**CENTRO DE LIDERANÇA PÚBLICA (CLP)**
**MASTER EM LIDERANÇA E GESTÃO PÚBLICA - MLG**
Aline Costa Cavalcante de Rezende

Alix Birche de Carvalho

Eduardo Viana Almas

Fernanda Stibler

Orlinda Claudia Rosa de Moraes

# **GESTÃO DE INFORMAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO:** UMA AVALIAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO ACADÊMICA (SGA)

**São Paulo**
**Dezembro 2018**

Aline Costa Cavalcante de Rezende

Alix Birche de Carvalho

Eduardo Viana Almas

Fernanda Stibler

Orlinda Claudia Rosa de Moraes

# **GESTÃO DE INFORMAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO:** UMA AVALIAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO ACADÊMICA (SGA)

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Liderança Pública como requisito para a obtenção do título de Pós-Graduando Master em Liderança e Gestão Pública sob orientação do Professor Rodrigo Estramanho de Almeida

São Paulo, 2018

# DEDICATÓRIA

Aos meus familiares, em especial minha mãe, Mercia que sempre vibra com minhas vitórias e me apoia e ao meu pai (in memoriam) que estaria feliz se estivesse aqui.

Ao meu marido Wallace, meu grande amor, e minhas filhas Marina e Ana Clara, meus amores incondicionais, que me apoiaram, incentivaram e participaram de cada momento até aqui.

Ao CLP que foi um parceiro possibilitando esta caminhada.

Aline Costa Cavalcante de Rezende

Às pessoas mais importantes da minha vida: Deus e minha família.

Mamãe, Marina e meu companheiro, Germano, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha jornada. Luzes da minha vida.

Ao CLP e a Fundação Arymax, que possibilitaram esta caminhada.

Alix Birche de Carvalho

Aos meus filhos, Marcos Eduardo e Vinícius Eduardo e a minha esposa Ghabriela, por toda a compreensão nos momentos em que estive distante.

Aos meus pais Marcos e Maria do Carmo, pelos bons valores a mim transmitidos.

Eduardo Viana Almas

A Bianca.

Fernanda Stiebler

Aos meus familiares, especialmente a minha mãe, Dona Rutinha e meu pai, Sr. Dodô, minhas grandes referências de valores e sabedoria nessa vida. Tudo eu devo a eles! São minha fortaleza e aconchego nas horas mais difíceis.

Ao meu marido, Robson Rodrigues, meu amor, por compreender minhas ausências nessa jornada e por ter me apoiado incondicionalmente em todos os momentos.

Orlinda Claudia Rosa de Moraes

## AGRADECIMENTOS

A Secretária Municipal de Educação do Rio de Janeiro, Talma Romero Suane, que apoiou a iniciativa e permitiu a realização do trabalho.

Aos Coordenadores das Coordenadorias Regionais de Educação, que se dispuseram a repassar os questionários.

A todos os usuários do sistema SGA, que se prontificaram a responder o questionário.

Ao professor Nápole, pela inspiração inicial na escolha do tema e organização.

Aos professores Fernando de Souza Coelho, que nos orientou na fase de pré-projeto, e ao nosso orientador Professor Rodrigo Estramanho de Almeida.

A todos os professores, que durante todo o curso nos ensinaram e nos mostraram o quanto aprender é enriquecedor. Essa conquista não seria possível se não fosse pelo entusiasmo e dedicação de cada docente.

Aos nossos familiares que tiveram que lidar com nossas ausências, mas sempre nos apoiando.

## RESUMO

Utilizado desde 2011 pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, o Sistema Escola 3.0 pretende, por meio da informatização de processos, disponibilizar informações em tempo real, com confiabilidade e velocidade, constituindo-se como recurso estratégico e ferramenta de gestão para Diretores Escolares, Diretores de Creches, Professores e Secretários Escolares. Este trabalho objetiva avaliar se o Sistema, em seu módulo Gestão Acadêmica, alcançou os objetivos para o qual foi idealizado, além de averiguar se vem sendo explorado em todas as suas possibilidades. A pesquisa foi realizada utilizando-se uma ferramenta on-line (web) chamada Survey Monkey, na qual o questionário foi estruturado, sendo composto por 33 perguntas de cunho quantitativo e qualitativo, norteados por quatro pilares: utilização do sistema Escola 3.0; dificuldades encontradas na utilização; funcionalidades reconhecidas e utilizadas; o SGA como um recurso estratégico gerencial. Foram obtidas opiniões de 1.123 usuários, quantidade bem expressiva. Os resultados da pesquisa foram analisados, cruzados e comparados ao estudo realizado sobre o referencial teórico que avalia a importância da tecnologia da informação como apoio à gestão contemporânea, de forma que, ao final, foi possível compreender pontos positivos, além de propor soluções práticas para os pontos negativos e solução de problemas concretos.



**PALAVRAS-CHAVES:** Educação; Tecnologia da Informação; Gestão Acadêmica; Informatização; Recurso Estratégico; Rio de Janeiro.

## ABSTRACT

Used since 2011 by the Municipal Department of Education of Rio de Janeiro, the School System 3.0 intends, through the informatization of processes, providing report in real time, with reliability and speed, constituting itself as a strategic resource and management tool for School Directors, Nursery Directors, Teachers and School Secretaries. This work aims to evaluate if the System, in its module Academic Management the objectives for which it was designed, beyond verifying if it has been explored in all its possibilities. The research was carried out using an online tool called Survey Monkey, in which the quiz was structured, consisting of 33 quantitative and qualitative questions, guided by four pillars: use of the School System 3.0; difficulties encountered in using; recognized and used features; the EMS as a strategic management resource. Opinions of 1,123 users were obtained, a very expressive amount. The results of the research were analyzed, cross - checked and compared to the study carried out on the theoretical reference that evaluates the importance of information technology as a support to contemporary management, so that, in the end, it was possible to understand positive points, besides proposing practical solutions for the bad points and solving concrete problems.



**KEYWORDS:** Education; Information Technology; Academic Management; Informatization; Strategic Resource; Rio de Janeiro.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COCs – Conselhos de Classe

CRE – Coordenadoria Regional de Educação

EDI – Espaço de Desenvolvimento Infantil

IPLANRIO – Empresa Municipal de Informática S/A

SCA – Sistema de Controle Acadêmico

SGA – Sistema de Gestão Acadêmica

SI- Sistema de Informação

SMERJ – Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Página inicial Sistema Escola 3.0..... 14
Figura 2. Tela “Administração” do Sistema Escola 3.0..... 14
Figura 3. Tela da funcionalidade “Matrícula” do Sistema Escola 3.0..... 15
Figura 4. Tela “Movimentação” do Sistema Escola 3.0..... 15
Figura 5. Tela “Registros de Classe” do Sistema Escola 3.0..... 16
Figura 6. Tela “Documentos” do Sistema Escola 3.0..... 17
Figura 7. Tela “Relatórios” do Sistema Escola 3.0..... 17

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS


Tabela 1. Avaliação da Inserção de dados no Sistema..... 25

Gráfico 1. Representação sobre a nota atribuída ao processo de extração de dados do Sistema..... 26

Tabela 2. Localização de atuação dos respondentes ao questionário..... 27

Gráfico 2. Nível de confiança atribuído às informações geradas pelo Sistema..... 28

Gráfico 3. Redução de tempo de execução de trabalho com a utilização do Sistema..... 29

Gráfico 4. Utilização de recursos diversos como forma de suprir as dificuldades com o Sistema..... 31

Tabela 3. Respostas gerais sobre a realização de capacitação no Sistema..... 32

Tabela 4. Relação entre o número de capacitação e a avaliação..... 34

Gráfico 5. Representação gráfica de como as capacitações facilitaram a utilização do Sistema..... 35

Gráfico 6. Opinião dos usuários quanto à utilização do SGA como ferramenta de gestão..... 37

**SUMÁRIO**

**1. INTRODUÇÃO ..... 11**

**2. A TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO À SERVIÇO DA GESTÃO ESCOLAR... 19**

**3. UTILIZAÇÃO DE QUESTIONÁRIO *ON LINE* PARA AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO ACADÊMICA (SGA) - SISTEMA ESCOLA 3.0 ..... 23**

**4. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SISTEMA ESCOLA 3.0 ..... 24**

4.1 UTILIZAÇÃO DO SISTEMA ..... 25

4.2 DIFICULDADE NA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA ..... 30

4.3 FUNCIONALIDADES RECONHECIDAS E UTILIZADAS DO SGA ..... 32

4.4 O SGA COMO RECURSO ESTRATÉGICO GERENCIAL ..... 36

**5. CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 38**

**REFERÊNCIAS ..... 42**

**ANEXO ..... 45**

# 1. INTRODUÇÃO

A Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SMERJ), na busca por gerenciar os dados e informações da rede de educação, implantou o Sistema Escola 3.0 em todas as escolas da Rede Municipal de Educação, seguindo uma tendência do uso das tecnologias e dos sistemas de informação em escolas, passando a utilizar os recursos das tecnologias da informação e comunicação (TICs) para registro e análise de dados, sobre várias dimensões da vida escolar.

Desta forma seria possível obter informações seguras, inseridas exclusivamente pela escola, em tempo hábil, possibilitando uma maior transparência e o detalhamento dos dados, bem como o acesso às informações de todos os níveis de estrutura organizacional, possibilitando intervenções mais acertadas e oportunas (pelas escolas) e intervenções de políticas educacionais mais ajustadas à realidade e às necessidades dos alunos (pelos níveis intermediário e central da organização estrutural da SMERJ). Contudo, faz-se necessário conhecer alguns aspectos da implantação desse sistema de gestão.

Antes mesmo da implantação do Sistema Escola 3.0, a SMERJ já possuía um sistema de gerenciamento de dados e informações, intitulado Sistema de Controle Acadêmico (SCA), porém esse sistema era local e demandava de muito tempo para consolidação de dados de toda Rede Municipal de Educação. Além disso, o sistema anterior possuía limitações para análises das informações inseridas que, consequentemente, interferia na tomada de decisões.

Em 2011, por meio de uma Ata de Registro de Preço, já existente no estado de São Paulo, a SMERJ pôde adquirir o Sistema Escola 3.0, através da empresa MS TECH CONSULTORIA LTDA, cujo objeto de contratação era composto de direito de uso, não exclusivo, de licenças de software e serviços especializados de desenvolvimento e customização.

O Sistema Escola 3.0, é um sistema informatizado *online*, o qual conta com vários módulos, e tem como objetivo disponibilizar informações em tempo real, com confiabilidade e velocidade, constituindo-se, dessa forma, como ferramenta de gestão e aporte pedagógico, com a intenção de que, ao final de sua implantação, sua utilização se torne obrigatória, em todas as escolas municipais do Rio de Janeiro.

