

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA INSTRUMENTAL
PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

JANICE IZABEL DE OLIVEIRA

**O USO DE PLANILHAS ELETRÔNICAS E DA
COMPUTAÇÃO EM NUVEM NA GESTÃO DE
VAGAS EM CRECHE**

Trabalho de Conclusão apresentado como
requisito parcial para a obtenção do grau de
Especialista em Informática Instrumental para
Professores da Educação Básica

Prof. Me. Kassiano José Matteussi
Orientador

Porto Alegre

2019

JANICE IZABEL DE OLIVEIRA

O USO DE PLANILHAS ELETRÔNICAS E DA COMPUTAÇÃO EM
NUVEM NA GESTÃO DE VAGAS EM CRECHE

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau
de Especialista em Informática Instrumental para Professores da Educação Básica

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Kassiano José Matteussi
Professor Orientador

Professor (Banca examinadora)

Professor (Banca examinadora)

Professor (Banca examinadora)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitor: Profa. Dra. Jane Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Celso Loureiro Gianotti Chaves

Diretor do CINTED: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Coordenador do Curso: Prof. Dr. José Valdeni de Lima

Vice-Coordenador do Curso: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Bibliotecária-Chefe do Instituto de Informática: Beatriz Regina Bastos Haro

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, que me ensinaram que estudando e trabalhando é a melhor forma de estar no mundo. Aos meus filhos Maria Eduarda e João Augusto por, mesmo privados de minha companhia e atenção durante todas as horas de estudo e trabalho, manifestarem seu amor e apoio a todo instante. À minha Diretora Vera Rosane Toscani Helfensteller pela confiança e convite para o desafio de uma jornada de gestão administrativa a uma professora que sempre foi do chão da sala de aula. Ao meu querido colega, amigo e mentor Claudio Luciano Dusik por compartilhar sua sabedoria e conhecimentos de forma tão humilde. A vocês todo meu amor e gratidão.

RESUMO

O objetivo geral deste estudo foi testar o uso de planilhas eletrônicas e da computação em nuvem, através da plataforma Google Drive, na gestão de vagas na Educação Infantil no município de Esteio, no estado do Rio Grande do Sul. A utilização de fórmulas específicas na planilha eletrônica elaborada, pretendeu qualificar o registro da lista de espera por vagas em creche, bem como buscar a redução do tempo de espera pela disponibilização de uma vaga. O compartilhamento e monitoramento da planilha eletrônica, com os demais gestores do processo, no Google Drive, possibilitou criar acesso rápido e eficiente dos gestores às informações sobre a lista de espera, garantir a eficiência, idoneidade e transparência no processo seletivo para as vagas disponíveis e, finalmente, implantar um fluxo de controle do andamento da lista de espera por vaga em creche no município.

.

Palavras-Chave: Gestão de vagas. Educação Infantil. Planilhas eletrônicas. Computação em nuvem.

ABSTRACT

The main objective of this study was to test the use of spreadsheet software and cloud computing, through the use of Google Drive platform, in the management of early childhood education places from the city of Esteio, in the state of Rio Grande do Sul. The use of specific formulas in the developed spreadsheet had intended to qualify the register of the waiting list for places in day cares, as well as to look for a reduction of this waiting time for the availability of a place. Sharing and monitoring the spreadsheet with the other process managers in Google Drive, had enabled to create a quick and efficient access to the information about the waiting list, to ensure the efficiency, the honesty and the transparency in the selection process for the available places and, finally, to implement a flow to control the progress of the waiting list for a day care in the city.

Keywords: Vacancy management; Early childhood education; Spreadsheets; Cloud computing.

LISTA DE SIGLAS

CMEB: Centro Municipal de Educação Básica;

COEPRE: Coordenação Geral de Educação Pré-escolar;

EMEI: Escola Municipal de Educação Infantil;

LDBN: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

PME: Prefeitura Municipal de Esteio

TICs: Tecnologias da informação e comunicação.

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1- Linhas e colunas.....	25
Figura 3.2- Célula	25
Tabela 3.1- Fórmulas Excel	26
Figura 6.1- Planilha Excel para migração de dados ao protótipo.....	40
Figura 6.2- Modelo da planilha Lista Geral - lado esquerdo	42
Figura 6.3- Modelo da planilha Lista Geral - lado direito.....	43
Figura 6.4- Modelo da Planilha Estatísticas.....	43
Figura 6.5- Inscrições por escola.....	44
Figura 6.6- Quantidade de crianças por turma por escola.....	47
Figura 6.7- Quantidade de crianças por turma	49
Figura 6.8- Estatísticas Gerais.....	51
Figura 7.1- Lista de espera por vaga em Jun. 2017	54
Figura 7.2 - Lista de espera por vaga Dez.2017	54
Figura 7.3- Matéria sobre lista de espera zerada Dez. 2018	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1- Fórmulas Excel	26
Tabela 7.1 - Inscrições para creche período 2015-2018	53

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS	14
1.1.1 Objetivo geral	14
1.1.2 Objetivos específicos.....	14
1.1.3 Metodologia	15
1.2 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	17
2 A EDUCAÇÃO INFANTIL E A DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO	18
2.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL.....	18
2.2 DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO.....	20
2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ACESSO À EDUCAÇÃO INFANTIL.....	21
3 O USO DA TECNOLOGIA NA REGULAÇÃO DO ACESSO	22
3.1 HISTÓRICO DAS PLANILHAS ELETRÔNICAS	22
3.2 O AVANÇO DAS PLANILHAS ELETRÔNICAS	22
3.3 SUITE EXCEL	24
3.3.1 Noções básicas	24
3.3.2 Colunas, linhas e células.....	24
3.3.3 Fórmulas e funções.....	25
3.3.4 Planilhas Google	27
3.4 NUVEM - SOFTWARE COMO SERVIÇO	28
4 TRABALHOS RELACIONADOS À APLICABILIDADE DE PLANILHAS ELETRÔNICAS	30
4.1 CONSIDERAÇÕES	32
5 GERENCIAMENTO DE VAGAS EM CRECHE UTILIZANDO A PLANILHA ELETRÔNICA E COMPARTILHAMENTO	33
5.1 PROCESSO DE SELEÇÃO BASE.....	33

5.2 HISTÓRICO DOS PROCESSOS SELETIVOS	34
5.3 PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO PROPOSTO	36
5.4 ACESSO E TRANSPARÊNCIA DA INFORMAÇÃO, A CONTRIBUIÇÃO DA COMPUTAÇÃO EM NUVEM.....	36
6 PROTOTIPAÇÃO.....	39
6.1 DADOS INSERIDOS NA PLANILHA.....	40
6.2 A PLANILHA ELETRONICA ELABORADA PARA A GESTÃO DE VAGAS.....	42
6.3 PRINCIPAIS FÓRMULAS	43
6.3.1 Inscrições por Escola	44
6.3.2. Inscritos por turma de cada escola	46
6.3.3 Quantidade de crianças por turma	48
6.4 ESTATÍSTICAS GERAIS	50
7 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	53
8 CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
APÊNDICE A – FICHA DE INSCRIÇÃO PARA VAGA EM CRECHE.....	62
APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO DE USO DE DADOS E INFORMAÇÕES	64

1 INTRODUÇÃO

A gestão dos dados é reconhecida historicamente como uma ferramenta fundamental para qualquer organização que busca resultados efetivos, sejam eles: de curto, médio ou longo prazo. Com a gestão dos dados é possível obter a informação que, por sua vez, potencializa a tomada de decisão e possibilita a melhora de produtos e serviços para o público em geral. Da mesma forma sabe-se que a tecnologia evolui a passos largos e que seus benefícios transcendem as dificuldades encontrados em serviços burocráticos, repetitivos e passíveis de erro humano. Estes serviços são muito costumeiros em ambientes administrativos, públicos ou privados.

Desse modo, esta pesquisa é aplicada e desenvolvida no município de Esteio, região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Nessa cidade, o ingresso de crianças nas vagas de educação infantil, etapa creche, é regulado pelo Decreto Municipal nº 4.095, de 25 de novembro de 2009, que estabelece critérios e ordem de ingresso nas vagas disponíveis (ESTEIO, 2009). Neste contexto, levando em conta os quatro processos de seleção realizados ao longo dos anos de 2017 e 2018, houve a solicitação de inscrição para cerca de 1000 crianças por ano na busca por vagas em creches do município. Em geral, são encaminhadas em torno de 200 crianças, em cada um dos dois processos anuais, para vagas imediatas. Já os demais cadastros são organizados em listas de suplência, definidas de acordo com os critérios estabelecidos no decreto.

Considerando o cenário acima, pode-se enfatizar a importância do monitoramento deste processo e principalmente da lista de espera, que possui a função de contemplar crianças com vagas de forma rápida e coerente na ordem pré-estabelecida. Entretanto, tal processo era um desafio a ser superado. Isso porque esta tarefa era realizada de forma manual, em uma planilha eletrônica, usada apenas como tabela, que continha todos os dados da inscrição, mas sem a utilização de recursos para agilidade de movimentação. Além disso não havia a possibilidade de acompanhamento do andamento da situação de cada criança ao longo do processo, tampouco o acesso compartilhado destas informações com outros servidores, que não apenas o criador e gestor da planilha.

Como resultado da má gestão dos dados, constatou-se vários problemas que afetam o andamento do processo de seleção para vagas. Alguns deles eram a falta de precisão no processo, atraso no dissipamento das vagas e falta de acesso à informação atualizada da posição de cada criança na lista de espera, bem como a garantia de que a ordem estabelecida estava sendo rigorosamente cumprida. Além do comprometimento da organização do processo, estes problemas acarretavam a falta de transparência do mesmo para com a comunidade, devido a centralização da gestão.

Levando em conta o problema apresentado, Miglioli et al. (2004) contribuem para o estudo sobre a utilização de planilhas eletrônicas, trazendo conclusões importantes na associação do uso do software Microsoft Excel (Excel) como a ferramenta mais utilizada por pequenas empresas, na frente inclusive de sistemas de gestão empresarial, para o registro e acompanhamento da gestão. Carneiro et al. (2015) propõem a utilização de planilhas eletrônicas para a facilitação do trabalho de registros, metódico e ordenado, dos fatos relativos a uma instituição de ensino, com a finalidade de assegurar a regularidade e autenticidade da vida escolar dos alunos e funcionários da instituição.

Da mesma forma que as planilhas eletrônicas podem constituir ferramenta de uso expressivo na gestão de dados, o compartilhamento em nuvem favorece o trabalho colaborativo e acompanhamento on line de todas as etapas do processo. A pesquisa de Pedro (2011) contribui com comprovações de que, para uma empresa ou organização, o uso de sistema na Nuvem de Computação é um novo paradigma de trabalho com diversos benefícios. Os resultados da pesquisa demonstram que os serviços disponíveis na Nuvem oferecem avanços essenciais para a melhoria da eficiência de organizações, tanto a nível privado como público.

O presente estudo pretende, então, contribuir com o uso de ferramentas que possam fornecer a qualificação da gestão de vagas em creche, podendo ampliar o universo de estudos sobre recursos eletrônicos já implantados e em uso em outros espaços, solucionando problemas de forma econômica e prática. Além disso, a utilização de planilhas eletrônicas com compartilhamento, divulgação e acompanhamento de dados da gestão de vagas em creche em modo *on line*, salvos

na nuvem, poderá levar a constatações significativas, possibilitando o registro de forma precisa e organizada das informações importantes do processo, bem como a transparência e agilidade necessárias para quem espera por uma vaga.

Assim, esta pesquisa traz a proposição de utilizar o software planilhas eletrônicas e a computação em nuvem (em inglês, *cloud computing*) na gestão de vagas em creche, com a intenção de qualificação da gestão de vagas na Educação Infantil. Como contribuição desta pesquisa espera-se o favorecimento, avanço e qualificação da gestão de vagas no município de Esteio, desenvolvendo maior alcance da política pública no atendimento da educação infantil.

1.1 OBJETIVOS

A seguir descreveremos os principais objetivos deste estudo, tanto geral quanto específicos.

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é testar fórmulas que automatizem os dados no uso de planilhas eletrônicas e da computação em nuvem, através do compartilhamento na plataforma Google Drive, na gestão de vagas na Educação Infantil no município de Esteio/RS.

