2, a seguir, contempla a amostra nominal das escolas, bem como o número de entrevistados por área de atuação em cada instituição de ensino.

Nesse trabalho, para o tratamento dos dados, foram utilizadas as técnicas do teste de Kolmogorov-Smirnov, a Lógica Paraconsistente e o Servqual.

Nesse artigo, foi adotado o menor grau de significância possível ( $\alpha = 0,20$ ), indicando como aceitável ou comprovada uma faixa mais estreita da diferença entre a distribuição teórica e a real. Dessa maneira, mesmo com um critério menos restritivo (menor grau de significância), como será mostrado nos capítulos seguintes, não foram encontradas diferenças significativas entre os fatores estudados.

Para Pimentel (2006), o método da Lógica Paraconsistente permite:

1. Concluir que, quando existe alto grau de contradição sobre um assunto, não existe certeza ainda quanto à decisão e, por isso, deve-se buscar novas evidências.

2. Se existe um baixo grau de contradição, pode-se formular uma conclusão desde que se tenha alto grau de certeza.

A Lógica Paraconsistente é muito importante para o processo conclusivo, pois além de permitir a obtenção de resultados mais precisos e próximos da realidade, também possibilita o tratamento com simplicidade de divergências, inconsistências e contradições.

Por fim, foram tabulados por questão e aplicados os testes de Kolmogorov-Smirnov e a Lógica Paraconsistente. Tais aplicações permitiram fazer análises da amostra. Para a tabulação dos dados foi necessária a realização dos seguintes passos:

1. Contagem da frequência de cada FCS escolhido, para cada par das 16 combinações elaboradas - Questão 1 do questionário de campo;
2. Contagem de frequência de rejeição de cada FCS - Questão 2 do questionário de campo;
3. Consolidação dos FCS apontados pelos respondentes como FCS – Questão 3 do questionário de campo;
4. Contagem da frequência da pontuação atribuída a cada um dos FCS, usando uma escala de sete pontos, em que 1 refere-se à “discordo totalmente” e 7 à “concordo totalmente” – Questão 4 do questionário de campo;

**Tabela 1.** Relação entre população e amostra de entrevistados do questionário

ENTREVISTADOS DO QUESTIONÁRIO					
QUESTIONÁRIO	POPULAÇÃO	AMOSTRA	%AMOSTRA	%MÍNIMA	%
EDUCADORES	20	10	50,00	6,76	APROVADA

**Tabela 2.** Relação entre a amostra nominal e gestor educacional

AMOSTRA	GESTORES ESCOLARES	
	DIRETOR	COORDENADOR
(A) INSTITUTO ABEL	1	1
(B) COLÉGIO SÃO VICENTE	1	1
(C) COLÉGIO SALESIANO	1	1
(D) COLÉGIO MARÍLIA MATTOSO	1	1
(E) INSTITUTO GAY LUSSAC	1	1
(F) COLÉGIO PH	1	1
(G) COLÉGIO PENSI	1	1
(H) COLÉGIO OBJETIVO	1	1
(I) COLÉGIO MIRAFLORES	1	1
(J) COLÉGIO MV1	1	1



### Tabulação dos dados da questão 1

A questão foi formulada com o objetivo de proporcionar a ordenação dos quatro FCS. Combinou-se tais fatores em seis pares, na qual o respondente de acordo com a sua percepção escolheu o fator crítico de maior importância. A Tabela 3 nos informa a quantidade e percentual de respostas obtidas por fator crítico da amostra. A última linha da tabela indica os pontos máximos que cada um dos fatores poderia alcançar.

### Tabulação dos dados da questão 2

Essa foi formulada com o objetivo de identificar as rejeições entre os quatro FCS. Foram listados os fatores e soli-

citado aos respondentes a exclusão daqueles que fossem considerados não críticos para o sucesso. A Tabela 4 indica as quantidades e percentuais que cada fator recebeu nessa questão. O número máximo possível de rejeições é o mesmo número de respondentes.