Assim, ainda em 2011 foi iniciado o processo de implantação, a partir de uma migração teste, conhecida também como protótipo, em uma única unidade escolar, onde ocorreu a mudança do Sistema de Controle Acadêmico (SCA), que era o sistema local, para o Sistema Escola 3.0, *online*.

A partir de então, de forma escalonada, iniciou-se no ano de 2012, a migração de outras unidades escolares, contabilizando um total de 145 unidades no 2º bimestre e 320 unidades escolares no 3º bimestre. A migração para o Sistema Escola 3.0 continuou no ano de 2013, com mais 410 unidades, em 2014 outras 362 unidades escolares foram migradas. As últimas 300 unidades escolares migraram em 2017. Hoje, das 1.539 unidades escolares que compõem a Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro, 1.537 utilizam o Sistema Escola 3.0 com todos os módulos e 2 unidades aguardam pela implantação do sistema, pois passaram a fazer da Rede Municipal de Educação no 2º semestre de 2018.

O contrato com a empresa de tecnologia MS TECH findou-se em 2013, e, a partir do término do contrato, a empresa municipal IPLANRIO assumiu a manutenção e acompanhamento do sistema. Porém, à época a empresa IPLANRIO não possuía técnicos capacitados na tecnologia *Dot Net*, utilizada pelo Sistema Escola 3.0, para o desenvolvimento de sistemas corporativos. Diante desse cenário, foi necessária a contratação de uma empresa de fabricação de *softwares* para manutenção do Sistema e a IPLANRIO continua como importante ator, desempenhando o papel de consultora técnica e interveniente no processo, assim como faz em todos os outros contratos de TI existentes no Município do Rio de Janeiro.

Atualmente, a SMERJ possui uma Assessoria de Tecnologia de Informação (TI), que coordena as questões requisitadas nessa área tecnológica, orienta as ações e acompanha o desenvolvimento dos processos, trabalhando para minimizar os problemas apresentados na utilização do *software* e contribuindo para implementação de melhorias. Ressalta-se ainda que, o mapeamento de processos obrigatórios, levantamento de requisitos e melhorias é uma demanda apresentada pelos gestores dos módulos do Sistema Escola 3.0. Essa é uma ação importante para as análises de informações e tomada de decisão, que dá celeridade ao processo de gestão e o torna ainda mais eficiente.

O Sistema Escola 3.0 possui grande relevância para a Rede Pública de Ensino do Municipal do Rio de Janeiro, a qual conta atualmente conta com 1539 escolas, quase 700 mil alunos, 42 mil professores, em torno de 15 mil profissionais de apoio e, que operam no modelo de administração direta. No entanto, é sabido que algumas escolas utilizam os

recursos técnicos disponibilizados pelo Sistema para fins de gestão e intervenção pedagógica, enquanto, outras unidades não estão explorando as potencialidades do mesmo, limitando-se apenas a inserção e extração dos dados. Além disso, também foi possível observar diversas inconsistências, problemas técnicos e outros provenientes da inserção incorreta de dados no Sistema.

Os desafios para a melhoria da qualidade da educação pública exigem o uso das tecnologias aplicadas a esse contexto. Nessa direção, surgem novos paradigmas que são acionados e incorporados pelos diversos atores envolvidos no processo educacional, visando contribuir para uma educação de qualidade, condição básica para o integral exercício da cidadania e o pleno desenvolvimento do aluno.

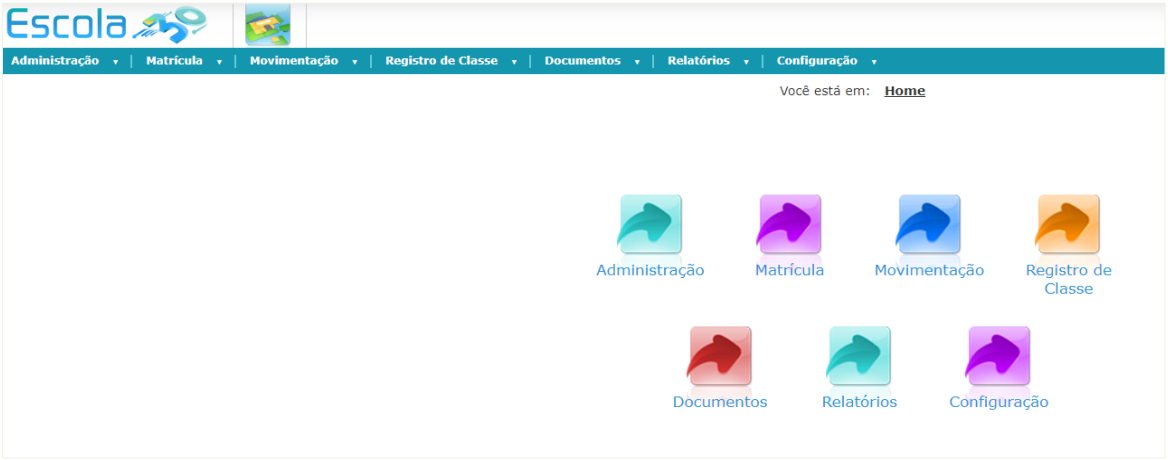
Os gestores escolares, representados por Diretores e Diretores de Creche/EDI, além dos Secretários Escolares da SMERJ, utilizam o sistema Escola 3.0, em especial o módulo Sistema de Gestão Acadêmica (SGA), para desempenhar uma série de atividades pertencentes à vida de gestão acadêmica, como efetivar a matrícula de alunos; conferir notas, conceitos e faltas; analisar o histórico escolar; consultar registros escolares; ter acesso aos registros de classe e aulas disponibilizadas pelos professores e demais materiais; e várias outras facilidades que, se não forem feitas por meio do sistema informatizado, necessitam de maior esforço e tempo para execução.

Nessa perspectiva, a melhoria da qualidade da educação passa a ser prioridade garantindo o acesso, a permanência e o sucesso do aluno. É nesse contexto, que se faz necessário o monitoramento de metas e indicadores para acompanhar o desempenho dos alunos, possibilitando, assim, realizar intervenções em tempo hábil. O SGA apresenta funcionalidades com a pretensão de auxiliar nesse processo.

A seguir, serão apresentadas algumas telas do Sistema Escola 3.0, a fim de facilitar o seu entendimento e uso.

A figura 1 a seguir apresenta a página inicial do Sistema, onde podem ser observadas algumas de suas funcionalidades.

Figura 1. Página Inicial do Sistema Escola 3.0




Fonte: Sistema Escola 3.0

Na funcionalidade “Administração” pode-se encontrar: A manutenção de alunos, onde é possível localizá-los em escolas e turmas, cadastrar docentes, cadastrar disciplinas eletivas, verificar e atualizar etapas de ensino de uma escola até verificar o calendário escolar vigente, conforme pode ser observada na figura 2, a seguir:

Figura 2. Tela “Administração” do site sistema Escola 3.0




Fonte: Sistema Escola 3.0

A figura 3 apresenta a funcionalidade “Matrícula”, onde estão contidas as funções relativas aos parâmetros para o início e fechamento do ano letivo, além do módulo de planejamento de matrícula, que está inacabado e encontra-se em fase de testes para melhorias.

Figura 3. Tela da funcionalidade “Matrícula” do Sistema Escola 3.0




Fonte: Sistema Escola 3.0

Na tela “Movimentação” estão todas as funcionalidades relativas às movimentações do aluno. Todos os seus registros e transferências, dentro e fora da SMERJ, o monitoramento dessas movimentações e até mesmo o acesso à exclusão das movimentações (Figura 4).

Figura 4. Tela “Movimentação” do Sistema Escola 3.0




Fonte: Sistema Escola 3.0

A funcionalidade “Registro de classe”, apresentado na figura 5, a seguir, possibilita a inserção de dados relativos ao planejamento das aulas, lançamento de notas e frequência do aluno, lançamento de nota de anos anteriores e justificativa de faltas ao boletim *online*.

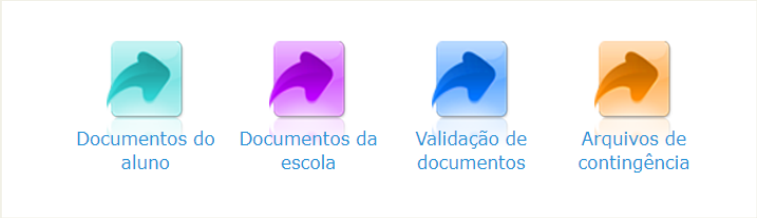
Figura 5. Tela “Registro de Classe” do Sistema Escola 3.0




Fonte: Sistema Escola 3.0

Na funcionalidade “Documentos” estão presentes os documentos do aluno e da escola. No “documento do aluno” é possível emitir desde uma simples declaração de escolaridade, até uma certidão para alunos que estudaram há muitos anos. Também são possíveis de emissão, o boletim, o histórico escolar e solicitações de comparecimento de responsável. No “documento da escola” é possível emitir a lista de turmas, a relação de alunos por turma, a listagem de alunos concluintes, alunos avaliados, o comparativo de conceito entre os Conselhos de Classe (COCs), a lista com o nome dos responsáveis e os respectivos alunos, alunos que participam de programas sociais, entre outros. Esta função está apresentada na figura 6, a seguir:

Figura 6. Tela “Documentos” do Sistema Escola 3.0




Fonte: Sistema Escola 3.0

Na figura 7, tem-se a funcionalidade “Relatórios”. Nela, há quadros estatísticos, relação de quantitativo de alunos para merenda, relatório de fechamento de COC, relação de conceitos, relação de alunos infrequentes, entre tantos outros temas.

Figura 7. Tela “Relatórios” do Sistema Escola 3.0




Fonte: Sistema Escola 3.0

Como pode ser observado, o Sistema Escola 3.0 possui muitas funcionalidades, que visam facilitar e padronizar fluxo de trabalho do gestor escolar. No entanto, esse Sistema apresenta apenas relatórios a nível escolar. Por não apresentar relatórios gerenciais a nível Central e Regional, o mesmo não tem capacidade de orientação aos elaboradores de políticas públicas.

Cabe ressaltar que o Sistema depende de quem o alimenta com os dados e só alcançará todo o seu potencial se os usuários aprenderem a explorar as suas funcionalidades e usar as suas informações para fins de gestão, melhorando suas atividades administrativas e principalmente pedagógicas, voltadas a melhoria da aprendizagem do aluno. Como todo sistema, o Sistema Escola 3.0 necessita de um período de aprendizagem, além de mudança de atitude e comportamento por parte dos usuários e atores, e principalmente, de avaliação constante por não ter sido desenvolvido, nesse caso específico, a partir das necessidades dos atores envolvidos, a fim de ser verificada a sua eficácia e eficiência. Caso contrário, tenderá a não atingir os objetivos iniciais esperados pela SMERJ.