1.1.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral deste trabalho foram definidos como objetivos específicos:

1. Implantar a utilização do software de planilhas eletrônicas, com aplicação de fórmulas, para registro da lista de espera por vagas em creche;
2. Qualificar o processo de registro estatístico da lista de espera para vagas na educação infantil;

3. Reduzir o tempo de espera pela disponibilização da vaga;
4. Possibilitar o acesso rápido e eficiente dos gestores às informações sobre a lista de espera, através da computação em nuvem;
5. Garantir a eficiência, idoneidade e transparência no processo seletivo para vagas na educação infantil;
6. Implantar um fluxo de controle do andamento da lista de espera por vaga em creche.

1.1.3 Metodologia

Para desenvolver a proposta de trabalho, optou-se por uma investigação através de metodologia de pesquisa qualitativa, por demonstrar ser a forma mais adequada de abordagem das questões levantadas eo alcance dos principais objetivos da pesquisa.

O trabalho embasou-se na caracterização de pesquisa aplicada, enquanto natureza, em função do estudo a partir de um problema que demanda uma solução imediata. Para Fleury e Werlang "a pesquisa aplicada concentra-se em torno dos problemas presentes nas atividades das instituições, organizações, grupos e atores sociais. Está empenhada na elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e busca de soluções. Desta forma estão associadas à uma demanda gerada por clientes ou instituições" (FLEURY e WERLANG, 2017).

A pesquisa aplicada, neste sentido, tem uma contribuição importante para a solução de um problema pré-existente, associada à recursos tecnológicos já desenvolvidos que possibilitam a solução imediata dos dificultadores do processo em investigação.

No que se refere aos objetivos, pretende-se uma pesquisa exploratória, considerando que os métodos procuram investigar a utilização de recursos tecnológicos disponíveis para a qualificação do processo seletivo para vagas em

creche, que é um problema a ser superado. Deste modo, o trabalho poderá fornecer informações para futuro aprimoramento das ferramentas pesquisadas, com relação à gestão de vagas em creche no município de Esteio.

Quanto aos procedimentos, optou-se pelo estudo de caso por ser este um procedimento empírico, que não se restringe apenas a uma abordagem de informações teóricas, mas de busca de recursos tecnológicos, como os softwares de planilhas eletrônicas e a computação em nuvem, para experiência e aplicação na solução de problemas.

Os recursos adotados para a realização da pesquisa foram a busca de informações documentais sobre o processo seletivo para vagas em creche em anos anteriores à aplicação do projeto, utilização do software de planilhas eletrônicas Microsoft Excel e as ferramentas do Google Drive para elaboração e gestão da planilha de dados das inscrições para creche.

Os procedimentos técnicos de pesquisa participante e pesquisa-ação foram aplicados durante todo o processo de estudo, fundamentação e solução do problema. Este formato possibilitou à pesquisadora o pleno envolvimento e ação direta sobre o objeto de estudo.

De acordo com Fonseca:

A pesquisa ação pressupõe uma participação planejada do pesquisador na situação problemática a ser investigada. O processo de pesquisa recorre a uma metodologia sistemática no sentido de transformar a realidade observada, a partir da sua compreensão, conhecimento e compromisso para a ação dos elementos envolvidos na pesquisa. (SILVEIRA e CÓRDOVA, 2009)

O fato de a pesquisadora estar diretamente envolvida com a gestão de vagas em creche, contribuindo para a elaboração e manutenção das metas de governo do Município de Esteio, caracteriza a proposta de trabalho como uma pesquisa participante. Silveira e Córdova definem este tipo de pesquisa pelo envolvimento e identificação do pesquisador com as pessoas investigadas. "Exemplos de pesquisa participante são o estabelecimento de programas públicos ou plataformas políticas e a determinação de ações básicas de grupos de trabalho." (SILVEIRA e CÓRDOVA, 2009, p. 40). A estrutura metodológica proposta, portanto, buscará o estudo do tema do trabalho, paralelamente à ação direta com o objeto de estudo.

1.2 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este estudo de caso aborda aspectos do funcionamento da seleção para acesso às vagas de Educação Infantil no município de Esteio. A organização do trabalho prevê oito capítulos, introduzindo a questão problema no capítulo um. No capítulo dois, a temática é a conceituação da Educação Infantil e a abordagem das questões que permeiam a democratização do acesso a este nível de educação básica. O capítulo três apresenta o uso da tecnologia na regulação do acesso à Educação Infantil. Neste capítulo apresenta-se o histórico, evolução, conceito e principais noções sobre o uso das planilhas eletrônicas do Software Microsoft Excel. No capítulo quatro relaciona-se outros trabalhos que abordaram questões semelhantes de uso da tecnologia na gestão de dados e informações. O capítulo cinco traz a proposta de utilização de recursos tecnológicos nos processos seletivos para vagas em creche no município de Esteio, trazendo um histórico dos processos anteriores e explicitação dos critérios de acesso às vagas. O sexto capítulo apresenta o protótipo da planilha elaborada para dar conta dos objetivos do trabalho, trazendo a explicitação do formato, dados inseridos e fórmulas utilizadas na referida planilha. O capítulo sete traz a análise dos resultados obtidos e o capítulo oito apresenta as conclusões do referido estudo de caso.

2 A EDUCAÇÃO INFANTIL E A DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO

Para a abordagem do trabalho é fundamental entender o histórico e a evolução da Educação Infantil no Brasil, abordando sua caracterização, a legislação em vigor e os critérios de acesso que a tornam um nível da Educação Básica tão importante no desenvolvimento da criança na primeira infância.

2.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), em seu Art.21 “A educação escolar compõe-se de: I- educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; II- educação superior. ” (BRASIL, 1996).

No que concerne à caracterização desta etapa de ensino, a Seção II da LDBN, define no Art. 29 e Art.30 o que segue:

Art.29 A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

Art. 30.A educação infantil será oferecida em: I- creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade; II- pré-escolas, para as crianças de quatro a seis anos de idade. (BRASIL, 1996)

A educação infantil tem se configurado ao longo dos anos como uma etapa de ensino fundamental na formação da criança, mas não foi sempre considerada desta forma. Nos primórdios do atendimento à criança na primeira infância, este era considerado como um auxílio às famílias para que os pais tivessem onde deixar seus filhos em segurança durante sua jornada de trabalho. Desta forma o atendimento em creches era prestado pelas secretarias de saúde, às quais eram vinculadas as poucas instituições do país. Além das secretarias de saúde, instituições filantrópicas também prestavam este serviço à comunidade. De acordo com Kishimoto (2001):

1-As creches são instituições infantil que evoluem especialmente dentro do contexto da industrialização, urbanização e atendimento a mães trabalhadoras. Tais unidades de educação infantil assumem diversas estruturas e funcionamento, tendo como mantenedoras empresas, filantropia, Igreja e órgãos da assistência social. (KISHIMOTO, 2001, p. 224)

De acordo com Vieira, "A Educação Infantil apareceria na estrutura administrativa do Ministério da Educação apenas em 1974, quando se cria a Coordenação Geral de Educação Pré-escolar (COEPRE)" (VIEIRA, 2013, p. 52). Antes disso este era um atendimento prestado pelas Secretarias de Saúde ou Assistência Social dos Municípios.

Com o avanço dos estudos da psicologia e pedagogia, o atendimento às crianças de 0 a 3 anos também passa a ser vinculado às secretarias de educação, tornando-se parte integrante da Educação Básica. De acordo com Oliveira, "A educação de crianças de 0 a 5 anos em creches e pré-escolas tem sido vista, cada vez mais, como um investimento necessário para seu desenvolvimento desde os primeiros meses até a idade de ingresso na escolarização obrigatória." (OLIVEIRA, 2013).

A partir dos estudos acadêmicos em torno da primeira infância, destacou-se a importância do ingresso da criança na educação infantil, por questões psicológicas e pedagógicas de estímulo e amadurecimentos de suas funções cognitivas, questões sociais de guarda e proteção, bem como questões culturais de evolução da sociedade em torno da qualidade de vida do ser humano desde a mais tenra idade.

Acompanhando estes estudos, a legislação brasileira se reformula, tornando obrigatório, em 2013, através da Lei nº 12796/2013, o ingresso obrigatório aos 4 anos de idade na pré-escola. Passando a educação básica obrigatória a compreender dos 4 aos 17 anos de idade. (BRASIL, 2013)

Embora a universalização do ensino de 0 a 3 anos não esteja em pauta pela legislação vigente, a demanda por este atendimento tem progressivamente aumentado em todo o país, em função da necessidade de manutenção das famílias através do trabalho. Havendo, portanto, uma crescente demanda em detrimento da oferta de vagas, surge o principal dificultador ao acesso para todos, proposto pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), que descreve-se a seguir.

2.2 DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO

O direito ao acesso e permanência à educação está garantido na Constituição Federal de 1988, como

“[...] direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (BRASIL, 1988). A mesma lei, em seu Art. 206, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) trazem como princípio base para o ensino no Brasil “I- Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola,” (BRASIL, 1996).

Vieira (2013) traz em seu estudo sobre definição de critérios para o acesso à educação infantil no Brasil, que este é ainda muito desigual quando se avalia questões como faixa etária, etnia/cor, localização (urbano/rural), renda familiar e escolaridade dos pais, sobretudo das mães. De acordo com a autora, o acesso à Educação Infantil, através das políticas públicas, contempla aproximadamente 7,3 milhões de crianças de 0 até 6 anos, de um universo de 19,6 milhões de habitantes nesta faixa etária, segundo dados do MEC/INEP, 2012. Havendo demanda maior do que a oferta, a maioria dos municípios do país não apresentam números adequados de atendimento das crianças na educação infantil.

Mesmo com o aumento do atendimento, o crescimento populacional, bem como a consciência sobre a importância da educação desde a tenra idade, faz com que o atendimento da demanda esteja aquém do desejado. “Os déficits de cobertura ainda ensejam a adoção de critérios de inclusão das crianças em que preponderam a renda familiar e o trabalho da mãe no conjunto de situações que definem situações de vulnerabilidade social.” (VIEIRA, 2013, p. 70).

Considerando que, mesmo estando a etapa da Educação Infantil entre 4 e 5 anos legalmente universalizada, o atendimento desta demanda e cumprimento legal da universalização estão aquém do necessário. Menor ainda tem sido o alcance do atendimento da etapa de 0 a 3 anos, em que não há a obrigatoriedade de atendimento imediato da demanda, embora haja o direito constitucional de acesso de todas as crianças desta idade à escola.

2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ACESSO À EDUCAÇÃO INFANTIL

A abordagem a respeito do histórico da Educação Infantil no Brasil nos traz a constatação de uma trajetória ainda incipiente no que tange ao acesso universal, considerando que a legislação a respeito da obrigatoriedade é recente e que o alcance dos municípios brasileiros a esta etapa da educação básica é ainda aquém da demanda manifesta.

Embora a Constituição Federal Brasileira garanta o direito universal ao acesso à Educação Infantil, não há legislação específica a respeito da forma, prazos e número de horas de atendimento de toda a demanda manifesta na faixa etária dos 0 aos 3 anos de idade.

Percebe-se, portanto, indícios de que os municípios organizam das formas mais diversas o atendimento à demanda desta faixa etária, estabelecendo critérios que tem características próprias de cada região, considerando estrutura econômica, social e cultural de cada cidade, bem como o número de habitantes por faixa etária, o que determina a demanda por este tipo de atendimento.

3 O USO DA TECNOLOGIA NA REGULAÇÃO DO ACESSO

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) tem sido utilizadas nos mais diversos ambientes de gestão de dados e informações. Alguns softwares e serviços mais ou menos direcionados para tarefas específicas e outros bastante abrangentes, que são utilizados em ramos das mais diversas áreas.

Dentre os softwares e serviços utilizados em ramos diversificados temos as planilhas eletrônicas que serão apresentadas neste capítulo, abordando seu histórico, evolução e principais características de funcionamento.

3.1 HISTÓRICO DAS PLANILHAS ELETRÔNICAS

A utilização de planilhas, primeiramente em papel, é bastante antiga, mas foi apenas em 1978 que Dan Bricklin inventou o Visacalc, a primeira planilha eletrônica. De acordo com Ramos (2015) a ideia surgiu a partir da observação do gasto de tempo, durante as aulas, para realização de cálculos em uma planilha de controle no quadro negro. O trabalho de Bricklin, com seu colega programador Robert Frankston, deu origem a um programa (aplicativo) que funcionava como o quadro negro da sala de aula. Após esta invenção, fundaram a empresa VISICORP, lançando a primeira planilha eletrônica o Visacalc.