### Tabulação dos dados da questão 3

A questão foi formulada com o objetivo de identificar novos FCS, além dos três apresentados. Os respondentes sugeriram a inclusão de mais cinco FCS, conforme apresentados na Tabela 5.

Tabela 3. Tabulação da Questão 1 - H1

Fatores Críticos de Sucesso Referente à Hipótese 01	Qtde Resp.= 20	
	Pontos	%
1.1 – O treinamento é um FCS que melhora a gestão escolar?	26	21,7
1.2 – O projeto político pedagógico é um FCS que melhora a gestão escolar?	36	30,0
1.3 – As ferramentas de ensino são FCS que melhoram a gestão escolar?	14	11,7
1.4 – A qualidade percebida é um FCS que melhora a gestão escolar?	44	36,7
TOTAL DE PONTOS	120	100,0

Fonte: O próprio autor

Tabela 4. Tabulação da Questão 2 - H1

Fatores Críticos de Sucesso Dentre os listados abaixo, você eliminaria algum FCS que pode influenciar positivamente o desempenho do estudante fora da sala de aula?	Qtde Resp.= 20	
	Pontos	%
2.1 – O treinamento.	1	5,0
2.2 – O projeto político pedagógico	2	10,0
2.3 – As ferramentas de ensino	1	5,0
2.4 – A qualidade percebida	3	15,0
2.5 – Não	13	65,0
TOTAL DE PONTOS	20	100,0

Fonte: O próprio autor

Tabela 5. Tabulação da Questão 3 - Novos FCS

Fatores Críticos de Sucesso Na sua opinião, existe mais algum FCS que aumenta a qualidade do serviço percebida pelo sistema gerencial? Qual (is)?	Qtde Resp.= 20	
	Pontos	%
1-Não há a necessidade de inclusão de novos FCS	8	40,0
2-Sim, incluir FCS referente a inovações	1	5,0
3-Sim, incluir FCS referente à competência dos educadores	1	5,0
4-Sim, incluir FCS referente à gestão emocional	1	5,0
5-Sim, incluir FCS referente à ludicidade	1	5,0
6-Sim, incluir FCS referente à boa relação com os clientes	2	10,0
7- Sim, mas não apresentaram sugestões	6	30,0
TOTAL DE PONTOS	20	100,0

Fonte: O próprio autor



#### Tabulação dos dados da questão 4

4.1- A contagem da frequência da pontuação foi atribuída a cada um dos FCS, usando a escala de 1 “discordo totalmente” até 7 “concordo totalmente” – Questão 4 do questionário de campo.

1	Discor- do Total mente	2	Discor- do Muito	3	Discor- do Parcial mente	4	Não Con- cordo Nem Discor- do	5	Con- cordo Parcial mente	6	Con- cordo Muito	7	Con- cordo Total mente
---	---------------------------------	---	------------------------	---	-----------------------------------	---	--	---	-----------------------------------	---	------------------------	---	---------------------------------

- discordo totalmente – contabilizando 01 ponto
- discordo muito – contabilizando 02 pontos
- discordo parcialmente – contabilizando 03 pontos
- não concordo/nem discordo – contabilizando 04 pontos
- concordo parcialmente – contabilizando 05 pontos
- concordo muito – contabilizando 06 pontos
- concordo totalmente – contabilizando 07 pontos

#### Tabulação dos dados da hipótese 1

O objetivo da questão é identificar os FCS que mais influenciam positivamente o desempenho do docente em sala de aula. Dessa maneira, foram feitas cinco afirmações como possíveis influências e para cada uma delas o respondente pôde informar:

Nessa questão, optou-se por uma escala com sete opções, pois o método Kolmogorov-Smirnov, referencial teórico utilizado para extrair tais influências, também faz uso de uma escala com no máximo sete opções. Dessa maneira, o número máximo que cada influência indicada abaixo poderia obter é sete multiplicado pelo número total de respondentes. A Tabela 6 indica o resultado obtido pelas instituições de ensino em análise.