Assim, o presente estudo tem como questão motivadora e norteadora a avaliação do *software* de gestão e gerenciamento, conhecido como Sistema Escola 3.0, com foco no módulo Sistema de Gestão Acadêmica (SGA) da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SMERJ) e tem como objetivo analisar o funcionamento de todo esse Sistema e sua utilização por parte dos gestores das escolas, bem como a inserção de dados pelas diversas unidades escolares, a confiabilidade nas informações geradas e as possibilidades de intervenção pedagógica a partir da percepção dos gestores.

Os objetivos específicos são três, a saber:

a) Levantamento dos pontos fortes do sistema na opinião dos gestores escolares;
b) Identificação das dificuldades de utilização e as necessidades de melhorias do sistema na perspectiva dos gestores para que tal recurso seja utilizado em todo o seu potencial;
c) Proposição de uma estratégia para contribuir com melhorias, explorando suas potencialidades e tornando-o confiável e legítimo como política pública.

O estudo está apresentado em seções. Além da seção 1, que é a introdução, temos a contextualização sobre a tecnologia de informação à serviço da gestão escolar na seção 2, seguida da metodologia de utilização de questionários *on line* para o desenvolvimento do estudo, apresentada na seção 3. A avaliação do desempenho Sistema Escola 3.0 é descrita na seção 4 e está subdividida quatro itens: utilização do sistema Escola 3.0; dificuldades encontradas na utilização; funcionalidades reconhecidas e utilizadas; o SGA como um recurso estratégico gerencial. A seção 5 apresenta as considerações finais do estudo.

# 2. A TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO À SERVIÇO DA GESTÃO ESCOLAR

O mundo está em uma época globalizada e a velocidade das mudanças ocorridas nas últimas décadas com o advento tecnológico provocou diversas mudanças na economia, nas relações com o saber, nas relações de poder, e nas relações interpessoais.

De acordo Morais e Tavares (2011), a Tecnologia da Informação (TI) afeta significativamente a vida das pessoas, modificando as condições de relacionamento social, profissional e na condução dos procedimentos organizacionais. Segundo Batista (2012), a tecnologia da informação é todo e qualquer dispositivo que tenha a capacidade para tratar dados, tanto de forma sistêmica como esporádica.

Essas mudanças também se refletem no cotidiano escolar e nas atividades do gestor escolar, onde o ambiente educacional se modifica constantemente, frente aos variados instrumentos tecnológicos. Hoje há uma maior demanda acerca das atribuições do gestor escolar, que inserido no contexto destas mudanças, necessita articular as relações humanas, estimular as interações no clima escolar, ser flexível, auto organizar-se, além de gerenciar as questões administrativas, financeiras e pedagógicas. Segundo Américo et al. (2011), o desenvolvimento tecnológico permite a automação das atividades rotineiras, através dos sistemas de informações, o que oportuniza em uma interpretação das informações de modo mais qualificado e melhor análise relacionada aos negócios da organização.

O surgimento dos computadores possibilitou maior automação da gestão, realizada agora por sistemas de informação (SIs), trazendo consigo maior agilidade e rapidez para transformar dados em informações necessárias para a tomada de decisão, o que possibilita tornar a gestão mais eficiente e eficaz. De acordo com Oliveira et al. (2013), para as organizações, a informação é considerada um elemento essencial e a dedicação à ela possibilita mais competitividade e melhor posicionamento no mercado, pois, cada vez mais competitivo, o acesso a informações certeiras e tempestivas contribui diretamente no processo de tomada de decisão (SOUZA et al., 2012).

O objetivo de se fazer uma investigação do SI implantado, de acordo com Souza et al. (2012), é de se constatar e descobrir possíveis inexatidões que sejam capazes de prejudicar a propagação das informações e referências utilizadas no processo decisório, uma vez que não é

possível declarar que os SIs serão sempre capacitados em fornecer todos os tipos de informações consideradas necessárias, úteis e importantes.

Dessa maneira, o intuito da análise do SI é mapear se os objetivos obtidos pelo sistema atendem as intenções da instituição, o que proporciona a identificação de oportunidades e complicações que não foram evidenciados anteriormente, em relação à necessidade de avaliar se o sistema realiza suas funcionalidades e atende a demanda dos seus usuários conforme (SOUZA et al., 2012). Segundo Janissek, Peixoto e Bastos (2013) é necessário o aperfeiçoamento dos instrumentos e das práticas de gestão que reúnem e sistematizam os dados de forma correta e fidedigna, a qual viabiliza práticas mais focadas e efetivas por parte dos gestores.

A utilização do computador com um sistema de informação de gerenciamento se torna importante para auxiliar a execução de diversas tarefas e dar celeridade ao acesso às informações. O uso das TICs contribui para o crescimento do ambiente dos negócios (CAVALCANTE NETO & DORNELAS, 2014). Dessa maneira Uchôa (2001) afirma que, a informatização objetiva trazer resultados não apenas administrativos, mas que possam contribuir para um melhor acompanhamento do processo ensino-aprendizagem.

É importante ressaltar que as TICs provocam mudanças na organização escolar pela necessidade de se ampliar os canais de comunicação. De acordo com Hessel (2004), a escola deve passar por mudanças organizacionais, para incorporar novas formas de trabalhar o conhecimento, e que a questão não se reduz somente a assimilar as TICs como ferramentas de ensino e aprendizagem, de pesquisa, de automação de rotinas ou como provedora de informações gerenciais. Trata-se de dar suporte e ampliar os canais de comunicação, seja na mudança da relação de poder, seja no compartilhamento de informações e interações na comunidade escolar.

Outro aspecto importante é que a utilização e o processamento dessas novas TICs têm permitido o desenvolvimento de gestões mais eficientes, ampliando as possibilidades de comunicação e aumento da produção e qualidade do trabalho realizado, além da construção e implantação de políticas públicas.

Sobre essa utilização Antico & Jannuzzi (2006, p.2) observam que:

> *"O acesso crescentemente facilitado às informações mais estruturadas – de natureza administrativa e estatística – que as novas tecnologias de informação e comunicação viabilizam também tem contribuído para a disseminação do uso dos indicadores na gestão pública. Dados cadastrais antes armazenados em armários e fichários passam a transitar pela rede, transformando-se em informação estruturada para análise e tomada de decisão. Dados estatísticos antes inacessíveis em enormes arquivos digitais passam a ser customizados na forma de tabelas, mapas e modelos quantitativos construídos por usuários não especializados".*

Apesar de toda essa perspectiva positiva, o uso de TICs mexe com a questão da dinâmica do trabalho no âmbito escolar e com a cultura da comunidade escolar. Esse processo requer adaptação à nova tecnologia, assim como desconstrução e reconstrução de novas de rotinas, além de apropriação do novo conhecimento. Processo este, que muitas vezes causa desconfortos e dificulta a implantação. Cabe ao gestor promover a articulação e a mudança cultural no contexto escolar junto aos atores do processo.

Apesar de ser um grande desafio, o uso das tecnologias no âmbito escolar possibilita que o gestor e outros profissionais envolvidos executem mais tarefas administrativas em menos tempo e com isso, a eficiência dessa economia pode ser investida em atividades de cunho pedagógico, emergindo novas "janelas" de possibilidade para implantação de discussões baseadas nas informações produzidas pelos dados imputados nos sistema, de forma a explorarem novas formas de aprendizagem e novas perspectivas de valor em relação ao universo escolar.

Os atores envolvidos podem, utilizando-se da informação fruto da análise dos dados ressignificar práticas para os diferentes grupos de alunos e suas necessidades. A escola passa a ser um lugar que se enxerga e explora todas as suas potencialidades. Assim, é possível traçar melhorias na qualidade de ensino, instrumentalizar melhor o planejamento pedagógico, mapear a situação de seus alunos quanto a desempenho, frequência, evasão, entre tantos outros dados gerenciais.

Por outro lado, a percepção e análise de um sistema que propicie informações gerenciais possibilita aos gestores centrais avaliar as políticas públicas implantadas, mapear novas possibilidades, suspender as já implantadas, adequar outras, enfim, verificar se a

tecnologia está cumprindo seu papel de facilitar possibilidades, dar clareza da realidade social e instrumentalizar para melhoria de indicadores de qualidade de ensino.

É importante lembrar que ao pensar em tecnologia da informação em âmbito escolar, o administrativo necessita estar a serviço do pedagógico e ambos necessitam estar integrados de forma que as informações circulem facilmente – com as restrições de acesso necessárias.

Diante de todas as mudanças com o avanço tecnológico e novas demandas escolares, a SMERJ, que possuía um SCA local nas unidades escolares, o qual era limitado em suas funções, visando uma perspectiva de melhoria na qualidade dos dados e possibilidade de avanço nas análises e planejamentos necessários, para implantar melhorias nas políticas públicas de educação, bem como avaliar as ações executadas e planejar de forma mais eficiente a ações futuras, implantou o Sistema Escola 3.0. Nesse aspecto, emerge a necessidade de se avaliarem os benefícios oferecidos por esses sistemas, no âmbito de uma função gerencial, conforme Rosini e Palmisano (2012), bem como, também, procurar investigar as habilidades necessárias para o seu uso e entender as relacionadas à suas práticas, tanto no âmbito do gerenciamento do sistema até à inserção de dados pelas diversas unidades, tanto na ótica das escolas da rede, como da SMERJ.

Diante desse contexto e do cenário apontado, a seção seguinte apresenta o passo-a-passo para a utilização de questionário *on line* para a avaliação do Sistema Escola 3.0..

# 3. UTILIZAÇÃO DE QUESTIONÁRIO *ON LINE* PARA AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO ACADÊMICA (SGA) - SISTEMA ESCOLA 3.0

Norteado pelos quatro pilares, já citados anteriormente, foi elaborado um questionário com 33 perguntas de cunho quantitativo e com algumas perguntas abertas de cunho qualitativo, para coleta de dados com os usuários do SGA, composto por Diretores Escolares, Diretores de Creche/EDI, Secretários Escolares. Os dados serão analisados em seção posterior e o resultado completo da pesquisa pode ser encontrado no Anexo deste estudo.

Como método de pesquisa, foi utilizada a abordagem de pesquisa quantitativa estruturada, onde a proposta incluiu a realização de entrevistas, por meio da aplicação de questionários *online*, no formato *Survey*.