A ferramenta criada para resolução de questões práticas do cotidiano acabou impulsionando a venda de microcomputadores, que ainda eram pouco utilizados e muito caros à época. Segundo Ramos (2015), em 1983 surge o LOTUS 1 2 3, da Lotus Corporation. Com essa planilha que, além de gerar gráficos, organizavam-se dados como ferramenta de base de dados. Em 1990 a Microsoft lançou a sua planilha, o Excel, que viria a ser líder de mercado nos anos 90, desbancando as demais com o monopólio da Microsoft.

3.2 O AVANÇO DAS PLANILHAS ELETRÔNICAS

Com a evolução tecnológica dos últimos tempos, a informatização de processos ganhou corpo e sua utilização em grande escala, para registro de informações, dados e solução de problemas tornou-se a ferramenta mais importante

em todas as áreas. De acordo com os autores Rodriguez e Ferrante "a tecnologia de informação dever permitir que rotinas intelectuais e controles sejam realizadas de uma forma simples e automatizada, em tempo real, eliminando ultrapassados controles manuais e sua burocracia associada". (RODRIGUEZ e FERRANTE, 2000, p. 179).

Atualmente, as planilhas para computadores pessoais apresentam as funções principais de converter dados em vários tipos de gráficos, como de torta ou de barras. Comportam também a utilização de fórmulas e funções das mais simples às mais complexas e, além disso, os editores de planilhas, muitas vezes são integrados com outros softwares como, por exemplo, processadores de texto e programas de banco de dados.

Diversos são os tipos de softwares utilizados para a elaboração de planilhas eletrônicas. Dos mais simples aos mais complexos, com funções mais ou menos elaboradas, bem como com custo diferenciado dependendo da função exigida pela tarefa a ser elaborada e do objetivo a ser alcançado, alguns se assemelham no seu funcionamento.

Quando se pensa em softwares de criação de planilhas eletrônicas, o principal aplicativo que se tem conhecimento é o Microsoft Office Excel. Parte do pacote Office da Microsoft, criado para o mercado da informatização de dados, o aplicativo Excel traz versões pagas que são atualizadas periodicamente, trazendo recursos melhorados a cada versão, porém algumas vezes não é possível o salvamento e utilização da planilha eletrônica criada em uma versão mais atualizada do software em outra mais antiga ou ainda sem possibilidade de utilização da mesma planilha em outros softwares.

Embora domine o mercado de software de produtividade de tarefas com utilização de dados, existem outras alternativas, de código aberto, que oferecem funcionalidades semelhantes à suíte Excel. Alguns exemplos de softwares de código aberto, para criação de planilhas eletrônicas são Planilhas Google, OpenOffice Calc, ThinkFree Office, Numbers, para usuários Mac, sendo a versão do Excel da Apple, Free Office 2018, LibreOffice entre outros.

3.3 SUITE EXCEL

O editor de planilhas Microsoft Office Excel é um editor de planilhas produzido pela Microsoft, para computadores que utilizam o sistema operacional Windows, computadores Macintosh da Apple Inc. e dispositivos móveis como Windows Phone, Android e IOS. O programa se propõe ao gerenciamento, criação e apresentação de dados. A estrutura básica consiste em uma planilha de alto desempenho, recursos para criação de gráficos e funções de gerenciamento de dados.

As planilhas eletrônicas criadas no Excel são amplamente utilizadas para elaboração de cálculos, criação de gráficos, armazenamento e pesquisa de informações de bases de dados. O editor está caracterizado como um dos mais importantes aplicativos para uso em microcomputadores na atualidade. Seus recursos com diversas possibilidades de aplicação, favorecem a organização e gerenciamento de dados de forma precisa, apresentando, além disso, vantagens como redução do tempo de trabalho e ampla capacidade de armazenamento e controle de informações.

3.3.1 Noções básicas

As planilhas criadas no editor Excel são chamadas eletrônicas por possibilitarem a criação e gravação em meios magnéticos, o que favorece a recuperação e alteração adequada aos objetivos desejados e rapidez nos resultados, além de impressão da planilha elaborada. Os documentos do Excel são chamados de pastas de trabalho. Cada pasta de trabalho contém folhas que, normalmente, são chamadas de planilhas. Pode-se adicionar quantas planilhas desejar a uma pasta de trabalho ou criar novas pastas para guardar dados separadamente.

3.3.2 Colunas, linhas e células

As planilhas eletrônicas são compostas de um conjunto de linhas e colunas que formam células onde é armazenado o conteúdo em forma de texto, valores e fórmulas. As colunas são identificadas pelas letras do alfabeto em maiúscula e as linhas numeradas em sequência, conforme ilustrado na Figura 3.1:

Figura 3.1- Linhas e colunas

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Fonte: (SILVA, 2010)

Cada célula, Figura 3.2, possui um endereço próprio, formado pela letra que denomina a coluna e pelo número de linha que a compõe. Desta forma, a célula localizada no cruzamento entre a coluna B e a linha 4, por exemplo, é denominada B4.

Figura 3.2- Célula

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Fonte: (SILVA, 2010)

3.3.3 Fórmulas e funções

As fórmulas constituem a real importância da utilização das planilhas eletrônicas. Se uma fórmula é definida adequadamente, ela calculará a resposta correta quando esta for introduzida em uma célula. Depois de criada a fórmula ou função, esta se manterá sempre atualizada, recalculando resultados sempre que qualquer um de seus valores for modificado.

De acordo com informações da Microsoft (MICROSOFT;, 2019), centenas são as funções possíveis na utilização dos softwares de planilhas eletrônicas. A variação e complexidade de cada função está de acordo com os dados com os quais se trabalha. Na Tabela 3.1 apresenta-se mais alguns exemplos de utilização das principais fórmulas e funções básicas utilizadas pelos suítes de criação de planilhas eletrônicas:

Tabela 3.1- Fórmulas Excel

Fórmulas e funções básicas nas planilhas eletrônicas	
=SOMA(B1:B20)	Soma dos valores no intervalo de células de B1 até B20.
=SOMA(B1:B20;C23)	Soma dos valores no intervalo de células de B1 até B20, mais o valor da célula C23.
=SOMA(B1:B20;C10:C40)	Soma dos valores no intervalo de células de B1 até B20 mais os valores do intervalo de C10 até C40.
SE	Por meio dela, os valores (que podem ser texto ou número) serão analisados e o resultado será verdadeiro ou falso, conforme o teste proposto.
CONT.SE	Conta a quantidade de um certo tipo de dados específico. Pode ser aplicada tanto em valores numéricos quanto em palavras e letras.

Fonte: própria autora (2019)

O início de uma fórmula é sempre o sinal de igual (=). As funções são formadas pelos endereços das células, operadores aritméticos e, eventualmente, valores. Os operadores aritméticos que podem ser utilizados em uma fórmula são os seguintes: sinal de mais (+) para adição, sinal de menos (-) para subtração, asterisco (*) para multiplicação, barra (/) para divisão, acento circunflexo (^) para potenciação e porcentagem (%) para especificar porcentagens.

As funções são fórmulas especiais, pré-definidas, que utilizam um ou mais valores, executam operações e resultam em valores. As funções podem ser usadas isoladamente ou como bloco de construção de outras fórmulas. O uso de funções

simplifica as planilhas, especialmente aquelas que realizam cálculos extensos e complexos.

Por exemplo, ao invés de digitar a fórmula =B1+B2+B3+B4+...+B100, pode-se usar a função SOMA (B1:B100), para calcular a soma das células do intervalo entre a célula B1 e a célula B100.

Se uma função constar no início de uma fórmula, um sinal de igual a precede, como em qualquer fórmula. Os parênteses informam ao Excel onde os argumentos iniciam e terminam, não podendo haver espaço antes ou depois dos parênteses. Os argumentos podem ser números, textos, valores lógicos ou referências. Para que o argumento seja válido, é necessário que ele gere um valor válido.

Para usar uma função, basta incluí-la nas fórmulas da planilha. A sequência de caracteres usada em uma função é chamada sintaxe. Se a sintaxe não for seguida, o Excel exibe uma mensagem indicando que há um erro na fórmula.

As fórmulas podem conter outras funções. Uma função que tem como argumento uma outra função é chamada função aninhada. No Microsoft Excel, é possível a criação de até sete níveis de funções em uma fórmula.

3.3.4 Planilhas Google

A ferramenta de planilhas eletrônicas ofertadas pela plataforma Google, as *Spreadsheets*, termo em inglês, é um recurso utilizado para criação e manipulação de planilhas eletrônicas, com recursos semelhantes aos do Microsoft Excel, mas com a utilização on line e de forma colaborativa. A principal caracterização sugere que "O Google *Spreadsheets* possui uma interface gráfica semelhante aos outros programas de elaboração de planilhas eletrônica e pode ser usado com um bom aproveitamento[...]" (MACHADO, 2019).

Atribui-se às planilhas Google o potencial de elaboração, compartilhamento e gestão coletiva dos conteúdos inseridos. "A capacidade de uso desta ferramenta vai desde a elaboração de planilhas simples até a inserção de fórmulas bem elaboradas e criação de gráficos estatísticos" (MACHADO, 2019). Empresas de pequeno e grande porte, por exemplo, públicas e ou privadas lançam mão deste recurso para gestão e compartilhamento de dados.

Gonçalves aborda sobre as planilhas Google:

Seus princípios básicos de utilização permanecem inalterados desde sua criação. O criador de planilhas do Google Drive não mexeu nessa fórmula de sucesso, o que significa que qualquer pessoa com experiência no uso de planilhas, como no Excel, vai encontrar um território familiar. [...]. As fórmulas podem ser de todas as formas e variados tamanhos, tais como as de cálculo financeiro e matemático, de estatística e lógica e até mesmo fórmulas do Google para manipulação de informações baseadas na internet. (GONÇALVES, 2013, p. 42).

Conforme citado acima, Gonçalves (2013) considera que as planilhas Google mantiveram os recursos desenvolvidos para as planilhas eletrônicas de outros softwares, somados à capacidade de virtualização e compartilhamento de dados e informações. Neste contexto, fica claro que os resultados obtidos a partir da utilização desta ferramenta estarão de acordo com as necessidades das mais diversas ordens. No entanto há que se considerar a necessidade de acesso de qualidade à Internet para que seus recursos sejam utilizados com todo o seu potencial. Não é exagero afirmar que a utilização de softwares instalados em Desktop perde em muito para as possibilidades das planilhas Google.

As planilhas Google mantém todos os recursos dos softwares de planilhas eletrônicas, como criação de tabelas com inserção de fórmulas, funções e gráficos, somados à capacidade de utilização *on line* e atuação colaborativa dos criadores e usuários. Vê-se, pois, que o resultado gerado a partir do trabalho com esta ferramenta pode ser muito positivo se o intuito for a precisão da gestão de dados lógicos, matemáticos e estatísticos e o compartilhamento e gestão colaborativa destes dados, utilizando a computação em nuvem.

3.4 NUVEM - SOFTWARE COMO SERVIÇO

Computação em nuvem é o armazenamento de informações, dados e recursos da tecnologia da informação em servidores terceirizados e não em hardwares locais. Como bem nos assegura Veras (2015) computação em nuvem é um conjunto de recursos virtuais, de utilização e acesso simples, como hardwares, softwares e serviços. Para Taurion, a computação em nuvem facilita o ambiente de computação, composto por redes de servidores, virtuais ou físicos, permitindo:

[...]recursos como capacidade de processamento, armazenamento, conectividade, plataformas, aplicações e serviços disponibilizados na

Internet. O resultado é que a nuvem pode ser vista como o estágio mais evoluído do conceito de virtualização, a virtualização do próprio data center. (TAURION, 2009, p. 02)

A computação em nuvem pode ser aplicada a todo e qualquer setor ou serviço, público ou privado, que necessite utilização da tecnologia da informação de forma prática, rápida e segura. Evidenciam-se resultados positivos na utilização da computação em nuvem no gerenciamento e manipulação de dados, informações e programas computacionais. Seu funcionamento é de forma remota, armazenando dados, informações e softwares de forma segura, com a possibilidade de acesso e gerenciamento destas informações bem como utilização dos recursos de softwares de produção. Cita-se, como exemplo, a utilização da computação em nuvem nas mais diversas frentes de trabalho, como, por exemplo, na criação e gestão de dados em planilhas eletrônicas e criação de documentos com softwares de produção textual.

A Computação em Nuvem oferece uma gama de recursos fundamentais para a criação e compartilhamento de informações. Sua utilização permite de forma econômica, rápida e prática a aplicação de uma infinidade de recursos da tecnologia da informação para solução de problemas como, por exemplo, a gestão de dados.