Tabela 6. Tabulação da Questão 4 - H1

Os FCS que mais influenciam positivamente o desempenho do docente em sala de aula.	1 Discordo Total mente	2 Discordo Muito	3 Discor- do Parcial mente	4 Não Concordo Nem Discordo	5 Concor- do Parcial mente	6 Concordo Muito	7 Concordo Total mente
4.1 – O aperfeiçoamento do treinamento da equipe pedagógica, ou seja, a melhoria das práticas de ensino, bem como melhor utilização de algumas ferramentas de ensino, é fundamental para aprimorar a qualidade do atendimento aos alunos, e consequentemente otimizar a prática do ensino?	0	0	0	0	3	7	10
4.2 - Quanto mais tempo se utilizar no treinamento da equipe pedagógica de uma instituição de ensino, maior será a percepção dos alunos em relação ao serviço prestado pelos docentes?	0	0	0	1	3	6	10
4.3 - O uso de novas tecnologias de ensino auxilia os docentes na aprendizagem dos alunos, melhorando o serviço prestado por eles em sala de aula?	0	0	0	0	4	11	5
4.4 – Compreender as necessidades específicas de seus alunos, ou seja, zelar pelo seu bem-estar psicológico é um fator crítico de sucesso que melhora a prática docente?	0	0	0	2	3	9	6
4.5 – O bem-estar psicológico do docente, tanto dentro quanto fora do ambiente escolar influencia seu rendimento?	0	0	0	0	4	3	13
<b>TOTAL DE PONTOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>36</b>	<b>44</b>

Fonte: O próprio autor



**Tabela 7.** Tabulação da Questão 4

<b>Hipótese 1</b>	<b>Qtde Resp.= 20</b>	
	<b>Pontos</b>	<b>%</b>
<b>Os FCS que mais influenciam positivamente o desempenho do docente em sala de aula.</b>		
4.1 – O aperfeiçoamento do treinamento da equipe pedagógica, ou seja, a melhoria das práticas de ensino, bem como melhor utilização de algumas ferramentas de ensino, é fundamental para aprimorar a qualidade do atendimento aos alunos, e conseqüentemente otimizar a prática do ensino?	127	18,7
4.2 - Quanto mais tempo se utilizar no treinamento da equipe pedagógica de uma instituição de ensino, maior será a percepção dos alunos em relação ao serviço prestado pelos docentes?	125	18,4
4.3 - O uso de novas tecnologias de ensino auxilia os docentes na aprendizagem dos alunos, melhorando o serviço prestado por eles em sala de aula?	121	17,8
4.4 – Compreender as necessidades específicas de seus alunos, ou seja, zelar pelo seu bem estar psicológico é um fator crítico de sucesso que melhora a prática docente?	137	20,2
4.5 – O bem-estar psicológico do docente, tanto dentro quanto fora do ambiente escolar influencia seu rendimento?	168	24,8
TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS	678	100,0

Fonte: O próprio autor

**Tabela 8.** Tabulação da Questão 4 – Resumo Geral

<b>Fatores Críticos de Sucesso (Hipótese 1)</b>	<b>Qtde Resp.= 20</b>	
	<b>Pontos</b>	<b>%</b>
<b>Os FCS que mais influenciam positivamente o desempenho do docente em sala de aula.</b>		
1.1 – O treinamento é um FCS que incrementa o desempenho do docente?	252	37,2
1.2 – As devidas ferramentas de ensino é um FCS que incrementa o desempenho do docente?	121	17,8
1.3 – O bem-estar psicológico é um FCS que incrementa o desempenho do docente?	305	45,0
TOTAL DE PONTOS	678	100,0

Fonte: O próprio autor

A Tabela 7 indica o total de pontos obtidos para cada item da Questão 4 e suas respectivas porcentagens.