O questionário foi criado dentro dos aspectos abordados, de acordo com os diversos atores que utilizam o Sistema Escola 3.0. O levantamento de questões relacionadas à inserção de dados específicos também foi incorporado às perguntas, objetivando analisar respostas que esclareçam o fluxo do processo.

Para a coleta de dados da pesquisa utilizou-se a ferramenta *on line* chamada Survey Monkey, conforme supracitado, para a estruturação do questionário. O Survey é uma técnica de levantamento de dados por meio de questionários aplicados a amostras, que visa à obtenção de informações e/ou conhecimento sobre um problema, uma hipótese que se deseje comprovar, ou mesmo, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.

Foi necessário explicar aos Coordenadores das CRE's (Coordenadorias Regionais de Educação) que coordenam as 11 (onze) Coordenadorias em que a SMERJ está dividida, que tratava-se de pesquisa acadêmica, voltada aos usuários diretos do Sistema Escola 3.0, especificamente o Sistema de Gestão Acadêmica (SGA) e que suas respostas eram confidenciais e poderiam ser usadas para a melhoria das funcionalidades do Sistema.

Posteriormente, foi compartilhado link de acesso para respostas enviado via e-mails e mensagens pelo aplicativo *Whatsapp* a estes Coordenadores das CRE's (Coordenadorias Regionais de Educação), para repasse às suas equipes. O link permitiu que os usuários do SGA pudessem manifestar suas opiniões e sugestões no período de 09/10/2018 a 22/10/2018, totalizando quatorze dias.

# 4. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SISTEMA ESCOLA 3.0

No fechamento do questionário, foram constatados 1.123 questionários respondidos. Do total de respondentes, 84,2% são do sexo feminino e o restante masculino. O número total de respondentes foi superior ao esperado, de forma que nesse universo foi possível obter uma visão considerável da utilização do Sistema. Apenas uma, das 11 CREs, deixou de responder ao questionário, por isso, o link foi reenviado e o questionário voltou a ser aberto no período de 05/11/2018 a 06/11/2018, totalizando dois dias, para que fosse possível avaliar a real causa da não adesão à pesquisa por parte da CRE.

Esse fato citado não impactou o resultado da pesquisa, considerando o universo de respondentes alcançado. Nesse universo foi possível captar a visão da utilização do SGA por esses gestores, seja em questões meramente administrativas, para produção de dados de análise que contribuam para a melhoria do desempenho escolar, nos aspectos de frequência do aluno, percentual de evasão, desempenho nos bimestres, na inserção de dados, identificação de problemas mais comuns e suas estratégias de resolução, o impacto no cotidiano escolar e a afinidade de cada um na utilização do sistema.

Cabe ressaltar que, a pesquisa foi para as escolas, com escolha livre para que a mesma pudesse ser respondida pelo Diretor da unidade escolar ou pelo Secretário Escolar. Neste contexto o universo total contempla 1537 agentes, ou seja, a pesquisa foi respondida por 73% dos gestores do sistema.

A análise dos dados obtidos pelo questionário manteve a mesma estrutura utilizada na construção do mesmo, elencando-se as respostas em pilares, como forma de melhor compreender e interpretar os resultados.

O primeiro pilar, diz respeito à utilização ou não das informações disponibilizadas no sistema pelas escolas. O segundo se refere aos problemas detectados no decorrer do uso do sistema. O terceiro trata de verificar se há necessidade de disponibilizar mais funções no sistema e se existe alguma falha no processo de implantação deste no que diz respeito à formação daqueles que operacionalizam o SGA. O quarto e último pilar, “O SGA como recurso estratégico gerencial” buscou identificar os pontos positivos e os negativos do sistema na sua totalidade, como também, as possíveis oportunidades de melhoria baseadas na pesquisa empírica.

Dessa forma, os pilares e os resultados obtidos com a aplicação dos questionários serão apresentados a seguir. Inicialmente buscou-se identificar o perfil dos participantes.

## 4.1 UTILIZAÇÃO DO SISTEMA

Neste âmbito foram abordadas algumas perguntas relativas à utilização do sistema, buscando perceber sua compreensão de uso estratégico e suas dificuldades.

Foi constatado que 99,2% dos respondentes utilizam o SGA com frequência, o que indica que o mesmo é operado por praticamente a totalidade dos usuários, não demonstrando resistência por parte do grupo de atores nos indicando que a avaliação foi feita com o público alvo pretendido.

A tabela 1, a seguir, apresenta a avaliação sobre a inserção de dados no Sistema.

Tabela 1. Avaliação da Inserção de dados no Sistema

| Numa escala de 1 a 5, sendo 1 péssimo e 5 excelente, que nota você atribui ao processo de inserção de dados no sistema? | Número de Respondentes | % do total de Respondentes |
|---|---|---|
| Péssimo | 19 | 1,9% |
| Ruim | 88 | 8,7% |
| Regular | 476 | 47,0% |
| Bom | 379 | 37,4% |
| Excelente | 51 | 5,0% |
| Não responderam | 107 | |
| **Total Geral** | **1120** | |
| **Total de Respondentes** | **1013** | **100,0%** |
| **Total Geral** | **1120** | |

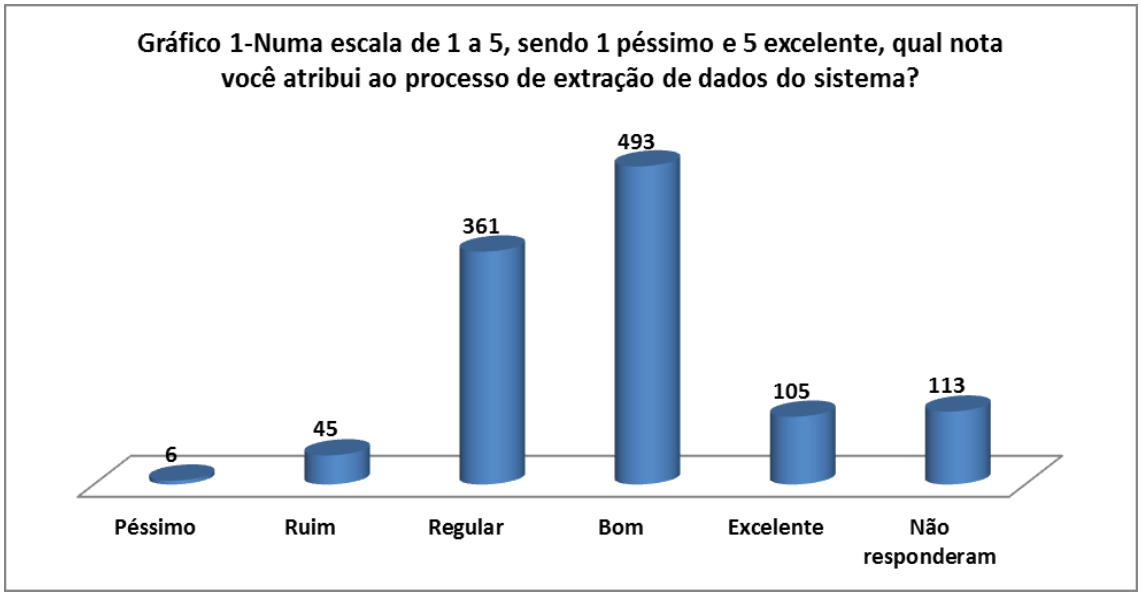
Fonte: Survey Monkey

Ao serem indagados quanto a nota que dariam para o processo de inserção de dados no sistema, a maioria dos respondentes (856), avaliou o mesmo entre regular e bom, enquanto 107 avaliaram como de ruim a péssimo. As respostas podem ser observadas na tabela 1. Quando questionados sobre haver campos dispensáveis no preenchimento do SGA 21,8% dos respondentes afirmam que sim. Esse percentual cresce para 37,1% quanto tratamos daqueles que consideram o sistema de ruim a péssimo. Ao analisar esses resultados foi possível obter

informações relevantes sobre campos dispensáveis de preenchimento do SGA, tais como: religião, estado civil da filiação, telefone fixo e quantidade de telefones exigido para informação, certidão de nascimento e se existem identidade registrada, filtros repetidos dos quais alguns poderiam vir preenchidos com nome da escola, ano corrente e outras informações que facilitassem.

Sob a ótima da extração de dados do sistema a percepção dos usuários pode ser observada no gráfico 1, foi possível verificar que 85% considera o processo de regular a bom. Os resultados são compatíveis com a percepção de input de dados.

Gráfico 1. Representação sobre a nota atribuída ao processo de extração de dados do Sistema




Fonte: Survey Monkey

Dessa forma, a análise no perfil desses respondentes foi direcionada, a fim de compreender algum fator que pudesse influenciar avaliação sobre a inserção e extração de dados do sistema, especialmente naqueles respondentes que consideraram o sistema regular.

Um aspecto analisado foi o regional, ou seja, a localidade de atuação dos respondentes, no caso em tela em qual CRE o mesmo atua. A estrutura da educação municipal no Rio de Janeiro está dividida em 11 CREs e foi verificada a localização dos respondentes na questão supramencionada, onde foram obtidos os resultados apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Localização de atuação dos respondentes ao questionário que responderam a que CRE pertencem

| TABELA 2 - RESPONDENTES REGULAR - LOCALIZAÇÃO DA CRE | | |
|---|---|---|
| A qual CRE a sua unidade escolar pertence? | Total (Dos Respondentes Regular) | % do total de Respondentes |
| 10ª CRE | 64 | 13,4% |
| 11ª CRE | 13 | 2,7% |
| 1ª CRE | 51 | 10,7% |
| 2ª CRE | 56 | 11,8% |
| 3ª CRE | 1 | 0,2% |
| 4ª CRE | 1 | 0,2% |
| 5ª CRE | 62 | 13,0% |
| 6ª CRE | 28 | 5,9% |
| 7ª CRE | 67 | 14,1% |
| 8ª CRE | 71 | 14,9% |
| 9ª CRE | 62 | 13,0% |
| **Total Geral** | **476** | **100,0%** |