Ainda para Taurion:

Se pudermos resumir algumas das suas características principais, teríamos: A Computação em Nuvem cria uma ilusão da disponibilidade de recursos infinitos acessíveis sob demanda; A Computação em Nuvem elimina a necessidade de adquirir e provisionar recursos antecipadamente; A Computação em Nuvem oferece elasticidade, permitindo que as empresas usem os recursos na quantidade que forem necessários, aumentando e diminuindo a capacidade computacional de forma dinâmica.[...]. Nesse sentido, Computação em Nuvem permite de forma econômica, rápida e prática a utilização de uma infinidade de recursos da tecnologia da informação para solução de problemas como a gestão de dados. (TAURION, 2009, p. 2-3).

Logo, é importante compreender que a utilização da computação em nuvem pode qualificar a gestão de dados e informações na medida em que potencializa as ferramentas utilizadas na geração e gerenciamento de conteúdo. Nesse sentido, exemplifica-se computação em nuvem como um dos recursos tecnológicos mais potentes na gestão de dados, sejam eles informativos, estatísticos ou científicos.

4 TRABALHOS RELACIONADOS À APLICABILIDADE DE PLANILHAS ELETRÔNICAS

No presente trabalho busca-se a superação dos dificultadores do processo seletivo e do encaminhamento de crianças para vagas na educação infantil. A ideia central é a proposição da utilização de uma planilha eletrônica, com suas possibilidades e recursos, bem como o acompanhamento e gestão da planilha utilizando a computação em nuvem, para favorecer o monitoramento pelo grupo de gestores do processo, objetivando a transparência, seriedade e rapidez no acesso à informação e para esclarecimento da população que demanda o serviço público de acesso à educação infantil. Segundo Bertagnolli e Hübler, "O ambiente escolar tem utilizado tecnologias de informação e comunicação (TICs) para as práticas pedagógicas, bem como para gestão educacional". (BERTAGNOLLI e HÜBLER, 2014, p. 78).

Estes mesmos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) foram utilizados anteriormente em trabalhos semelhantes, demonstrando o potencial das planilhas eletrônicas no registro de dados estatísticos e informações significativas para o processo de documentação e acompanhamento de registros escolares, proporcionando "[...]facilitação do trabalho de registro metódico e ordenado, dos fatos relativos à instituição de ensino, com a finalidade de assegurar, a qualquer tempo, a regularidade e autenticidade da vida escolar do aluno e do funcionamento da instituição." (CARNEIRO, RAMOS e SILVA, 2015, p. 09).

De acordo com Miglioli e outros (2004), as planilhas eletrônicas do software Microsoft Excel tem sido a ferramenta mais utilizada por pequenas empresas, na frente inclusive de sistemas de gestão empresarial, para o registro e acompanhamento da gestão financeira. No entanto aborda o aspecto de que os recursos do Excel não são utilizados em todo o seu potencial e que estes podem, quando bem aplicados, se tornar uma ferramenta simples para o apoio gerencial e decisório, sem necessidade de grandes investimentos e adequado às peculiaridades das pequenas empresas.

A computação em nuvem é uma das maiores inovações quando se pensa em trabalhos colaborativos, por isso ela está tomando espaço na educação. A nuvem possibilita que qualquer pessoa possa acessar o documento salvo a qualquer hora, qualquer lugar e de qualquer dispositivo móvel que tenha acesso à internet. "Hoje com a Computação em Nuvem, a imagem da nuvem representa outra coisa. [...] não é mais algo intangível, mas o cerne da computação." (TAURION, 2009, p. 02). O autor deixa claro que outros motivos que fazem da nuvem uma aliada ao uso das TIC é que ela potencializa comunicação em rede, já que os usuários não precisam estar no mesmo espaço ao mesmo tempo para realizar tarefas. E ainda existe a vantagem de mobilidade, custo, velocidade e trabalho colaborativo.

A relação entre tempo e benefício na utilização de planilhas eletrônicas está comprovada em trabalhos e tarefas em diversas áreas de aplicação. Segundo Barros (2017), em uma experiência de utilização de uma planilha Excel para auxílio à gestão escolar, com dados e informação da vida escolar dos alunos, os resultados sobre o acompanhamento do rendimento escolar foram de acesso rápido, seguro, fácil e com fidelidade às informações reais. Além disso, o acesso às informações foi possível para todos os envolvidos no processo. Segundo as constatações de Barros:

[...], o uso de planilhas eletrônicas possibilita novas habilidades, como selecionar informações e analisá-las e, a partir disso, tomar decisões. Logo, para desenvolver tais habilidades, serão necessárias adaptações no uso de linguagens e procedimentos. Também acreditamos que com informações mais detalhadas da vida acadêmica dos alunos, os professores poderão repensar o processo avaliativo, objetivando melhorar o rendimento da turma. (BARROS, 2017, p. 06).

A respeito do salvamento de informações e manutenção dos dados, bem como do acesso coletivo ao que é produzido, há a contribuição da Computação em Nuvem que, além da segurança dos dados, que dificilmente serão perdidos, há a possibilidade de acesso e edição por grupos de colaboradores, fazendo com que o trabalho remoto seja possível, bem como a transparência dos dados trabalhados. Conforme explicado acima, Barros nos traz que " [...] atualmente não se concebe que outros serviços públicos, tais como os serviços de hospitais, não

tenham as informações armazenadas de forma informatizada." (BARROS, 2017, p. 08).

A forma com que lidamos com a informação define as ações a serem tomadas e os resultados alcançados, ou seja, ações individuais geram um tipo de resultado e medidas tomadas a partir de análises e decisões coletivas podem ser mais propositivas para o rápido alcance de resultados. Em consonância com esta ideia, Oliveira nos traz a constatação de que:

Os processos decisórios são influenciados por informações. Destinados à solução de um problema que exija interferência imediata ou a médio e longo prazo, devem possibilitar intervenções futuras, a partir do fluxo intermitente de informações, indicador que é de resultados, de questionamentos e de reavaliação. Trata-se de tomar, agregar valor e transformar a informação, para possibilitar a adequação de uma instituição às mudanças internas e externas. Por meio da gestão da informação é possível revelar a significância das ações tomadas, divulgar e transpor experiências e integrar processos. (OLIVEIRA, 2015, p. 135).

4.1 CONSIDERAÇÕES

Portanto, conforme citado acima, torna-se evidente que os recursos tecnológicos utilizados atualmente podem contribuir positivamente para a gestão de dados e informações em empresas e negócios de pequeno e grande porte. Vê-se, pois, que estes recursos podem favorecer os resultados do presente trabalho de pesquisa, contribuindo com os benefícios rapidez, eficiência, segurança e precisão amplamente mencionados até aqui. Logo, é indiscutível o fato que estas ferramentas possuem as características necessárias para a superação do problema proposto inicialmente.

5 GERENCIAMENTO DE VAGAS EM CRECHE UTILIZANDO A PLANILHA ELETRÔNICA E COMPARTILHAMENTO

O presente trabalho se propôs a qualificar o processo seletivo para acesso às vagas de creche no município de Esteio, partindo da análise da estrutura básica de funcionamento regulado pelo Decreto Municipal criado para este fim, da avaliação dos processos anteriores ao ano de 2017 e da proposição da utilização de uma planilha eletrônica com gestão compartilhada no Google Drive.

Para entender a dinâmica do processo seletivo para as vagas disponíveis e para a espera por uma vaga, descreve-se, resumidamente, a regulação do processo e as formas de registro e acompanhamento dos diferentes passos até que aconteça o atendimento de toda a demanda manifesta durante o processo.

5.1 PROCESSO DE SELEÇÃO BASE

No município de Esteio a demanda por vaga na Educação Infantil, etapa creche, de 0 a 3 anos, é acolhida em dois processos seletivos que acontecem durante o ano, ambos regulados pelo mesmo decreto municipal. Conforme o referido decreto em seu art.6º "§ 1º O período de inscrições para crianças de zero a três anos completos até 31 de março, nas turmas de berçário e maternal, ocorrerá na SME, no mês de fevereiro e agosto." (ESTEIO, 2009).

Desta forma, os processos seletivos regulados pelo decreto mencionam também os critérios de acesso às vagas disponíveis em escolas municipais, conveniadas e privadas participantes do convênio de compra de vagas. Como mencionado no referido decreto. Os principais critérios apresentados no decreto são:

- Participar do Programa Bolsa Família;
- Possuir renda familiar de até quatro salários mínimo, sendo que em caso de ordem de classificação, será considerada a menor renda
- Garantir o turno integral para criança filha de mãe trabalhadora, conforme disponibilidade;
- Organizar o ingresso a todos os componentes do grupo familiar com idade de zero a três anos de idade, na mesma escola, considerando a disponibilidade de vagas;

- Ser morador do município de Esteio;
- Priorizar o atendimento para criança deficiente, em pelo menos um turno, mediante apresentação de laudo médico;
- Ofertar as vagas na educação infantil para os filhos de servidores da Prefeitura Municipal de Esteio.

Após o período de acolhida das inscrições, durante três ou quatro dias, de acordo com o calendário proposto pela Secretaria Municipal de Educação (SME), inicia-se o trabalho da comissão composta por membros da SME, Conselho Tutelar, Conselho Municipal de Educação e Câmara de Vereadores. A comissão analisa cada uma das fichas e documentação dos inscritos (APÊNDICE A, p.63), organizadas por região e faixa etária, e as classifica a partir dos critérios mencionados acima.

Os grupos de cada região e faixa etária são classificados em duas categorias, sendo elas CONTEMPLADOS e SUPLENTEs. Os contemplados são crianças que serão encaminhadas para as vagas disponíveis no momento da divulgação das listas. Os suplentes ficarão no aguardo de disponibilidade de novas vagas para sua faixa etária e região.

A partir da divulgação deste resultado, inicia-se o processo de acompanhamento, através da lista de espera, do andamento da situação de cada um dos suplentes. Para que haja movimentação na lista, é necessária a disponibilização com abertura de novas vagas ou cancelamento de vagas para famílias que estejam fora dos critérios de permanência, principalmente no que se refere à moradia em outros municípios.

5.2 HISTÓRICO DOS PROCESSOS SELETIVOS

Os processos seletivos para vagas em creche no município de Esteio são regulados por parâmetros e critérios dispostos em decreto municipal desde o ano de 2009. Como a demanda por vagas em creche tem sido maior do que a oferta, foi necessária a determinação destes critérios para definição da ordem de acesso às vagas disponíveis. Conforme mencionado no Capítulo 02 deste estudo, o acesso à

educação infantil é direito constitucional garantido a todas as crianças, mas havendo procura maior do que a oferta é necessária a instituição de critério justos que garantam o acesso primeiramente para crianças em situação mais vulnerável e ou para crianças cujos pais já se encontram no mercado de trabalho, não tendo com quem deixar seus filhos.

Entre os anos de 2015 e 2018 foram acolhidas, em média, 1008 inscrições por ano. A oferta de vagas, de acordo com informações do site da Prefeitura Municipal de Esteio, tem sido entre 3.264 crianças matriculadas em maio de 2016 e 3.473 em dezembro de 2018, em escolas municipais de Educação Infantil (EMEI), nos centros municipais de Educação Básica (CMEB) com turmas de Educação Infantil, nas escolas conveniadas e nas escolas particulares com as quais a SME tem contrato para a compra de vagas.

A partir da inscrição como forma de solicitação da vaga, os responsáveis pela criança, se não forem contemplados com vaga de acesso imediato, ficam no aguardo de novos chamamentos conforme a disponibilidade de novas vagas.

As listas geradas a partir das inscrições, entre os anos de 2015 e 2017, eram digitadas com a utilização do software Excel e impressas para acompanhamento dos novos chamamentos. Assim, de acordo com registros localizados no setor da Central de Matrículas, a cada criança chamada para vaga, alguém do setor riscava o nome da criança da lista impressa, não havendo o acompanhamento informatizado desta movimentação. Para averiguar quantos ainda estavam na espera, era necessária a contagem da lista de cada escola e faixa etária, para então se ter o retorno da informação para o solicitante.

Em agosto de 2017 houve uma reorganização do setor, onde se assumiu a coordenação do processo de gestão das matrículas na rede municipal. O primeiro passo foi dar início à informatização do processo para facilitar, inicialmente, o acesso rápido e preciso às informações sobre o andamento das listas de espera por vagas em creche.

Por fim, neste período tem início a presente pesquisa, na busca de informações sobre as possibilidades das planilhas eletrônicas, em termos de

armazenamento de dados e funções disponíveis para utilização nos processos de gestão de vagas em creche.