A Tabela 8 refere-se ao total de pontos obtidos para cada item da Questão 4 relacionado aos seus respectivos FCS e porcentagem.

#### **Tabulação dos dados da hipótese 2**

A Tabela 10 indica o total de pontos obtidos para cada item da Questão 5 e suas respectivas porcentagens.

A Tabela 11 refere-se ao total de pontos obtidos para cada item da Questão 5 relacionado às suas respectivas dimensões da Qualidade Percebida, de acordo com a Tabela 10 e suas respectivas porcentagens.

Os dados da Questão 5 também foram tratados com a Lógica Paraconsistente. Nessa questão, como informado, fez-se uso de uma escala variando de 1 a 7 opções de respostas. Para viabilizar a plotagem dos pontos no quadrado unitário do plano cartesiano da Lógica Paraconsistente, as respostas obtidas foram tratadas de acordo com o critério de crença e descrença.

A Tabela 12 apresenta as respectivas respostas e a pontuações correspondentes. Além disso, é indicado o grau de crença e descrença por cada elemento da Qualidade Percebida.

Os valores obtidos de crença estão representados no Quadro Unitário no Plano Cartesiano, conforme Figura 1.

Deve ser observado que todos os FCS (qualidade percebida, projeto político pedagógico, treinamento e ferramentas de ensino) obtiveram pontos para serem plotados na área do gráfico considerada quase verdadeira, tendendo ao indeterminado.

#### **4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

As conclusões extraídas a partir dos resultados apresenta sugestões de estudos relacionados ao tema pesquisado que podem ser realizados futuramente.

Na Questão 1, foi solicitado para a gestão de ensino verificar em cada um dos seis pares qual FCS seria mais importante para aumentar a influência da prática docente. A aplicação do teste permitiu a ordenação dos FCS em grau da seguinte importância: 1 – qualidade percebida, 2 – projeto



**Tabela 9.** Tabulação da Questão 5 – H2

<b>A melhoria da gestão do docente aumenta seu rendimento profissional.</b>	<b>1 Discordo Total mente</b>	<b>2 Discordo Muito</b>	<b>3 Discordo Parcial Mente</b>	<b>4 Não Concordo Nem Discordo</b>	<b>5 Concor- do Parcial mente</b>	<b>6 Concordo Muito</b>	<b>7 Concor- do Total mente</b>
5.1 – O aumento da compreensão da necessidade por parte dos educadores em buscar novas ferramentas de estudo melhora sua gestão em sala de aula?	0	0	2	2	4	6	6
5.2 – A priorização dos fatores críticos de sucesso melhora a gestão do docente em sala de aula?	0	0	0	1	5	4	10
5.3 – A melhor qualificação do docente melhora sua gestão?	0	0	1	1	2	5	11
5.4 – A conscientização do docente em melhorar sua gestão aumenta seu rendimento?	0	0	0	3	4	2	11
<b>TOTAL DE PONTOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

Fonte: O próprio autor

**Tabela 10.** Tabulação da Questão 5

<b>Hipótese 2</b>	<b>Qtde Resp.= 20</b>	
<b>A melhoria da gestão do docente aumenta seu rendimento profissional.</b>	<b>Pontos</b>	<b>%</b>
5.1 – O aumento da compreensão da necessidade por parte dos educadores em buscar novas ferramentas de estudo melhora sua gestão em sala de aula?	112	23,6
5.2 – A priorização dos fatores críticos de sucesso melhora a gestão do docente em sala de aula?	117	24,7
5.3 – A melhor qualificação do docente melhora sua gestão?	124	26,2
5.4 – A conscientização do docente em melhorar sua gestão aumenta seu rendimento?	121	25,5
<b>TOTAL DE PONTOS</b>	<b>474</b>	<b>100</b>