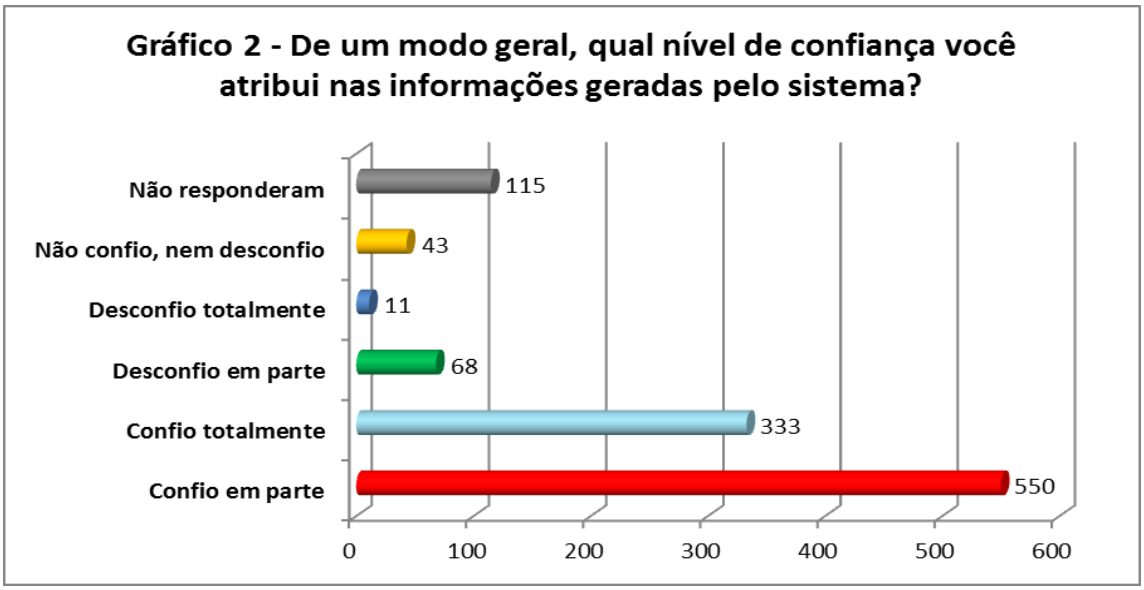
Fonte: Survey Monkey

Os dados levantados não indicam qualquer tendência regional na avaliação do sistema como regular, não sendo relevante o fato de que a localização da CRE seja um fator que explique tal avaliação.

De modo a continuar a reflexão sobre os resultados da pesquisa, com vistas a elaborar sugestões de melhorias futuras, foi avaliado o nível de confiança dos usuários no sistema.

Os resultados da questão: “De um modo geral, qual nível de confiança você atribui nas informações geradas pelo sistema?” estão apresentados no gráfico 2. Onde se verificou que, do total dos respondentes, 87,9% confiam no sistema parcialmente ou totalmente.

Gráfico 2. Nível de confiança atribuído às informações geradas pelo Sistema



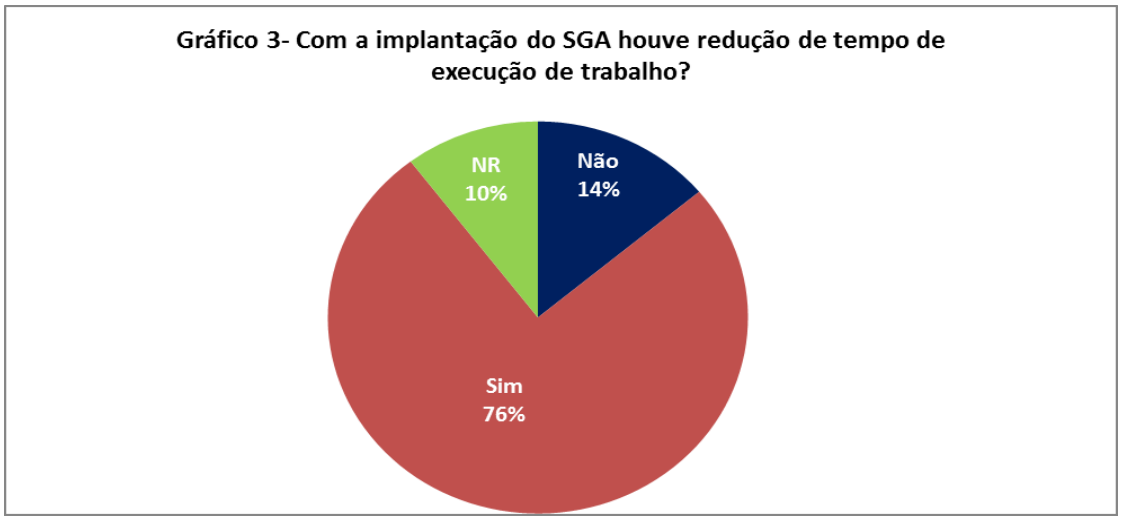

Fonte: Survey Monkey

Observando os resultados da questão: “Considerando que o SGA visa fornecer informações precisas, atualizadas e confiáveis, em sua opinião, ele tem atingido seus objetivos?”, foi verificado que 27,3% responderam que “totalmente”, 68,5% que “parcialmente” e apenas 4% responderam que “não”. Esse fato parece corroborar a não resistência do usuário ao Sistema.

Com relação à produtividade do trabalho, mensurada pela pergunta: “Você avalia que com a implantação do SGA houve redução de tempo de execução de trabalho?”

O gráfico 3 apresenta as respostas dessa questão. Nele, é possível observar que, dos respondentes, 84,5% afirmaram que a utilização do sistema reduziu o tempo de execução do trabalho. Mesmo quando foi verificado o resultado dessa pergunta, apenas para os usuários que avaliaram o SGA como de péssimo a regular, ou seja, aqueles menos satisfeitos com o mesmo, verificou-se que 77% acham que reduziu o tempo de trabalho. Ou seja, uma contribuição muito relevante do sistema é a redução do tempo do serviço, o que claramente impacta na produtividade do trabalho.

Gráfico 3. Redução de tempo de execução de trabalho com a utilização do Sistema




Fonte: Survey Monkey

Este ponto é considerado de muita relevância, pois vem apontar alguns fatores diretamente relacionados ao uso do Sistema, tais como: possibilitar maior agilidade e precisão no acesso aos dados, possibilitar a otimização do tempo, o monitoramento das informações educacionais, a melhora na forma de registro das informações e os processos administrativos e educacionais. Além de trazer a perspectiva de que a otimização de tempo faz com que o gestor escolar melhore a qualidade das suas informações, a fim de que o administrativo esteja a serviço do pedagógico e ambos estejam integrados, de forma que as informações circulem facilmente.

Quando apresentada a questão aberta da pesquisa: “De modo geral, você identifica pontos fortes no SGA? Sim. Quais?” foi observado que a grande maioria das respostas aborda a centralização das informações e agilidade no acesso aos dados.

Outra pergunta que corrobora para análises mais qualitativas refere-se ao fato do SGA cumprir seu objetivo, de facilitar o fluxo de informações no âmbito das unidades escolares para as CREs e, consequentemente, para o nível central da SMERJ. 96,74% dos usuários apontam que este objetivo ocorre, mesmo que em parte, visto que 43,29% destes usuários responderam que atinge em parte. Dessa forma, serão avaliadas a seguir, as dificuldades na utilização do sistema. Este é um aspecto que deve ser avaliado em conjunto com outros instrumentos, pois apesar de bom retorno dos respondentes, quanto ao seu objetivo de facilitar

o fluxo de informações, percebe-se com as respostas abertas que, quanto às dificuldades enfrentadas, a qualidade das informações pode apresentar prejuízo aos gestores.

## 4.2 DIFICULDADE NA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA

Em relação às dificuldades encontradas, o maior percentual de usuários aponta para as dificuldades técnicas, além das referidas por respostas livres tais como:

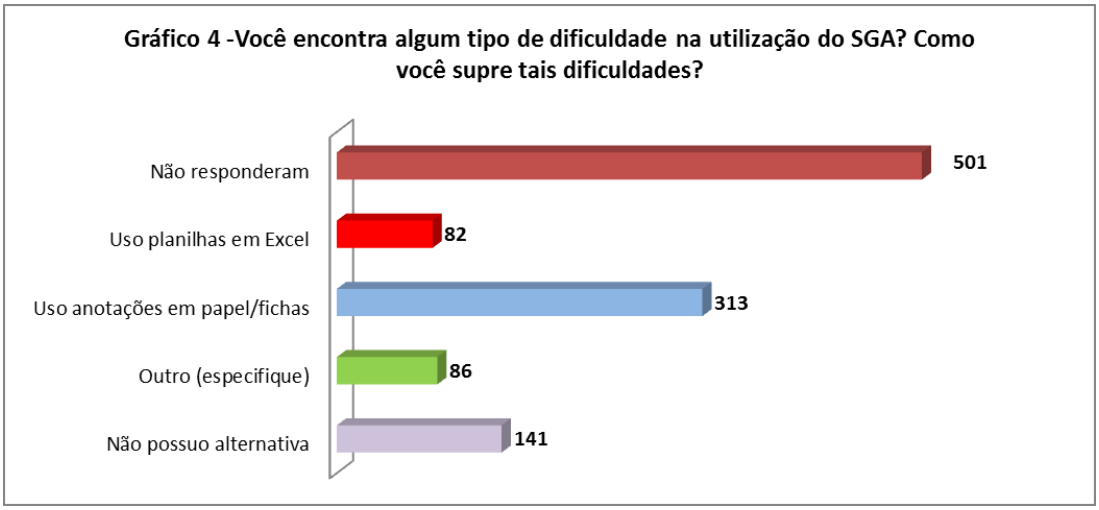
- Problemas com internet;
- Falta de capacitação;
- Problemas com quadro de horários;
- Sistema lento;
- Perda de dados;
- Demora para salvar;
- Duplicidades;
- Campos obrigatórios que são repetidos em diversas telas;
- Falta de praticidade para retornar páginas;
- Dependência de toda a Rede ter encerrado determinada atividade como fechamento de matrícula para efetivar as ações da escola;
- Repetição de informações a cada página de busca ou troca de funcionalidade;
- Falta de filtro que funcione para busca de alunos e/ou para evitar duplicidades;
- Falta de articulação com outros sistemas;
- Não possuir modo off-line;
- Relatórios insuficientes para tomada de decisão o que faz com que a CRE e NC solicitem informações;
- Sistema sem conexão com o matrícula digital;
- Falta de alertas para alunos infrequentes e/ou faltosos e alertas que sinalizem a proximidade com o limite permitido, facilitando as ações escolares;
- Relatórios com erros de dados;
- Falta de relatórios com alunos sem ou com CPF, sem certidão, com tipo de transporte, que utilizam o ônibus da liberdade.

Apesar das dificuldades salientadas quanto à implantação do sistema, quando perguntados sobre "qual o nível de satisfação com a implantação do SGA?", 72,81% dos usuários responderam ter ficado satisfeito, o que nos leva a entender que o ponto relevante de satisfação é a otimização de tempo de trabalhos puramente administrativos.