5.3 PROCESSO DE ACOMPANHAMENTO PROPOSTO

A partir da problematização do processo de inscrições e das listas de espera por vagas em creche, foi necessário pensar em recursos que dessem conta do registro correto dos dados de cada criança bem como possibilitasse a visão atualizada do andamento da lista. Desta forma, verificou-se que a planilha que vinha sendo utilizada não ofertava estes recursos, precisando, então, ser reelaborada com fórmulas e funções.

Como bem nos assegura Longaray, pode-se dizer que as planilhas trazem recursos fundamentais para a gestão de dados e melhoria da estética de apresentação de tabelas, mas é o usuário que detém a maior importância no processo que necessita da inserção correta das informações e elaboração da lógica de funcionamento da planilha, através da inserção de funções e fórmulas adequadas às necessidades dos dados com os quais se trabalha. "As planilhas eletrônicas, portanto, não eximem seu usuário da realização do processo de modelagem do problema, da montagem do seu algoritmo, nem do conhecimento prévio dos fundamentos da análise pós otimização". (LONGARAY, 2013).

Pensando nisso, os dados das inscrições que estavam em andamento em agosto de 2017 foram inseridos em uma nova planilha eletrônica, com funções que serão abordadas no capítulo 6, possibilitando uma nova abordagem dos dados de cada inscrição.

5.4 ACESSO E TRANSPARÊNCIA DA INFORMAÇÃO, A CONTRIBUIÇÃO DA COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Da mesma forma que uma planilha sem fórmulas e funções impossibilitava o andamento automático da lista de espera, a falta de informação sobre os dados e estatísticas do processo seletivo para vaga em creche também era um dos dificultadores do andamento do processo. Como o monitoramento era realizado a partir de uma planilha impressa, apenas quem estava em posse da referida planilha

é que detinha a informação, nem sempre atualizada, de como andava o chamamento de novos candidatos e o quanto ainda era necessário trabalhar para alcançar o objetivo final que era zerar a lista de espera.

De acordo com Torres

“[...] valendo-se principalmente da tecnologia da informação, a administração pública também tem feito um esforço enorme no sentido de se tornar mais transparente e menos fechada, criando condições favoráveis para que se aumente o chamado controle social sobre os atos dos gestores governamentais e agentes políticos”. (TORRES, 2004, p. 42).

Pensando nisso, logo após a criação da planilha eletrônica concebida no software Excel, utilizou-se o Google Drive para disponibilização do acompanhamento para os demais gestores, além da coordenação da Central de Matrículas e para todos os servidores do setor. Desta forma todos poderiam acompanhar, sugerir, questionar e contribuir para o monitoramento da lista de espera, favorecendo o planejamento de ações adequadas para a superação do problema que era o longo tempo de espera por uma vaga em creche.

No grupo de usuários inseriram-se perfis de visualização e edição. No primeiro momento, apenas quem detinha o perfil de edição da planilha era a coordenação do setor e os demais com perfis de visualização. Desta forma, havia a garantia de segurança na alteração dos dados da planilha, bem como a possibilidade de acesso à informação por todos os envolvidos no processo, considerando que os gestores, a todo momento, respondem questionamentos da comunidade sobre o andamento da lista de espera em seus gabinetes.

De acordo com Pascarelli Filho:

No sentido macro, a transparência e a disponibilização da informação no setor público envolvem, entre outros, dois grandes objetivos: atacar o grave problema da corrupção e propiciar o aperfeiçoamento constante das ações governamentais. No setor público, a corrupção, uma dimensão específica pela virulência com que se tem manifestado e pelo aspecto cruel que essa prática assume, deixa desprotegida a maior parte da população que muito depende da ação estatal. Com o aumento da transparência das ações governamentais, os mecanismos de controle social (controle exercido pelos cidadãos) serão aumentados, com os resultados altamente relevantes sobre a responsabilização dos governantes, [...]. Por outro lado, se a circulação da informação for mais intensa, maiores serão as chances para a implantação de políticas públicas mais justas, eficientes e eficazes. A ampla difusão da informação trará, também, maiores oportunidades para o cidadão-cliente

interagir com os formuladores e executores, havendo assim maiores oportunidades para que as políticas públicas sejam aprimoradas. (PASCARELLI FILHO, 2011, p. 58).

Espera-se, desta forma, que a utilização da computação em nuvem, através do compartilhamento da planilha eletrônica elaborada no Google Drive, possa influenciar na superação dos fatores desinformação, equívocos na manutenção dos dados e morosidade no andamento da fila de espera por vagas em creche.

A computação em nuvem pode proporcionar, além disso, o acesso imediato em qualquer lugar e horário em que o acesso à informação seja necessário, favorecendo a rapidez na divulgação das informações.

6 PROTOTIPAÇÃO

Entre as metodologias de desenvolvimento de recursos tecnológicos, encontra-se o modelo de processo Evolucionar ou Prototipação.

Através da Prototipação, iterativamente alcança-se evoluções subseqüentes das versões até o sistema todo estar implementado, afetando o processo como um todo. Este modelo envolve a produção de versões iniciais, que são protótipos (no caso aqui a planilha eletrônica), com o qual pode-se realizar verificações e experimentos, com intuito de avaliar algumas de suas características antes que o sistema venha realmente a ser construído, de forma definitiva. (PRESSMAN, 2007).

Como ferramenta utilizada na geração do protótipo, foi utilizado o “Planilhas Google” (*Google Sheets*, em inglês), que é um aplicativo de planilhas *on-line* que permite criar e formatar planilhas e colaborar com outras pessoas.

A partir do serviço de planilhas online Google Drive, obteve-se a possibilidade de convidar outros usuários para realizar testagens colaborativas. Esse processo de teste da planilha passou a ser executado em paralelo ao processo de desenvolvimento. Sendo assim, o teste se caracterizou como uma atividade de encontrar erros e defeitos ainda não descobertos antes da fase de homologação e para certificar que as necessidades dos usuários poderiam ser atendidas.

Para tal, alguns participantes fizeram uso da planilha em busca de verificar seu funcionamento. Os usuários nesta fase de modelagem eram pessoas do setor aleatoriamente convidadas. Estes fizeram o Teste de caixa-preta ou funcional. Essa técnica de teste não avalia a parte interna do sistema e sim a saída das informações do mesmo.

Para modelar o protótipo da Planilha na gestão de vagas na Educação Infantil, proposta neste estudo, o ponto de partida foi uma tabela, chamada Lista Geral, para registro de lista com dados das crianças por vagas em creche/escola, criando uma segunda planilha, com aplicação de fórmulas, com o processo de registro estatístico.

Com essa interface, os dados começaram a ser inseridos conforme se

detalha no capítulo a seguir.

6.1 DADOS INSERIDOS NA PLANILHA

Neste capítulo são descritos o funcionamento da planilha elaborada, suas etapas, funções utilizadas e resultados obtidos com o modelo adotado.

É importante salientar que a planilha sofreu alterações ao longo de cada processo, considerando as necessidades que se apresentaram em diferentes momentos ou ainda para adaptação de todas as funções à exigência de resultados que correspondessem à expectativa de monitoramento do andamento da lista de espera.

Inicialmente os dados do processo que já estava em andamento, em agosto de 2017, foram simplesmente migrados para a nova planilha com as funções já inseridas. No processo seletivo de vagas que aconteceu em seguida, utilizaram-se os questionários do Google Forms para migração instantânea dos dados para a planilha gerada, sem necessidade de digitação de dados. Este recurso foi trabalhoso, na resposta aos formulários e não surtiu resultados importantes, ou significativos, deixando a desejar no que se refere ao dispêndio de tempo *versus* o benefício gerado. Sendo assim, aboliu-se a utilização de geração de planilha a partir do Google Forms e retomou-se a digitação das informações na planilha eletrônica criada no Microsoft Excel, com o formato inicial demonstrado na Figura 6.1:

Figura 6.1- Planilha Excel para migração de dados ao protótipo

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nome da criança	Turma	Data de nascimento	Nome da Mãe/Pai	Escola	Situação Atual	Situação Final	Bolsa Família
2								
3								
4								
5								

Fonte: própria autora (2019).

Os dados para digitação da planilha são pesquisados nas fichas de inscrição manuais (Apêndice A, p.63), onde constam todas as informações necessárias para o monitoramento posterior da situação de cada criança durante o processo de seleção.

A estrutura básica da planilha eletrônica elaborada para a gestão das informações sobre os candidatos às vagas em creche prevê os seguintes itens, que

constam na aba denominada como "Lista geral":

- Nome da criança
- Turma
- Data de nascimento
- Nome da mãe ou do pai
- Escola¹
- Situação atual- com indicação da suplência
- Situação final- podendo ser contemplado ou cancelado
- Bolsa família - com resposta sim ou não

Os dados citados começaram a fazer parte da aba denominada "Estatísticas", para aonde eram lançados todos os resultados das funções aplicadas na planilha.

Para lidar com a planilha, naquele formato, ainda era necessária a consulta de algumas informações sobre a família do inscrito nas fichas registradas durante as inscrições. O processo ainda não estava de acordo com o desejado, ou seja, que após a inserção dos dados da inscrição na planilha, não fosse mais necessária a consulta a documentos físicos para obter-se qualquer dado ou registro.

Com o andar dos processos seletivos seguintes, foram inseridas novas colunas à planilha, bem como aprimoradas as funções já elaboradas para dar conta da necessidade de monitoramento dos dados estatísticos.

Com esse aprimoramento da planilha há, atualmente, vários acréscimos de células com informações importantes:

- A coluna da data em que a criança foi contemplada com vaga, que indiretamente informa a data da publicação do chamamento no site da Prefeitura Municipal de Esteio (PME);
- As iniciais das crianças, utilizadas para a preservação da sua identidade

¹ Até este processo seletivo, que aconteceu em fevereiro de 2017, as famílias ainda podiam optar por uma escola no ato da inscrição, sendo utilizadas como referência apenas as escolas municipais e conveniadas. Após este processo, esta escolha não foi mais possível, sendo a escola utilizada apenas como referência para a central de matrículas localizar aquela criança dentro de região daquela escola, podendo a mesma ser encaminhada para qualquer outra dentro da mesma região.

quando da publicação no site da PME; A coluna que denomina a escola para qual cada criança foi encaminhada, considerando que a espera atual é para uma região, com várias escolas;

- E a coluna denominada OBSERVAÇÕES, onde é possível consultar quaisquer informações específicas sobre o processo de cada criança, não sendo mais necessária a consulta em documentação física para dar conta de respostas imediatas, tanto aos gestores do processo quanto à comunidade.

6.2 A PLANILHA ELETRÔNICA ELABORADA PARA A GESTÃO DE VAGAS

A planilha eletrônica criada para gerenciar os dados das inscrições é apresentada nesta sessão, demonstrando os aspectos visual, informações inseridas e fórmulas utilizadas.

Na Figura 6.2 está demonstrado o modelo da planilha com suas colunas, contendo os dados: Nome, Iniciais (que são utilizadas na publicação dos resultados no site da PME), Área (região de moradia da família), Turma (considerando a idade da criança em 31 de março do ano de inscrição), Data de Nascimento, Nome Responsável, Escola, Situação Inicial (logo após o processo seletivo).