Fonte: O próprio autor

**Tabela 11.** Tabulação da Questão 5 – Resumo Geral

<b>Qualidade Percebida (Hipótese 2)</b>	<b>Qtde Resp.= 20</b>	
<b>A melhoria da gestão do docente aumenta seu rendimento profissional.</b>	<b>Pontos</b>	<b>%</b>
2.1 - Poder dedicar-se mais a práticas de ensino-aprendizagem, há melhoria da gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	355	14,8
2.2 - Ao cuidar melhor do capital humano da empresa, há melhoria da gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	367	15,2
2.3 - Ao aprimorar as ferramentas de ensino, há melhoria da gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	235	9,8
2.4 - Ter maior qualidade percebida pelos pais melhora a gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	602	25,2
2.5 - A possibilidade de reciclar-se melhora a gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	235	9,8
2.6 - Ao cumprir com mais eficácia o projeto político-pedagógico da escola, melhora a gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	600	25,1
<b>TOTAL DE PONTOS</b>	<b>2394</b>	<b>100</b>

Fonte: O próprio autor



Tabela 12. Critério Crença X Descrença

Questão 5: A melhoria da gestão escolar aumenta o desenvolvimento da autonomia do aluno, aprimorando seu rendimento.	Disc Total		Disc Muito		Disc Pouco		Não Conc Nem Disc		Conc Pouco		Conc Muito		Conc Total		Crença	Descrença
	Ptos	0	Ptos	0,17	Ptos	0,20	Ptos	0,25	Ptos	0,33	Ptos	0,50	Ptos	1,00		
1 - Poder dedicar-se mais a práticas de ensino-aprendizagem, há melhoria da gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	0		0		2		5		12		18		23		0,615	0,385
2 - Ao cuidar melhor do capital humano da empresa, há melhoria da gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	0		0		1		4		11		15		27		0,616	0,384
3 - Ao aprimorar as ferramentas de ensino, há melhoria da gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	0		0		2		3		9		10		16		0,614	0,386
4 - Ter maior qualidade percebida pelos pais melhora a gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	0		0		2		7		22		25		44		0,603	0,397
5 - A possibilidade de reciclar-se, melhora a gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	0		0		2		3		9		10		16		0,614	0,386
6 - Ao cumprir com mais eficácia o projeto político-pedagógico da escola, melhora a gestão escolar, aumentando o rendimento do aluno.	0		0		0		6		14		17		40		0,760	0,240

Fonte: O próprio autor

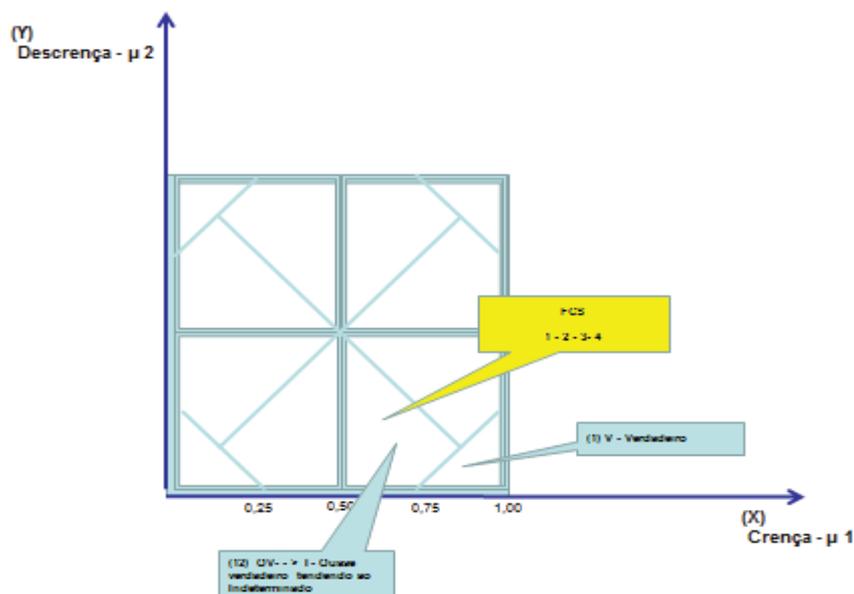


Figura 1. Os Fatores Críticos de Sucesso Plotados no Quadro Unitário no Plano Cartesiano da Lógica Paraconsistente