Em relação às dificuldades encontradas na utilização do sistema, 66,67% responderam não apresentar dificuldades, 28,8% responderam apresentar dificuldades e 4,54% dizem não saber responder. Posteriormente o questionário indagava sobre como essas dificuldades seriam supridas. As respostas dessa questão estão apresentadas no gráfico 4, onde 50,3% dos respondentes dizem utilizar anotações em papel ou fichas, o que nos parece preocupante.

Em relação ao percentual de 13,83% que sinaliza como outros, nas suas formas de suprir as dificuldades, elencam-se os seguintes registros: utilização de documentos de suporte em word; solicitação de suporte à CRE; solicitação de ajuda ao helpdesk (suporte técnico) e realizando atividades em casa para suprir a dificuldade com a internet, criação de planilhas de excel.

Gráfico 4. Utilização de recursos diversos como forma de suprir as dificuldades com o Sistema




Fonte: Survey Monkey

Apesar de 66,67% responder que não apresenta dificuldade na utilização, percebe-se com as respostas das perguntas quanto a capacitação, que este fator é muito importante na sensação

e facilidade, mas não supera as dificuldades encontradas, por serem questões técnicas, como será possível observar adiante.

## 4.3 FUNCIONALIDADES RECONHECIDAS E UTILIZADAS DO SGA

Nesse pilar serão abordadas as funcionalidades utilizadas e reconhecidas/legitimadas pelos usuários do Sistema, de forma a ser possível traçar um perfil de sua utilização, partindo do referencial inicial, em que 99,2% dos respondentes se declararam usuários assíduos.

Nesse contexto mais de 90% dos usuários declararam utilizar o sistema nos referidos aspectos abaixo relacionados:

- Consulta de dados;
- Impressão de documentação de alunos;
- Realização de matrícula de alunos;
- Atualizar de dados cadastrais;
- Inserção de frequência e notas;
- 84,28% declarou utilizar o Sistema para acessar relatórios gerenciais.

Dentre o percentual de usuários que declararam outras finalidades, foram sinalizadas a emissão de registro de classe, a realização de movimentações de alunos, tais como transferências, o quadro de horário de professor, porém sinalizado com muitos erros e a emissão de documento de convocação de responsável.

Para operacionalizar um sistema novo, em geral os agentes devem ser capacitados para o uso do mesmo, assim foi avaliado como esse aspecto atuou no processo. Em primeiro lugar, foi verificado que, apesar do sistema ter sofrido ajustes e acréscimos de funcionalidades, ao longo dos anos de sua implantação, 60,63% dos usuários declararam não ter participado de nenhuma capacitação, conforme pode ser observado na tabela 3 que apresenta as respostas gerais para a seguinte questão: “Ao longo dos anos o SGA tem sofrido ajustes, com acréscimos de funcionalidades. Houve capacitação para quem opera o sistema?”

Tabela 3. Respostas gerais sobre a realização de capacitação no Sistema

| TABELA 3- Realização de Capacitação | | |
|---|---|---|
| Ao longo dos anos o SGA tem sofrido ajustes, com acréscimos de funcionalidades. Houve capacitação para quem opera o sistema? | Total de Respondentes | % do total de Respondentes |
| Não | 613 | 60,7% |
| Não sei informar | 126 | 12,5% |
| Sim | 271 | 26,8% |
| Não responderam | 110 | |
| Total Geral | 1120 | |
| Total de Respondentes | 1010 | 100,0% |

Fonte: Survey Monkey

Conforme pode ser verificado na tabela 3, 60,7% dos respondentes não foram capacitados. Contudo, ao cruzar os dados da realização de capacitação com a avaliação do sistema foi observado que, dos que consideram o sistema excelente, 45,1% foram capacitados para operá-lo. Essa taxa cai para 34,4% no caso dos que avaliaram o mesmo como regular e para apenas 8% para os que o consideram ruim. Aparentemente há indícios de que a realização de capacitação influência na avaliação positiva do sistema.

Para verificar tal relação optou-se por analisar a questão referente ao número de capacitações, qual seja: “Quantas capacitações você participou, pós implantação, ao longo desses anos?” e relacioná-la com a avaliação do sistema. As respostas a tal cruzamento aparecem na tabela 4.

Quando avaliada o número de capacitações, verificamos que dentre aqueles que realizaram de 1 a 2 capacitações, 44% consideram o sistema de bom a excelente, nos usuários que realizaram de 3 a 4 capacitações essa taxa sobe para 48% e nos que fizeram mais de 4 treinamentos a mesma é de 65%. Um indicativo de que as capacitações fazem com que servidores tenham maior aderência ao uso do sistema.

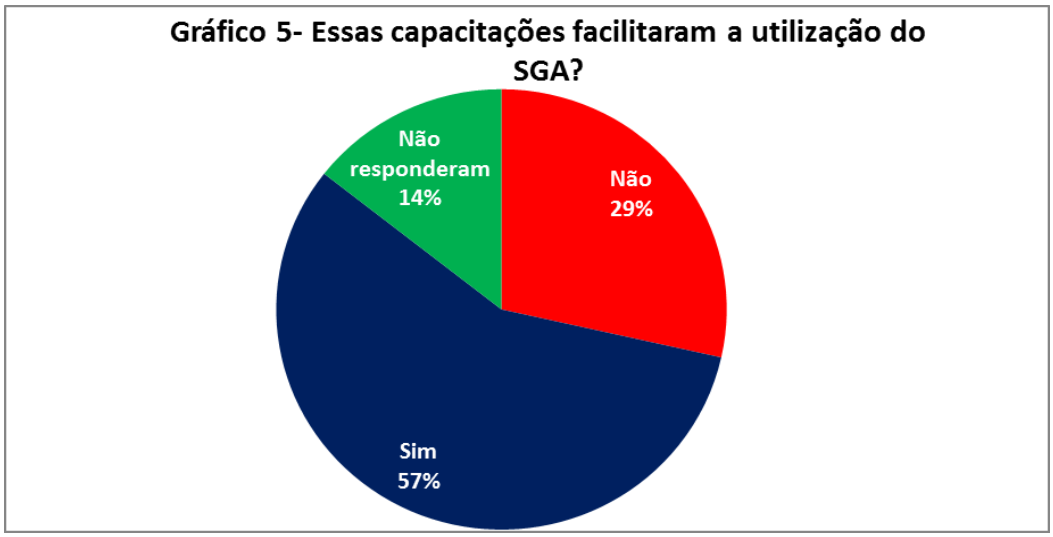
Tabela 4. Relação entre o número de capacitação e a avaliação

| TABELA 4 - Relação entre o Número de capacitações e avaliação | | | |
|---|---|---|---|
| **Quantas capacitações você participou, ao longo desses anos?** | **Que nota você atribui ao processo de inserção de dados no sistema?** | **Total** | **% do Total de Respondentes por conceito** |
| **0** | Péssimo | 6 | 2% |
| | Ruim | 39 | 12% |
| | Regular | 151 | 48% |
| | Bom | 107 | 34% |
| | Excelente | 12 | 4% |
| **0 Total** | | **315** | 100% |
| **1 a 2** | Péssimo | 13 | 2% |
| | Ruim | 43 | 7% |
| | Regular | 292 | 47% |
| | Bom | 241 | 39% |
| | Excelente | 30 | 5% |
| **1 a 2 Total** | | **619** | 100% |
| **3 a 4** | Ruim | 3 | 6% |
| | Regular | 24 | 46% |
| | Bom | 21 | 40% |
| | Excelente | 4 | 8% |
| **3 a 4 Total** | | **52** | 100% |
| **mais de 4** | Ruim | 1 | 5% |
| | Regular | 6 | 30% |
| | Bom | 9 | 45% |
| | Excelente | 4 | 20% |
| **mais de 4 Total** | | **20** | 100% |
| **N.R** | Ruim | 2 | 2% |
| | Regular | 3 | 3% |
| | Bom | 1 | 1% |
| | Excelente | 1 | 1% |
| | N.R | 107 | 94% |
| **Não responderam** | | **114** | 100% |

Fonte: Survey Monkey

Além disso, outro dado relevante nesse contexto refere-se à percepção do usuário quanto ao papel da capacitação como facilitador da utilização. As respostas mensuradas nessa questão aparecem no gráfico 5.

Gráfico 5. Representação gráfica de como as capacitações facilitaram a utilização do Sistema




Fonte: Survey Monkey

Conforme foi possível observar que a grande maioria dos respondentes reconhece o papel positivo que a capacitação exerce na operacionalização do sistema.

Um último aspecto quanto às funcionalidades do SGA, refere-se à avaliação das ferramentas mais utilizadas pelos usuários. Quando questionados nesse aspecto os mesmos sinalizam as opções de cunho administrativo, tais como: dados cadastrais de alunos, transferências, emissão de documentos, emissão de relatórios, emissão de registro de classe, acompanhamento de frequência e emissão de notas.

Quando questionados se existem pontos fracos no sistema 76,1% responderam que sim. Os problemas mais citados foram: mau funcionamento em momentos de pico, lentidão do sistema, perda de informação, necessidade de atualização constante, erro na emissão de documentos e relatórios, erro no carregamento de dados, duplicidades, erro de informações fazendo com que o trabalho seja refeito, instabilidade principalmente em momentos de pico de utilização tais como os conselhos de classe, pouco retorno do helpdesk na solução de chamados abertos, relatórios com erro, problemas de fechamento de COC, problemas de fechamento de ano letivo, sumiço de alunos impedindo ações no sistema, não é intuitivo, muitas inconsistências, matrícula lançadas e não encontradas, erros antigos em várias funcionalidades e que nunca foram corrigidos, trava com facilidade, dificuldade para localização de alunos, funcionalidades nada práticas, com vários preenchimentos obrigatórios que dificultam o trabalho, alunos com informações trocadas, acertos na vida escolar de alunos

sumindo notas, trabalho repetitivo, dificuldade de migração com outros sistemas, ocasionando vários erros, erros em documentos diversos, falta de praticidade para retornar páginas; dependência de toda a Rede ter encerrado determinada atividade como fechamento de matrícula para efetivar as ações da escola; repetição de informações a cada página de busca ou troca de funcionalidade; falta de articulação com outros sistemas; não possuir modo off-line; relatórios insuficientes para tomada de decisão o que faz com que a CRE e NC solicitem informações; sistema sem conexão com o matrícula digital; falta de alertas para alunos infrequentes e/ou faltosos e alertas que sinalizem a proximidade com o limite permitido, facilitando as ações escolares; falta de relatórios com alunos sem ou com CPF, sem certidão, com tipo de transporte, que utilizam o ônibus da liberdade, entre muitos outros relatados nas respostas abertas.