Figura 6.2- : Modelo da planilha Lista Geral - lado esquerdo

	A	B	C	D	E	F	G	H	
	Nome	Iniciais	Área	Turma	Data Nascimento	Nome Responsável	Escola	Situação Inicial	
2	A	ASI	2	B1	31/10/2018		COLORINDO O APRENDER	CONTEMPLADO	
3	A	ASA	3	B1	15/10/2018		PEDACINHO DO CEU	CONTEMPLADO	
4	A	AASM	3	B2	16/07/2017		MACHADO VIVENDO A INFANCIA	CONTEMPLADO	
5	A	ACM	3	M2	22/11/2015		PAULO FREIRE	07º SUPLENTE	
6	A	AEP	2	B1	28/06/2018		RAIO DE SOL	CONTEMPLADO	
7	A	AFN	3	B1	20/06/2018		VIVENDO A INFANCIA	CONTEMPLADO	
8	A	AMS	1	B2	18/10/2017		IRMA SIBILA	CONTEMPLADO	
9	A	AJCS	3	M1	16/11/2016		PEDACINHO DO CEU	CONTEMPLADO	
10	A	ADRC	3	B1	17/10/2018		VIVENDO A INFANCIA	CONTEMPLADO	
11	A	ADP	2	B1	25/04/2018		NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	CONTEMPLADO	
12	A	AGDV	3	B2	21/06/2017		PEDACINHO DO CEU	CONTEMPLADO	
13	A	AOG	2	B2	08/02/2018		NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	CONTEMPLADO	
14	A	ABW	2	M1	01/10/2016		COLORINDO O APRENDER	10º SUPLENTE	
15	A	AAS	3	M2	03/06/2015		VIVENDO A INFANCIA	CONTEMPLADO	
16	A	ASC	1	M2	02/04/2015		SONHO MÁGICO	CONTEMPLADO	
17	A	AFS	2	M1	05/05/2016		COLORINDO O APRENDER	16º SUPLENTE	
18	A	ALPO	3	B1	18/01/2019		PEDACINHO DO CEU	CONTEMPLADO	
19	A	ANS	3	M1	15/09/2016		GUSTAVO NORDLUND	CONTEMPLADO	
20	A	ANM	2	B1	29/04/2018		GUSTAVO NORDLUND	CONTEMPLADO	
21	A	ARMFM	1	B1	30/10/2018		SONHO MÁGICO	CONTEMPLADO	
22	A	ARS	2	M1	11/03/2017		COLORINDO O APRENDER	09º SUPLENTE	
23	A	AKS	2	B2	06/03/2018		COLORINDO O APRENDER	CONTEMPLADO	
24	A	AAT	1	B1	30/08/2018		IRMA SIBILA	CONTEMPLADO	
25	A	APDH	2	B2	10/01/2018		NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	13º SUPLENTE	
26	A	AOF	2	M1	12/03/2017		GENÇA	COLORINDO O APRENDER	09º SUPLENTE
27	A	ARP	1	B1	08/11/2018		SONHO MÁGICO	CONTEMPLADO	
28	A	ARSLE	2	M1	02/09/2016		NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	CONTEMPLADO	

Fonte: própria autora (2019).

Na Figura 6.3 está demonstrado o modelo da planilha com suas colunas, contendo os dados: Situação Atual (considerando o andamento da lista), Bolsa

Família, Data da Designação ou Cancelamento, Escola de Designação e Observações.

Figura 6.3- Modelo da planilha Lista Geral - lado direito

Nome	G	H	I	J	K	L	M
	Escola	Situação Inicial	Situação Atual	Bolsa Família	Data da Designação ou Cancelamento	Escola de Designação	Observações
1							
2	COLORINDO O APRENDER	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	NOVO LAR	VD OK SUELI TARDE
3	PEDACINHO DO CÉU	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	PAULO FREIRE	INTEGRAL
4	VIVENDO A INFANCIA	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	S	29/03/2019	VIVENDO A INFANCIA	MANHÃ
5	PAULO FREIRE	07ºSUPLENTE	AGUARDANDO	N			VD Eliana - reside endereço informado
6	RAIO DE SOL	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	RAIO DE SOL	INTEGRAL
7	VIVENDO A INFANCIA	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	VIVENDO A INFANCIA	VD ELIANE - reside no endereço informado/ INTEGRAL
8	IRMÃ SIBILA	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	IRMÃ SIBILA	TARDE
9	PEDACINHO DO CÉU	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	S	29/03/2019	PEDACINHO DO CÉU	MANHÃ
10	VIVENDO A INFANCIA	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	VIVENDO A INFANCIA	TARDE
11	NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	GENTE MIUDA	TARDE
12	PEDACINHO DO CÉU	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	S	29/03/2019	PEQUENO APRENDIZ	MANHÃ
13	NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	DENISE BORTOLINI	TARDE
14	COLORINDO O APRENDER	18ºSUPLENTE	CONTEMPLADO	N		DOM PEDRO	VD OK SUELI-MANHÃ/ DESISTIU
15	VIVENDO A INFANCIA	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	VIVENDO A INFANCIA	TARDE
16	SONHO MÁGICO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	SONHO MÁGICO	VD OK SUELI - INTEGRAL
17	COLORINDO O APRENDER	19ºSUPLENTE	CONTEMPLADO	N		DOM PEDRO	Não fez matrícula. fez registro com pedagógico sobre
18	PEDACINHO DO CÉU	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	PEDACINHO DO CÉU	INTEGRAL
19	GUSTAVO NORDLUND	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	GUSTAVO NORDLUND	MANHÃ
20	GUSTAVO NORDLUND	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	GUSTAVO NORDLUND	INTEGRAL
21	SONHO MÁGICO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	SONHO MÁGICO	VD SUELI - Reside no endereço/TARDE
22	COLORINDO O APRENDER	08ºSUPLENTE	CONTEMPLADO	N		TREM DA ALEGRIA	INTEGRAL
23	COLORINDO O APRENDER	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	DENISE BORTOLINI	TARDE
24	IRMÃ SIBILA	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	IRMÃ SIBILA	INTEGRAL
25	NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	13ºSUPLENTE	CONTEMPLADO	N	22/04/2019	TREM DA ALEGRIA	TARDE
26	COLORINDO O APRENDER	09ºSUPLENTE	CONTEMPLADO	N		DOM PEDRO	TARDE
27	SONHO MÁGICO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	SONHO MÁGICO	TARDE
28	NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	CONTEMPLADO	CONTEMPLADO	N	29/03/2019	NOVO LAR	TARDE

Fonte: própria autora (2019).

A apresentação atual da aba "Estatísticas" é a demonstrada na figura 6.4:

Figura 6.4- Modelo da Planilha Estatísticas

SITUAÇÕES DAS INSCRIÇÕES POR ESCOLA					QUANTIDADE DE CRIANÇAS POR TURMA POR ESCOLA					
ESCOLA	QTDE TOTAL	CONTEMPLADOS	CANCELADOS	SUPLENTE	ESCOLA	TURMA	QTDE	CONTEMPLADOS	CANCELADO	SUPLENTE
COLORINDO O APRENDER	65	66	0	0	COLORINDO O APRENDER	B1	33	32	1	0
SONHO MÁGICO	26	26	0	0	COLORINDO O APRENDER	B2	27	24	3	0
GUSTAVO NORDLUND	83	59	4	0	COLORINDO O APRENDER	M1	23	20	3	0
IRMÃ SIBILA	46	44	2	0	COLORINDO O APRENDER	M2	12	10	2	0
NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	125	119	6	0	SONHO MÁGICO	B1	11	11	0	0
PAULO FREIRE	54	31	7	16	SONHO MÁGICO	B2	7	7	0	0
PEDACINHO DO CÉU	102	98	4	0	SONHO MÁGICO	M1	2	2	0	0
RAIO DE SOL	66	64	2	0	SONHO MÁGICO	M2	6	6	0	0
VIVENDO A INFANCIA	83	50	2	11	GUSTAVO NORDLUND	B1	17	15	2	0
TOTAL DE CRIANÇAS	640	577	38	27	GUSTAVO NORDLUND	B2	22	20	2	0
					GUSTAVO NORDLUND	M1	11	11	0	0
					GUSTAVO NORDLUND	M2	13	13	0	0
					IRMÃ SIBILA	B1	15	14	1	0
					IRMÃ SIBILA	B2	19	19	0	0
					IRMÃ SIBILA	M1	12	11	1	0
					IRMÃ SIBILA	M2	0	0	0	0
					NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	B1	38	34	2	0
					NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	B2	50	48	2	0
					NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	M1	22	21	1	0
					NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	M2	17	16	1	0
					PAULO FREIRE	B2	13	7	1	5
					PAULO FREIRE	M1	7	4	2	1
					PAULO FREIRE	M2	15	3	2	10
					PEDACINHO DO CÉU	B1	27	26	1	0
					PEDACINHO DO CÉU	B2	30	29	1	0
					PEDACINHO DO CÉU	M1	31	29	2	0

SITUAÇÕES

SITUAÇÃO	QTDE
CONTEMPLADO	577
SUPLENTE	27
Bolsa Família	128

QUANTIDADE DE CRIANÇAS POR TURMA

TURMA	QTDE	CONTEMPLADOS	CANCELADOS	SUPLENTE
B1	200	188	12	0
B2	208	188	10	12
M1	134	124	9	1
M2	98	79	5	14

PIE CHART: SITUAÇÕES

- CONT...: 95,5%
- SUPLE...: 4,5%

Fonte: própria autora (2019)

6.3 PRINCIPAIS FÓRMULAS

As fórmulas inseridas na planilha eletrônica foram pensadas para dar conta de responder de forma instantânea às questões de número de crianças inscritas,

considerando os aspectos:

- Escola referência da região de moradia da família;
- Idade da criança em 31 de março do ano de inscrição, que define a turma a qual pertence;
- Quantidade de crianças contempladas e suplentes, de cada escola e turma
- Quantidade de inscrições canceladas por questões de moradia em outro município.

A seguir haverá a apresentação de cada fórmula aplicada para dar conta destes dados estatísticos.

6.3.1 Inscrições por Escola

Na aba "Estatísticas" elaborou-se uma planilha que contabiliza o número de crianças por escola denominada Situações Das Inscrições Por Escola, de acordo com a Figura 6.5. O objetivo desta planilha é indicar, da aba Lista Geral, o número de situações (Total, Contemplados, Cancelados e Suplentes) por cada escola referência das regiões.

Figura 6.5- Inscrições por escola

	A	B	C	D	E
1	SITUAÇÕES DAS INSCRIÇÕES POR ESCOLA				
2	ESCOLA	QTDE TOTAL	CONTEMPLADOS	CANCELADOS	SUPLENTES
3	COLORINDO O APRENDER	95	86	9	0
4	SONHO MÁGICO	26	26	0	0
5	GUSTAVO NORDLUND	63	59	4	0
6	IRMÃ SIBILA	46	44	2	0
7	NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	125	119	6	0
8	PAULO FREIRE	54	31	7	16
9	PEDACINHO DO CÉU	102	98	4	0
10	RAIO DE SOL	66	64	2	0
11	VIVENDO A INFÂNCIA	63	50	2	11
12	TOTAL DE CRIANÇAS	640	577	36	27
13					
14	QUANTIDADE DE CRIANÇAS POR TURMA				
15	TURMA	QTDE	CONTEMPLADOS	CANCELADOS	SUPLENTES
16	B1	200	188	12	0
17	B2	208	186	10	12
18	TOTAL	408	374	30	42

Fonte: própria autora (2019)

Em cada uma das colunas aplicaram-se fórmulas específicas para gerar os dados estatísticos desejados.

1. Para calcular a Quantidade Total utilizou-se:

=COUNTIF(ListaEscolas;A3)

Em que:

- a) COUNTIF para contar o número de células que atendem a um critério;
- b) ListaEscolas para buscar os dados da aba Lista Geral;
- c) A3 para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de todos os alunos que se encontram na escola daquela linha. No caso A3, COLORINDO O APRENDER.

2. Para calcular a situação Contemplados utilizou-se:

=COUNTIFS('LISTA GERAL'!G:G;A3;'LISTA GERAL'!!I;"CONTEMPLADO")

Em que:

- a) COUNTIF para contar o número de células que atendem a um critério;
- b) 'LISTA GERAL' para buscar os dados da aba Lista Geral;
- c) G:G para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna G (Escola);
- d) A3 para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de todos os alunos que se encontram na escola daquela linha. No caso A3, COLORINDO O APRENDER.
- e) 'LISTA GERAL'!!I para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna I (Situação);
- f) CONTEMPLADO para somar apenas os de Situação de Contemplados.

3. Para calcular a situação Cancelados utilizou-se:

=COUNTIFS('LISTA GERAL'!G:G;A3;'LISTA GERAL'!!I;"CANCELADO")

Em que:

- a) COUNTIF para contar o número de células que atendem a um critério;
- b) 'LISTA GERAL' para buscar os dados da aba Lista Geral;
- c) G:G para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna G (Escola);
- d) A3 para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de todos os alunos que se encontram na escola daquela linha. No caso A3, COLORINDO O APRENDER.

- e) 'LISTA GERAL'!!:I para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna I (Situação);
- f) CANCELADO para somar apenas os de Situação de Cancelados.

4. Para calcular a situação Suplentes utilizou-se:

=COUNTIFS('LISTA GERAL'!G:G;A3;'LISTA GERAL'!!:I;"SUPLENTE")

Em que:

- a) COUNTIF para contar o número de células que atendem a um critério;
- b) 'LISTA GERAL' para buscar os dados da aba Lista Geral;
- c) G:G para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna G (Escola);
- d) A3 para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de todos os alunos que se encontram na escola daquela linha. No caso A3, COLORINDO O APRENDER.
- e) 'LISTA GERAL'!!:I para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna I (Situação);
- f) SUPLENTE para somar apenas os de Situação de Suplentes.