Fonte: O próprio autor



político pedagógico, 3 – treinamento e 4 – ferramentas de ensino.

A Questão 2 foi formulada com o objetivo de identificar as rejeições entre os quatro FCS. Constatou-se que a grande maioria dos entrevistados não eliminaria qualquer destes FCS mencionados. Para o restante dos gestores de ensino, se eliminaria a qualidade percebida, o projeto político pedagógico, o treinamento e as ferramentas de ensino, nesta ordem.

Na Questão 3 foi pedido para os gestores de ensino informarem se existia algum outro FCS que poderia melhorar a gestão escolar, foi visto que para a maioria não havia necessidade de inclusão de novos FCS além dos apresentados. Alguns não souberam dizer, e outros sugeriram cinco novos FCS (inovações, competência dos educadores, gestão emocional, ludicidade e boa relação com os clientes) voltados à área de gestão pedagógica com o objetivo de complementar o trabalho do gestor.

Na Questão 4 foi requisitado para os gestores de ensino opinarem de acordo com um questionário contemplado por cinco afirmações como possíveis influências para as questões-chave da hipótese 1, utilizando-se uma escala que variava de discordo totalmente a concordo totalmente. A partir desta análise, a tabulação dos dados indicou não haver diferenciação estatisticamente significativa entre os FCS que melhoram a gestão escolar (teste de Kolmogorov-Smirnov).

Na Questão 5, foi pedido para os gestores de ensino opinarem de acordo com um questionário contemplado por seis afirmações como possíveis influências para as questões-chave da hipótese 2, utilizando-se uma escala que variava de discordo totalmente a concordo totalmente. A partir desta análise, a tabulação dos dados indicou não haver diferenciação estatisticamente significativa entre os FCS que melhoram a gestão escolar (teste de Kolmogorov-Smirnov). A Lógica Paraconsistente também foi utilizada e indicou que os FCS são verdadeiros, tendendo a indeterminação, conforme dados plotados no Quadro Unitário no Plano Cartesiano.

O problema de pesquisa – a utilização dos FCS melhora a gestão escolar – foi investigado junto às dez instituições de ensino mais bem colocadas de Niterói, segundo ranking do ENEM dos últimos cinco anos: Instituto Abel, Colégio São Vicente, Colégio Salesiano, Colégio Marília Mattoso, Instituto Gay Lussac, Colégio pH, Colégio Pensi, Colégio Objetivo, Colégio Miraflores e Colégio MV1. Para essas escolas, o problema foi apresentado através das duas seguintes hipóteses:

- O uso dos FCS pode influenciar positivamente o desempenho do gestor escolar.
- A priorização dos FCS pode otimizar a gestão escolar.

Ambas as hipóteses foram analisadas pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e a segunda validada pela Lógica Paraconsistente, através do Quadro Unitário no Plano Cartesiano de crença e descrença.

As investigações sobre os FCS e a suas influências no desempenho da gestão escolar não finalizam esta discussão. Diversos outros estudos poderiam ser mais aprofundados. Dentre as possibilidades, a primeira seria uma análise detalhada sobre o papel e influência de cada FCS no cotidiano dos gestores escolares. A segunda é um mapeamento e um treinamento para melhor utilização dos FCS pelos gestores educacionais.

Além disso, recomenda-se um estudo sobre a utilização de inovações, competência dos educadores, gestão emocional, ludicidade e boa relação com os clientes como FCS que conduzem ao melhor desempenho do gestor educacional.