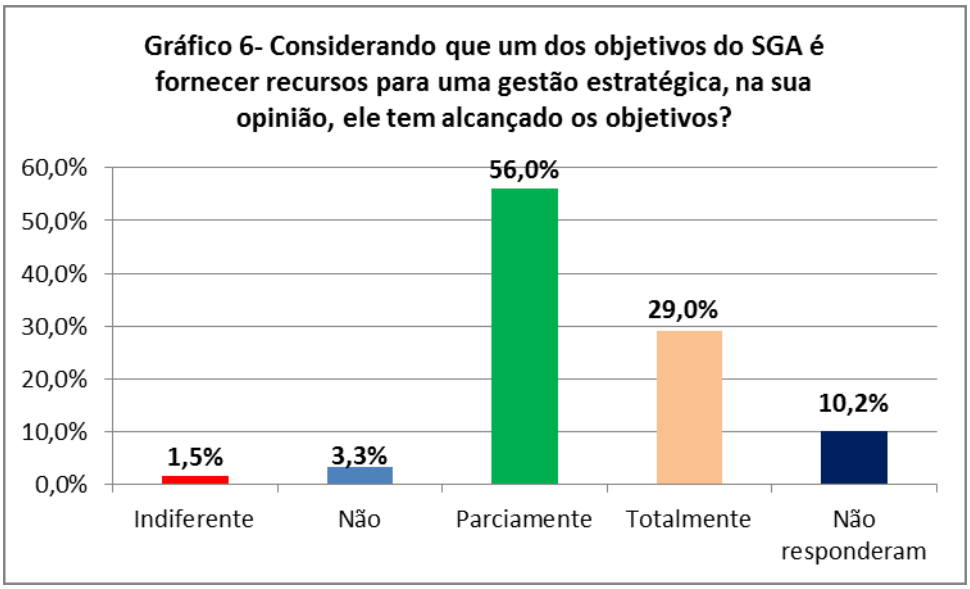
Por outro lado, quando o questionamento refere-se às boas práticas tem-se destaque para os seguintes comentários; pesquisa prévia de alunos em outras unidades, facilitando o momento da transferência; uso de planilhas de entrada e saída de alunos para situações de emergência, centralização das informações e agilidade no acesso aos dados. O que reitera a questão de que a confiabilidade e os erros propiciam práticas pouco eficientes.

## 4.4 O SGA COMO RECURSO ESTRATÉGICO GERENCIAL

O último aspecto da pesquisa a ser analisado refere-se à utilização do SGA como ferramenta de gestão. Uma das perguntas quanto ao tema é: “A unidade escolar vem utilizando os recursos do SGA quanto ao lançamento e acompanhamento pedagógico para subsidiar o Conselho de Classe?”. Neste caso, 80,81% dos usuários responderam que sim (utilizam para subsidiar o Conselho de Classe). Destes, a grande maioria sinaliza a utilização bimestral, próximo ao Conselho, utilização em Centro de Estudos e alguns poucos em períodos que não correspondem especificamente às datas de Conselhos de Classe, dando a entender que o fazem de forma contínua para subsidiar suas ações.

Além disso, houve questionamento direto quanto à utilização do SGA como ferramenta de gestão. Os resultados dessa pergunta podem ser observados no gráfico 6.

Gráfico 6. Opinião dos usuários quanto à utilização do SGA como ferramenta de gestão




Fonte: Survey Monkey

Apesar de mais de 80% responder que utiliza o SGA para subsidiar o COC, por exemplo, 63,34% dos respondentes consideram que o sistema cumpre parcialmente o objetivo estratégico. As respostas quanto a este item não fornecem dados suficientes para se caracterizar a utilização do SGA, enquanto ferramenta gerencial. As indicações são de que o mesmo é muito mais utilizado na sua natureza administrativa.

# 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada com os usuários do sistema apontou alguns indicativos importantes, especialmente no que se refere às oportunidades de melhorias e propostas de ações.

É indubitável, pela análise realizada, que uma contribuição muito relevante do sistema é a redução de tempo do serviço, impactando positivamente na produtividade do trabalho. Outro aspecto positivo gira em torno da centralização de informações e da agilidade no acesso aos dados.

Os resultados apontaram os pontos fracos do sistema e estes estão relacionados à infraestrutura de tecnologia da informação, tais como, mau funcionamento em momentos de pico, lentidão do sistema, perda de informação, necessidade de atualização constante, erro na emissão de documentos e relatórios, erro no carregamento de dados, duplicidades, erro de informações fazendo com que o trabalho seja refeito, instabilidade, principalmente em momentos de pico de utilização, tais como, os conselhos de classe, pouco retorno do helpdesk na solução de chamados abertos, relatórios com erro, problemas de fechamento de COC, problemas de fechamento de ano letivo, sumiço de alunos impedindo ações no sistema, não é intuitivo, muitas inconsistências, matrícula lançadas e não encontradas, erros antigos em várias funcionalidades e que nunca foram corrigidos, travamento com facilidade, dificuldade para localização de alunos, funcionalidades nada práticas com vários preenchimentos obrigatórios que dificultam o trabalho, alunos com informações trocadas, acertos na vida escolar de alunos, sumiço de notas, trabalho repetitivo, dificuldade de migração com outros sistemas, ocasionando vários erros, erros em documentos diversos, falta de internet ou oscilação da mesma, problemas com quadro de horário, campos, que são necessários para digitação e se repetem em várias telas dificultando o processo, entre muitos outros problemas relatados nas respostas abertas. Além disso, o sistema necessita de ajustes no que tange as questões relacionadas à gestão estratégica e assim ser mais bem utilizado enquanto ferramenta gerencial.

Cabe ressaltar que fazer uso das Tecnologias de Informação nos processos de gestão educacional, exigem que o gestor troque processos e fluxos vagorosos e desnecessários por processos mais eficazes, aliado a melhor qualidade de informações, o que possibilita um

diagnóstico de sua realidade, ou seja, da realidade da escola, de seus alunos e professores, de suas práticas muito mais fidedignas. Esse diagnóstico introduz uma dimensão mais adequada das dimensões administrativas e pedagógicas, favorecendo a tomada de decisão dos gestores e a busca por soluções e melhor qualidade do ensino que fornecem.

É fundamental que o gestor escolar se aproprie das informações do Sistema para desenvolver suas atividades e garantir uma escola de qualidade. Estas informações são possíveis a partir de um sistema de tecnologia de informação onde todos os níveis sejam capazes de planejar ações e o nível central possa implantar políticas públicas ajustadas à realidade de suas escolas. Portanto, ajustar os pontos fracos e problemas levantados é de extrema importância para o sucesso do Sistema Escola 3.0.

São três contribuições importante a seguir:

- Escuta e monitoramento do sistema implantado ou a ser implantado;
- Formação continuada periódica e canais de suporte;
- Ferramentas gerenciais

A implantação de um processo de monitoramento do funcionamento do sistema e análise de seu desempenho, por meio de mecanismos de escuta constante dos gestores, é uma sugestão. Assim como, a verificação da eficácia e eficiência atual, considerando a política pública desejada, os resultados que se esperam e se as ferramentas do sistema atual são adequadas para este monitoramento e embasamento na tomada de decisões. Analisar se diante da coleta de dados e relação com o referencial teórico exposto, se o Sistema 3.0 atende as demandas e anseios da SME-RJ é fundamental.

Um aspecto central verificado foi com relação à capacitação dos usuários do sistema, esse é um dos pontos de investimento para a melhoria da utilização do SGA. A pesquisa não permitiu avaliar qual seria a melhor forma de capacitação, contudo, sem dúvida, esse é o primeiro passo a ser dado como proposta de resolução de parte dos problemas encontrados, visto que foi bastante relatada pelos usuários, como um problema que atinge não só os mais experientes, devido às atualizações, que foram citadas, mas também aos menos experientes e que registram a necessidade de capacitação para melhor entendimento e manuseio do sistema.

Foi observada que a formação continuada é uma importante ferramenta para desenvolver e construir as competências necessárias aos gestores escolares para a utilização

correta do sistema. Assim, sugere-se que o processo de formação continuada ocorra de forma descentralizada, ou seja, realizada nas 11 (onze) CREs e adaptadas às realidades de cada Coordenadoria.

No contexto de formação continuada seria possível oferecer modalidade à distância toda vez que houvesse atualização e/ou implantação de funcionalidade nova, além de um canal de chat ou inteligência artificial para tirar dúvidas no dia-a-dia.

A tarefa diária do formulador de políticas públicas – ter informação atualizada, confiável e disponível em tempo real – garante a eficiência, eficácia e efetividade do Sistema Escola 3.0, assim coo de qualquer outro que se disponha a esses objetivos.

Apesar da sinalização de aspectos positivos e de satisfação relacionados à otimização de tempo, fica claro a questão da lacuna do sistema como ferramenta gerencial, funcionalidades afins e uso adequado dos usuários para melhoria da atividade pedagógica.

Para uma performance gerencial e com isso a implementação de política pública tais como:

- Visão cidadão: matrícula no próprio sistema com vagas reais e posicionando o responsáveis quanto a distância num mapa integrado, relatórios de quantos matriculados, solicitações de transferência direcionada e por desejo dos responsáveis, atendimento de matrícula direto na escola, matrículas efetivadas, quadro estatístico da escola relacionando IDEB, profissionais alocados, histórico de vagas ofertadas, ícones para ouvidoria, repasses, aplicabilidade, reforma, merenda, enfim também dados de transparência, pontos de ônibus;

- Visão escola, níveis regionais e central: Panorama de profissionais com número de professores, afastamento profissional, dupla-regência, atendimento, formação acadêmica, relatório de turmas com os respectivos regentes e horário, indicadores por gráficos, quadro com gráficos do total de alunos, número de escolas por horário e atendimento, evasão/abandono, número de alunos com deficiência e distribuição por deficiência, tipos de incluídos, relação de mobilidade dos alunos, relação de escolas por IDEB, horário de funcionamento, relatório de turmas, cruzamento de dados de desempenho entre escolas da mesma região, entre turmas e professores, painéis de indicadores e alertas quanto a frequência, sistema de frequência do aluno integrado ao

> sistema entre outros, que possibilitem acesso rápido, confiável e de fácil tomada de decisão para os gestores tanto da própria escola redimensionando e reorganizando os fazeres pedagógicos, quanto as possiblidade de ação, monitoramento e acompanhamento das unidades. Este sendo um ponto essencial para a gestão de política pública, pois o monitoramento tem o propósito de subsidiar os gestores com informações mais simples e tempestivas sobre a operação e os efeitos... (Jannuzzi, 2009).