Para as demais escolas foi utilizada a mesma fórmula, substituindo, nas linhas seguintes, a identificação da célula que contém o nome da escola que se deseja contabilizar. Cabe ressaltar que o nome da escola na lista geral deve estar digitado exatamente como consta nesta planilha de situações por escola, para que a fórmula não ignore uma palavra escrita de forma incorreta, faltando letras ou em minúscula, por exemplo.

6.3.2. Inscritos por turma de cada escola

A Idade da criança em 31 de março do ano de inscrição é que define a turma à qual pertence. Assim, para contagem da quantidade de crianças inscritas por turma de cada escola é necessária a utilização de uma função estatística que conte o número de células que somem o número de vezes que o nome da referida escola apareça na lista geral e separe a contagem pelo critério Turma. Os resultados destas

fórmulas são expressados na planilha expressa na Figura 6.6 denominada Quantidade de crianças por turma por escola.

Figura 6.6- Quantidade de crianças por turma por escola

QUANTIDADE DE CRIANÇAS POR TURMA POR ESCOLA					
ESCOLA	TURMA	QTDE	CONTEMPLADOS	CANCELADO	SUPLENTE
COLORINDO O APRENDER	B1	33	32	1	0
COLORINDO O APRENDER	B2	27	24	3	0
COLORINDO O APRENDER	M1	23	20	3	0
COLORINDO O APRENDER	M2	12	10	2	0
SONHO MÁGICO	B1	11	11	0	0
SONHO MÁGICO	B2	7	7	0	0
SONHO MÁGICO	M1	2	2	0	0
SONHO MÁGICO	M2	6	6	0	0
GUSTAVO NORDLUND	B1	17	15	2	0
GUSTAVO NORDLUND	B2	22	20	2	0
GUSTAVO NORDLUND	M1	11	11	0	0
GUSTAVO NORDLUND	M2	13	13	0	0
IRMÃ SIBILA	B1	15	14	1	0
IRMÃ SIBILA	B2	19	19	0	0
IRMÃ SIBILA	M1	12	11	1	0
IRMÃ SIBILA	M2	0	0	0	0
NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	B1	36	34	2	0
NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	B2	50	48	2	0
NOVO LAR SESTILIA ANNA TONIOLO	M1	22	21	1	0

Fonte: própria autora (2019).

Em cada uma das colunas aplicaram-se fórmulas específicas para gerar os dados estatísticos desejados.

1. Para calcular a Quantidade Total utilizou-se:

=COUNTIFS('LISTA GERAL'!\$G:\$G;\$G3;'LISTA GERAL'!\$D:\$D;\$H3)

Em que:

- a) COUNTIF para contar o número de células que atendem a um critério;
- b) 'LISTA GERAL' para buscar os dados da aba Lista Geral;
- c) G:G para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna G (Escola);
- d) G3 para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de todos os alunos que se encontram na escola daquela linha. No caso G3, COLORINDO O APRENDER.
- e) 'LISTA GERAL'!\$D:\$D para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna D (Turma);

f) H3 para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de todos os alunos que se encontram na escola daquela linha. No caso H3, COLORINDO O APRENDER.

2. Para calcular a situação Contemplados daquela turma por escola utilizou-se:

**"=COUNTIFS('LISTA GERAL'!\$G:\$G;\$G3;'LISTA GERAL'!\$D:\$D;\$H3;
'LISTA GERAL'!\$I:\$I;"CONTEMPLADO")"**

Em que:

a) CONTEMPLADO para somar apenas os de Situação de Contemplados.

3. Para calcular a situação Cancelados daquela turma por escola utilizou-se:

**=COUNTIFS('LISTA GERAL'!\$G:\$G;\$G3;'LISTA GERAL'!\$D:\$D;\$H3;
'LISTA GERAL'!\$I:\$I;"CANCELADO")**

Em que:

a) CANCELADO para somar apenas os de Situação de Cancelados.

4. Para calcular a situação Suplentes utilizou-se:

**=COUNTIFS('LISTA GERAL'!\$G:\$G;\$G3;'LISTA GERAL'!\$D:\$D;\$H3;
'LISTA GERAL'!\$I:\$I;"AGUARDANDO")**

Em que:

a) AGUARDANDO para somar apenas os de Situação de Suplentes.

Para as demais turmas foi utilizada a mesma fórmula, substituindo, nas linhas seguintes, a identificação da célula que contém a turma da escola que se deseja contabilizar.

6.3.3 Quantidade de crianças por turma

A fórmula aplicada para levantamento do número de crianças por turma,

independente da escola, aplicam-se critérios descritos a seguir, conforme demonstrado na Figura 6.7 a planilha denominada Quantidade de crianças por turma.

Figura 6.7- Quantidade de crianças por turma

	A	B	C	D	E	F
QUANTIDADE DE CRIANÇAS POR TURMA						
	TURMA	QTDE	CONTEMPLADOS	CANCELADOS	SUPLENTE	
	B1	200	188	12	0	
	B2	208	186	10	12	
	M1	134	124	9	1	
	M2	98	79	5	14	

Fonte: própria autora (2019).

Em cada uma das colunas aplicaram-se fórmulas específicas para gerar os dados estatísticos desejados.

1. Para calcular a Quantidade Total utilizou-se:

=COUNTIF('LISTA GERAL'!D:D;A16)

Em que:

- a) COUNTIF para contar o número de células que atendem a um critério;
- b) 'LISTA GERAL'!D:D para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna D (Turma);
- c) A16 para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de todos os alunos que se encontram na turma daquela linha. No caso A16, a turma B1.

2. Para calcular a situação Contemplados daquela turma utilizou-se:

**=COUNTIFS('LISTA GERAL'!\$D:\$D;\$A16;'LISTA GERAL'!\$I:\$I;
"CONTEMPLADO")**

Em que:

- a) COUNTIF para contar o número de células que atendem a um critério;
- b) 'LISTA GERAL'!D:D para buscar da aba Lista Geral os dados da

Coluna D (Turma);

- c) A16 para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de todos os alunos que se encontram na turma daquela linha. No caso A16, a turma B1.
- d) 'LISTA GERAL'!\$I:\$I para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna I (Situação);
- e) CONTEMPLADO para somar apenas os de Situação de Contemplados.

3. Para calcular a situação Cancelados daquela turma por escola utilizou-se:

**=COUNTIFS('LISTA GERAL'!\$D:\$D;\$A16;'LISTA GERAL'!\$I:\$I;
"CANCELADO")**

Em que:

- a) CANCELADO para somar apenas os de Situação de Cancelados.

4. Para calcular a situação Suplentes utilizou-se:

**=COUNTIFS('LISTA GERAL'!\$D:\$D;\$A16;'LISTA GERAL'!\$I:\$I;
"AGUARDANDO")**

Em que:

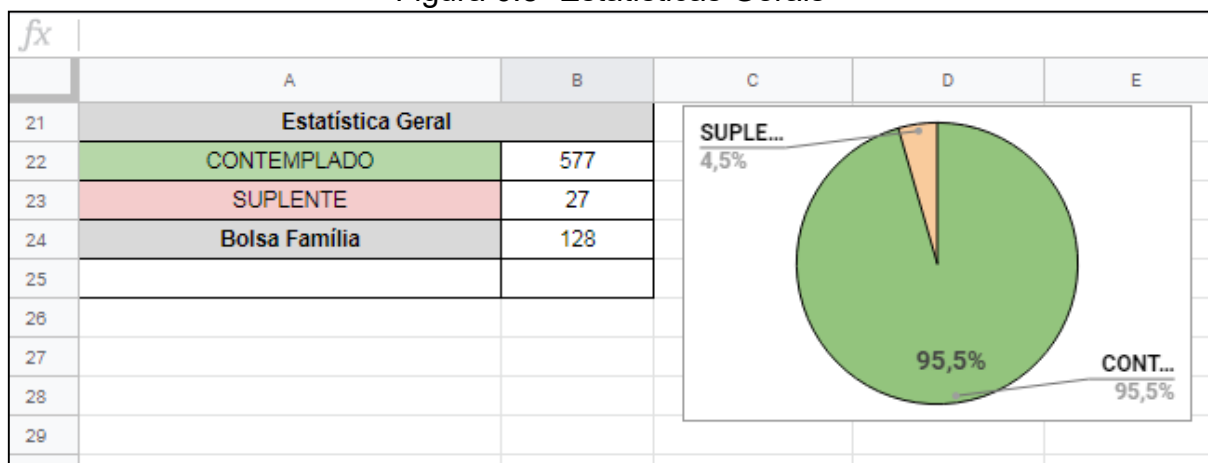
- a) AGUARDANDO para somar apenas os de Situação de Suplentes.

Para as demais turmas foi utilizada a mesma fórmula, substituindo, nas linhas seguintes, a identificação da célula que contém a turma que se deseja contabilizar.

6.4 ESTATÍSTICAS GERAIS

A fórmula aplicada para levantamento de Estatísticas Gerais, tais como situações de Contemplados, Suplentes e beneficiários do Programa Bolsa Família, aplicam-se critérios descritos na Figura 6.8 denominada Estatísticas Gerais.

Figura 6.8- Estatísticas Gerais



Fonte: própria autora (2019).

1. Para calcular a situação geral Contemplados utilizou-se:

=COUNTIF('LISTA GERAL'!I:I;A22)

Em que:

- a) COUNTIF para contar o número de células que atendem a um critério;
- b) 'LISTA GERAL'!I:I para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna I (Situação);
- c) A22 para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de/ todos os alunos que se encontram na situação daquela linha. No caso A22, a situação Contemplado.

2. Para calcular a situação geral de Suplentes utilizou-se:

=COUNTIF('LISTA GERAL'!I:I;"AGUARDANDO")

Em que:

- a) AGUARDANDO para somar apenas os de Situação de Suplente.

3. Para calcular a situação geral de beneficiários do Programa Bolsa Família utilizou-se:

=COUNTIF('LISTA GERAL'!J:J;"S")

Em que:

- a) COUNTIF para contar o número de células que atendem a um critério;
- b) 'LISTA GERAL'!J:J para buscar da aba Lista Geral os dados da Coluna

J (Bolsa Família);

- c) "S" para buscar da aba Lista Geral os dados do somatório de todos que se encontram marcados com S, que significa Sim.
4. Para criar o gráfico, selecionou-se as células CONTEMPLADO e SUPLENTE e utilizou-se o recurso Inserir » Gráfico.

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para análise dos resultados desta pesquisa, buscou-se informações nos registros das inscrições para creche, bem como o andamento das listas de espera, entre os anos 2015 e 2018.

Cabe salientar que a realização do estudo de caso, teve início em agosto de 2017, quando começamos a utilizar as planilhas eletrônicas compartilhadas no Google Drive para a gestão de vagas do município.

Entre os anos de 2015 e 2018 foram acolhidas em média, 1008 inscrições por ano, segundo informações do site da Prefeitura Municipal de Educação, de acordo com a Tabela 7.1:

Tabela 7.1 - Inscrições para creche período 2015-2018

ANO	Fev	Jul/Ago	Total
2015	713	319	1032
2016	750	341	1091
2017	690	316	1006
2018	524	380	904

Fonte: (ESTEIO, 2019)

Como pode ser verificado na Figura 7.1, em junho de 2017 ainda haviam 59 crianças, inscritas em 2016, na lista de espera por vaga em creche. Estas inscrições, somadas às 374 inscrições de fevereiro de 2017 que ainda não haviam sido contempladas com vaga, somam 42.95% da média anual de inscrições, faltando apenas dois meses para serem acolhidas cerca de 340 novas inscrições que costumam acontecer no processo seletivo de agosto de todos os anos.