## REFERÊNCIAS

- Baptista, B. P., Lucheti, W. D. e Poerner, M. (2002), *Avaliação dos Resultados em Treinamento Comportamental: Como o Investimento no Capital Humano Pode Retornar às Organizações*, Qualitymark, Rio de Janeiro, 2002.
- Casarin, N. E. F. (2007), *Família e aprendizagem escolar*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Faculdade de Física da Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Constituição da República Federativa do Brasil.1988. Diário Oficial da União de 05 de outubro de 1998, nº 191-A.
- Costa, J. H. (2004), *Avaliando treinamento em vendas: um estudo da qualidade dos serviços prestados por organizações de Call Center, percebida por clientes da indústria de telecomunicações*. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.
- Gadotti, M. (1995), *Pedagogia da práxis*. São Paulo: Cortez.
- Garbarino, E. and Jonhson, M.S. (1999) *The Different Roles of Satisfaction, Trust, and Commitment in Customer Relationships*, Journal of Marketing, Vol. 63, pp. 70-87.
- Hayward; S. (2019) in *Top Problems with Technology in Education Today* <https://www.techwalls.com/top-problems-technology-education-today/>
- Hennig-Thurau, T. e Klee, A. (1997). *The impact of customer satisfaction and relationship quality on customer retention: A critical reassessment and model development*. *Psychology and Marketing*. First published: 7 December pages 737-764.
- Komolgorov, A.; Smirnov, N. (1979) *Kolmogorov-Smirnov test*. Encyclopedia of Mathematics. URL: [http://www.encyclopediaofmath.org/index.php?title=Kolmogorov-Smirnov\\_test&oldid=22659](http://www.encyclopediaofmath.org/index.php?title=Kolmogorov-Smirnov_test&oldid=22659)



- Lakatos, E. M.; Marconi, M.A. (1991) *Metodologia científica* 2. ed. São Paulo: Atlas.
- Luck, H. (2009). Dimensões de gestão escolar e suas competências. Heloísa Lück. – Curitiba: Editora Positivo, 2009.
- Mattar, F. N. (1996) Pesquisa de marketing: edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.
- Milioni, B. (2000) *Manual de Avaliação dos Resultados em Treinamento e Desenvolvimento*. São Paulo: Omega, 2000.
- Pestana, A. (2003) *Gestão e educação: uma empresa chamada escola*. Petrópolis, RJ: Catedral das letras, 2003.
- Pimentel, A. R. O. (2006) *Percepção da Qualidade do SLA e Uso Competitivo do TI no Setor de Telecomunicações*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Fluminense, Niterói.
- Popper, K R.(1975) *A lógica da pesquisa científica*. 2. ed. São Paulo: Cultrix.
- Quintella, H. M. (1997) *Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade*. Niterói. 68p. Projeto de Pesquisa - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - Universidade Federal Fluminense.
- Rockart, J. F. (1979), *Chief Executives Define Their Own Data Needs*, Harvard Business Review, vol. 57, No. 2, March/April 1979, pp. 81-93.
- Smith, B. (1998). *Buyer–seller relationships: Bonds, Relational Management and Sex Type*. Canadian Journal of Administrative Sciences, 15(1), 76–92.
- Ulrich, D. (2002) Os campeões de recursos humanos: inovando para obter os melhores resultados. Ed. São Paulo: Futura.
- Vergara, S. C. (2005) *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2005.

**Recebido:** 29 mar. 2019

**Aprovado:** 02 abr. 2019

**DOI:** 10.20985/1980-5160.2019.v14n3.1582

**Como citar:** Araujo, N. F. (2019), “Fatores críticos de sucesso que melhoram a gestão escolar”, *Sistemas & Gestão*, Vol. 14, No. 3, disponível em: <http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/view/1582> (acesso dia mês abreviado. ano).