A grande contribuição do presente estudo está nos inúmeros dados obtidos com o questionário, os quais não foram exaustivamente analisados, mas que servem de subsídios para estudos futuros e será uma ferramenta de gestão da Secretaria Municipal de Educação para a melhoria das políticas públicas, inclusive para se deter em entender o quantitativo de insatisfações, não utilização de algumas funcionalidades, ou seja esmiuçar os percentuais não favoráveis.

## REFERÊNCIAS

AMÉRICO, E. de O. et al. **Implantação do Sistema de Informação Contábil ERP em Indústrias Nordestinas: Uma Análise da Percepção dos Usuários após a Implantação de um ERP em duas Indústrias Nordestinas.** REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, v. 1, n. 2, p. 1-17, 2011.

ANTICO, C & Jannuzzi, P. M. **Indicadores e a Gestão de Políticas Públicas**. 2006. Disponível em: http://www.fundap.sp.gov.br /debatesfundap/pdf /Gestao_de_Poi%C3%ADticas_Publicas/Indicadores_e_Gest%C3%A3o_de_Pol%C3%ADticas_P%C3%BAblicas.pdf. Acesso em 10 mar. 2013.

BATISTA, E. O. **Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CAVALCANTI NETO, G.; DORNELAS, J. S. **Restritividade em Sistemas de Apoio à Decisão e seu Impacto na Precisão da Decisão Tomada.** Revista ADM. MADE, v. 18, n. 2, p.133-154, 2014.

DANTAS, M. C. B. **A gestão da informação na tomada de decisão em uma instituição financeira brasileira orientada para o cliente.** 2005. 137 f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, 2005.

HESSEL, Ana Maria Di Grado. **As TIC podem auxiliar na gestão da escola?** PUC-SP, 2004. Disponível em: <http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca /textos_pdf/texto09.pdf>.

JANISSEK, J.; PEIXOTO, A. L. A.; BASTOS, A. V. B. Desafios de gestão de uma universidade pública: **um diagnóstico a partir da percepção dos seus tomadores de decisão**. In: Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária nas Américas, XIII, 2013, Buenos Aires. Anais... Buenos Aires, 2013.

KENSKI, Vani Moreira. **Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente.** Revista Brasileira de Educação, n. 8, mai./jun./jul./ago. 1998.

LÜCK, Heloisa. **Liderança em Gestão Escolar**, Ed. Vozes –2008, 4º edição.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliografia, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, M. C. S.. **Desafio do conhecimento: pesquisa social em saúde. 2. ed.** Rio de Janeiro: Hucitec-brasco, 1993.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MORAIS, K. M. N.; TAVARES, E. **Uso da tecnologia da informação na gestão da cadeia de suprimentos em São Luís do Maranhão e oportunidades para o desenvolvimento de fornecedores locais**. Interações, v. 12, n. 2, p. 175-191, jul./dez. 2011.

NETO, J. B. G. *et al.* **Implantação do sistema integrado de informações educacionais.** Sied. Concurso Inovação em Gestão Pública Federal, Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 1999.

OLIVEIRA, I. D. de; VALENTIM, R. A. de M.; HÉKIS, H. R.; RAMOS, A. S. M.; FREIRE, P. A.; ARAÚJO, G. F. de. **Sistemas de apoio a educação a distância: uma experiência na SEDIS/UFRN.** In: Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária nas Américas, XIII, 2013, Buenos Aires. Anais... Buenos Aires, 2013.

RAMOS, C. R. *et al.* **Educação e informação na sociedade do conhecimento no século XXI: algumas considerações acerca dos mediadores da informação**. Biblos, Revista do

Instituto de Ciências Humanas e da Informação, v. 24, n. 1, p. 17-22, 2010. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/biblos/issue/view/202>. Acesso em: 30 out. 2013.

ROSINI, M.; PALMISANO, A. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento.** 2. Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2012.

SOUZA, A. A.; XAVIER, A. G.; SILVA, S. D. G.; AYALA, L. C.; MOREIRA, F. R. **Avaliação de Sistemas de Informação: Um Estudo em Organizações Hospitalares.** Sociedade, Contabilidade e Gestão, v. 7, n. 1, 2012.

SOUZA, R. D. F. L., FERREIRA, J. B.; HORFMEYLL, L. F.; SILVA, J. F. da; GIOVANNINI, C. J. **Aceitação da internet móvel pelo consumidor.** In: Encontro de Marketing da ANPAD, V, 2012, Curitiba. Anais...Curitiba, 2012.

UCHÔA, J.Q.; SCHNEIDER, B.O AMARA K.C.A.; MOREIRA, R.C **Informática em Gestão Escolar**. Lavras; UFLA/FAEP, 2001.

# ANEXO

PESQUISA ESTRUTURADA SOBRE A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO ACADÊMICA, UTILIZANDO A PLATAFORMA SURVEY MONKEY

1. Há quanto tempo você trabalha no município?

   ( )1 a 5 anos

   ( ) 6 a 10 anos

   ( ) 11 a 15 anos

   ( )15 a 20 anos

   ( )21 a 25 anos

   ( ) 26 anos em diante

2. Qual seu cargo ou função da unidade escolar?

   ( )Diretor (a) escolar

   ( ) Diretor (a) de Creche/EDI

   ( ) Secretário Escolar

   ( )Outros (especifique)

3. Há quanto tempo você está na direção de unidade escolar?

   ( )1 a 5 anos

   ( ) 6 a 10 anos

   ( ) 11 a 15 anos

   ( )15 a 20 anos

   ( )21 a 25 anos

   ( ) 26 anos em diante

4. A qual CRE a sua unidade escolar pertence?

( )1ºCRE
( )2ºCRE
( )3ºCRE
( )4ºCRE
( )5ºCRE
( )6ºCRE
( )7º CRE
( )8ºCRE
( )9 ºCRE
( )10º CRE
( )11ºCRE

5. Na sua escola a internet funciona regularmente para inserção de dados em tempo hábil?

( )Sim
( ) Não. Nesse caso, como você realiza a inserção e dados ou extração de dados?

6. Você utiliza com frequência o SGA?

( )Sim
( ) Não

7. Numa escala de 1 a 5, sendo 1 péssimo e 5 excelente, que nota você atribui ao processo de inserção de dados no sistema?

( ) 1
( ) 2
( ) 3
( ) 4
( ) 5

8. Há campos no sistema SGA, de preenchimento obrigatório, que você considera dispensáveis? Se sim, quais?

( )Sim ( ) Não.

Quais?

9. De um modo geral, qual nível de confiança você atribui nas informações geradas pelo sistema?

( )Confio totalmente ( )Desconfio em parte

( )Confio em parte ( )Desconfio totalmente

( )Não confio, nem desconfio

10. Na sua avaliação, quais as principais contribuições do SGA para o sistema de educação?

( )Centralização de informações ( )Padronização de processos de trabalho

( )Agilidade no acesso de informações ( )Outro (especifique)

11. Considerando que o SGA visa facilitar o fluxo de informações no âmbito das unidades escolares, e destas para as CRESs e o Nível Central da SME, na sua opinião, esse objetivo é atingido?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

12. Considerando que o SGA visa fornecer informações precisas, atualizadas e confiáveis, na sua opinião, ele tem atingido seus objetivos?

( ) Totalmente ( ) Parcialmente ( ) Não Indiferente

13. A unidade escolar vem utilizando os recursos do SGA quanto ao lançamento e acompanhamento pedagógico para subsidiar o Conselho de Classe?

( )Não

( ) Sim. Nesse caso, com que frequência?

14. Com quais finalidades você utiliza o SGA?

( )Consultar dados ( )Atualizar dados cadastrais

( )Imprimir de documentação de alunos ( )Inserir frequência e notas

( )Realizar matrícula de alunos ( )Acessar relatórios gerenciais

Qual(is) outra(s)?

15. Considerando que um dos objetivos do SGA é fornecer recursos para uma gestão estratégica, em sua opinião, ele tem alcançado os objetivos?

( )Totalmente ( ) Parcialmente ( ) Não Indiferente

16. Você avalia que com a implantação do SGA houve redução de tempo de execução de trabalho?

( )Sim ( )Não

17. Qual seu nível de satisfação com as funcionalidades do SGA?

( )Muito satisfeito ( )Muito insatisfeito

( )Satisfeito ( )Nem satisfeito, nem insatisfeito

( )Insatisfeito

18. Ao longo dos anos o SGA tem sofrido ajustes, com acréscimos de funcionalidades. Houve capacitação para quem opera o sistema?

( )Sim

( ) Não

( )Não sei informar

19. Na sua percepção, qual o nível de satisfação da sua equipe com o SGA?

( )Muito satisfeita ( )Muito insatisfeita

( )Satisfeita ( )Nem satisfeito, nem insatisfeito

( )Insatisfeita

20. As funções disponíveis no sistema SGA atendem às necessidades de seu cargo?

( )Atendem completamente ( )Atendem parcialmente ( )Não atendem

21. De modo geral, você identifica pontos fortes no SGA?

( )Não ( )Sim. Quais?

22. Como usuário do SGA, quais funcionalidades você mais utiliza?

23. Na sua opinião, há pontos fracos a nível operacional no SGA?

( )Não ( )Sim. Quais?

24. Numa escala de 1 a 5, sendo 1 péssimo e 5 excelente, qual nota você atribui ao processo de extração de dados do sistema?

( ) 1

( ) 2

( ) 3

( ) 4

( ) 5

25. Quanto à implantação do sistema, você encontrou dificuldade, em sua unidade, quais?

( )Dificuldades técnicas

( )Resistência a mudança de sistema/forma de trabalho

( )Dificuldades de aprendizado

( )Não encontrei dificuldades

( )Outro (especifique)

26. Qual o nível de satisfação com a implantação do SGA?

( )Muito satisfeita ( )Muito insatisfeita

( )Satisfeita ( )Nem satisfeito, nem insatisfeito

( )Insatisfeita

27. Quantas capacitações você participou, pós implementação, ao longo desses anos?

( )0 ( )1a2 ( ) 3a4 ( )mais de 4

28. Essas capacitações facilitaram a utilização do SGA?

( )Sim ( )Não

29. Você encontra algum tipo de dificuldade na utilização do SGA?

( )Sim ( )Não sei informar ( )Não

30. Como você supre tais dificuldades?

( ) Não possuo alternativa

( ) Uso planilhas em Excel

( )Uso anotações em papel/fichas

( )Outro (especifique)

31. Você poderia compartilhar conosco uma boa prática na utilização do SGA?

32. Qual é o seu sexo?

( )Feminino ( )Masculino

Agradecemos sua participação nesta pesquisa. Sua opinião e contribuição é muito importante para nós.