Figura 7.1- Lista de espera por vaga em Jun. 2017

ESCOLA	TURMAS	2016	2017	CONTEMPLADOS	SUPLENTE EM ESPERA	TOTAL A CHAMAR
		SUPLENTE EM ESPERA	SUPLENTE EM ESPERA			
EMEI COLORINDO O APRENDER	B1	0	4	0	4	4
	B2	0	33	0	33	33
	M1	9	26	3	23	32
	M2	0	0	0	0	0
EMEI PEDACINHO DO CÉU	B1	0	3	0	3	3
	B2	13	44	1	43	56
	M1	3	23	5	18	21
	M2	0	8	0	8	8
EMEI VIVENDO A INFÂNCIA	B1	0	0	0	0	0
	B2	0	18	1	17	17
	M1	8	12	1	11	19
	M2	2	7	1	6	8
CMEB PAULO FREIRE	B1	0	14	12	2	2
	B2	0	6	0	6	6
	M1	8	16	4	12	20
	M2	9	10	0	10	19
EMEI RAIOS DE SOL	B1	0	18	2	16	16
	B2	0	25	5	20	20
	M1	0	25	4	21	21
	M2	0	14	11	3	3
EMEI IRMÃ SIBILA ANA BURIM	B1	0	5	5	0	0
	B2	0	16	13	3	3
	M1	0	15	12	3	3
	M2	0	7	3	4	4
ECEI CRIANÇA ESPERANÇA	B1	0	0	0	0	0
	B2	0	7	0	7	7
	M1	0	3	3	0	0
	M2	0	3	3	0	0
ECEI GUSTAVO NORDLUND	B1	0	20	7	13	13
	B2	0	26	11	15	15
	M1	0	20	20	0	0
	M2	0	13	8	5	5
ECEI NOVO LAR SESTIJA TONIOLO	B1	0	20	4	16	16
	B2	7	33	3	30	37
	M1	0	22	9	13	13
	M2	0	18	9	9	9
Total		59	534	160	374	433

Atualizado em: 08/06/2017

Fonte: Registros digitais Central de Matrículas – Secretaria Municipal de Educação de Esteio

No final de 2017, conforme indica a Figura 7.2, haviam ainda 74 crianças na lista de espera, 10.85% da demanda das listas de espera de 2016 e 2017, e o próximo processo seletivo aconteceria já em fevereiro de 2018, agregando mais 524 novas inscrições para vaga em creche.

Figura 7.2 - Lista de espera por vaga Dez.2017

22/12/2017 - 13:47 SME
959 crianças- atualização com cancelamentos de inscrição.
Percentual atendido: 89.15%

22/12/2017 - 13:43 SME
Seleção 2017/01
Fila zerada

Seleção 2017/02
Lista de espera em 07/12: 103 crianças
Crianças chamadas na semana: 29
Lista de espera em 21/12/17: 74 crianças

Mapear as vagas oferecidas diariamente.
 Realizar transferências e ampliação de turno conforme oferta.
 Receber a demanda de vagas de 2016/2017/Conselho Tutelar/MP
 10. Atender a demanda de vagas do processo 2017/2.

Anexos

- 04 a 08.12 ATENDER A DEMANDA DE VAGAS
- 06 a 10.11 ATENDER A DEMANDA DE VAGAS
- 09.10 e 10.10- Meta 69 -ATENDER A DEMANDA DE VAGAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL
- 11 a 17.11. ATENDER A DEMANDA DE VAGAS

Fonte: Portal Esteio- Mapa estratégico (área restrita)

Após a total implantação do uso da planilha eletrônica para a gestão de vagas em creche e do monitoramento do andamento da fila de espera pelos gestores através do Google Drive obteve-se um avanço importante no atendimento à demanda de vagas em creche. No final do ano de 2018 não havia nenhuma criança na lista de espera por vaga na Educação Infantil conforme comprovação em matéria no site oficial da Prefeitura Municipal de Esteio. A matéria completa pode ser visualizada na Figura 7.3.

Figura 7.3- Matéria sobre lista de espera zerada Dez. 2018



Fonte: (LEONARDI, 2018)

A partir da análise destes dados e informações, constata-se a evolução significativa do atendimento da demanda por vagas em creche no município de Esteio no período entre 2016 e 2018, não havendo mais lista de espera dentro do ano de inscrição de crianças para vagas em Educação Infantil.

Os resultados alcançados com a aplicação do estudo, possibilitou a qualificação do atendimento da demanda de vagas em creche bem como a agilidade e transparência no processo de acompanhamento das listas.

O tempo de espera pela vaga foi significativamente reduzido, possibilitando a qualificação da prestação de um serviço público de suma relevância social.

8 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou avaliar a importância do avanço do atendimento à demanda de vagas em creche, considerando a relevância deste nível de ensino para o desenvolvimento da criança. O trabalho buscou o estudo da aplicabilidade, de forma eficiente, de recursos tecnológicos para a gestão das listas de inscrição para vaga, com o intuito de diminuição do tempo de espera para o acesso da criança à escola.

De um modo geral, para muitas crianças, o tempo de espera foi reduzido em seis meses e a informação sobre o andamento da lista ficou mais acessível para todos os envolvidos no processo de seleção, ou seja, inscritos, comunidade em geral e gestores. Outro aspecto relevante desenvolvido a partir da implantação do projeto foi a transparência que passou a permear o processo seletivo para as vagas disponíveis.

Os resultados da pesquisa demonstram que o propósito do estudo foi alcançado, considerando que as ferramentas tecnológicas utilizadas para a gestão e acompanhamento dos processos seletivos para vaga em creche se mostraram eficientes e adequadas para o alcance dos objetivos propostos.

A utilização de uma planilha eletrônica possibilitou a inserção, manutenção e gerenciamento das informações e dados necessários para controle dos processos seletivos, bem como a utilização de fórmulas específicas para geração de dados estatísticos importantes para acompanhamento das listas de espera por vaga.

O acompanhamento da lista de espera através da computação em nuvem, utilizando a plataforma Google Drive, possibilitou o compartilhamento de dados e informações da planilha, favorecendo o trabalho coletivo e manutenção da transparência do processo.

Nesse sentido, pode-se concluir que a utilização de recursos tecnológicos como o software Excel e da computação em nuvem contribuíram significativamente para o avanço do atendimento da demanda por vagas em creche no município de Esteio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES-MAZZOTTI, J. USOS E ABUSOS DOS ESTUDOS DE CASO. **Cadernos de Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 36, p. 637-651, set./dez. 2016. ISSN 129. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742006000300007>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

BARROS, D. L. **Planilhas eletrônicas: uma proposta para customizar o registro do Diário de Classe**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências e Tecnologia na Educação-IFSul. Pelotas, p. 24. 2017.

BERTAGNOLLI, S. D. C.; HÜBLER, N. Aplicativos de Informática. Como usar aplicativos de informática para otimizar processos de gestão escolar. In: AMARAL, J. C. S. R. D.; (ORG) **Fundamentos de apoio educacional**. Porto Alegre: Penso, 2014. Cap. 8.

BORGES, L. Blog Luz. **Luz Planilhas Empresariais**, 05 Junho 2014. Disponível em: <<https://blog.luz.vc/excel/10-vantagens-de-planilhas-em-relacao-sistemas-sofwares/>>. Acesso em: 19 Novembro 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1988. 292. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 10 Nov 2018.

BRASIL. Lei nº9394 de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Brasília, 20 Dez 1996.

BRASIL, M. **Lei nº 12796. ALTERA A LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996, QUE ESTABELECE AS DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL, PARA DISPOR SOBRE A FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO E DAR OUTRAS PROVIDÊNCIAS**. MEC. Brasília. 2013.

CARNEIRO, J. A.; RAMOS, A. M.; SILVA, C. D. D. **OS BENEFÍCIOS DO USO DE PLANILHA ELETRÔNICA NA ESCRITURAÇÃO ESCOLAR**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação da Diversidade e Cidadania) Universidade

Aberta do Brasil, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília. BRASÍLIA, p. 34. 2015.

ESTEIO, M. Prefeitura de Esteio. **Site oficial da Prefeitura Municipal de Esteio**, 2019. Disponível em: <www.esteio.rs.gov.br>.

ESTEIO, P. M. Decreto n. 4095 de 25 de novembro de 2009. **Regulamenta o ingresso e permanência de crianças nas escolas e instituições, conveniadas e ou contratadas que participem do programa de aquisição de vagas na rede de educação infantil, no município de Esteio**, 25 nov 2009. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/oiplc> >. Acesso em: 02 dez. 2018.

FLEURY, M. T. L.; WERLANG, S. Pesquisa Aplicada - reflexões sobre conceitos e abordagens metodológicas. **Repositório Digital FGV - III Colóquio de Pesquisa Aplicada**, 2017. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18700/A_pesquisa_aplicada_conceito_e_abordagens_metodol%C3%B3gicas.pdf>. Acesso em: 06 Nov 2018.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T.; (ORGS.). Métodos de Pesquisa. – UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 31-42.

GONÇALVES, R. **O guia definitivo do google**. 1.ed. ed. São Paulo: On Line, 2013.

KISHIMOTO, T. M. EDUCAÇÃO INFANTIL INTEGRANDO PRÉ-ESCOLAS E CRECHES NA BUSCA DA SOCIALIZAÇÃO DA CRIANÇA. In: VIDAL, D. G.; HILSDORF, M. L. S. **BRASIL 500 ANOS: TÓPICAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. Cap. 10.

LEONARDI, E. B. Educação chama últimos nomes e zera lista de espera da Educação Infantil. **Prefeitura de Esteio**, 17 Dez 2018. Disponível em: <https://www.esteio.rs.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14578:educacao-chama-ultimos-nomes-e-zera-lista-de-espera-da-educacao-infantil-em-2018&catid=30&Itemid=211>. Acesso em: 15 Abr 2019.

LONGARAY, A. A. Introdução à pesquisa operacional. **www.books.google.com.br**, 2013. Disponível em:

<<https://books.google.com.br/books?id=SDInDwAAQBAJ&lpg=PP1&dq=introdu%C3%A7%C3%A3o%20a%20pesquisa%20operacional&hl=pt-BR&pg=PP1#v=onepage&q=introdu%C3%A7%C3%A3o%20a%20pesquisa%20operacional&f=false>>. Acesso em: 27 Mai 2019.

MACHADO, A. C. T. A FERRAMENTA GOOGLE DOCS: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DA INTERAÇÃO E COLABORAÇÃO. **Revista Científica de Educação à Distância**, Santos, v. 2, Junho 2019. ISSN 1.

MANSUR, A. F. U. et al. **Novos rumos para a Informática na Educação pelo uso da Computação em Nuvem (Cloud Education): Um estudo de Caso do Google Apps**. CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA DA ABED. Foz do Iguaçu. 2010. (16).

MICROSOFT. VISÃO GERAL DE FÓRMULAS NO EXCEL. **www.support.office.com**. Disponível em: <<https://support.office.com/pt-br/article/vis%C3%A3o-geral-de-f%C3%B3rmulas-no-excel-ecfdc708-9162-49e8-b993-c311f47ca173?ui=pt-BR&rs=pt-BR&ad=BR>>. Acesso em: 27 Mai 2019.

MICROSOFT. **Microsoft Office**, 2019. Disponível em: <<https://support.office.com/pt-br/article/vis%C3%A3o-geral-de-f%C3%B3rmulas-no-excel>>. Acesso em: 20 jan 2019.

MIGLIOLI, A. M.; OSTANEL, H.; TACHIBANA, W. K. **Planilhas eletônicas como ferramentas para apoio à decisão e geração de conhecimento na pequena empresa**. XXIV Encontro Nacional de Eng. de Produção. Florianópolis, SC, Brasil: [s.n.]. 03 a 05 Novembro 2004.

OLIVEIRA, S. M. C. D. A informação e a ação no contexto escolar. In: ALMEIDA, M. G. D.; FREITAS, M. D. C. D. **Desafios Permanentes: projeto político pedagógico, gestão escolar, métricas no contexto das TICs**. Rio de Janeiro: Brasport, v. 4, 2015. Cap. Artigo 37.

OLIVEIRA, Z. R. D. M. **Educação Infantil (livro eletrônico): fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2013.

PASCARELLI FILHO, M. A. **NOVA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: PROFISSIONALIZAÇÃO, EFICIÊNCIA E GOVERNANÇA**. São Paulo: DVS Editora, 2011.

PEDRO, P. C. S. **Cloud Computing: o estudo do impacto nas organizações**. Tesse de Mestrado (Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu) Instituto Politécnico de Viseu. Viseu. 2011.

PREFEITURA de Esteio. **Prefeitura de Esteio**. Disponível em: <<https://www.esteio.rs.gov.br/>>. Acesso em: 26 Mai 2019.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. São Paulo. 2007.

RAMOS, A. D. A. **Microsoft Excel 2013: BÁSICO**. 1ª. ed. Cruzeiro - SP: [s.n.], 2015.

RODRIGUEZ, M. R. Y.; FERRANTE, A. J. **TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E GESTÃO EMPRESARIAL**. Tradução de Washington Luiz SALLES e Louise Anne N. BONITZ. Rio de Janeiro: E:papers, 2000. 448 p.

SILVA, M. J. FORMATAÇÃO E FRANCESINHAS, 14 Mar 2010. Disponível em: <<https://magdajoanasilva.blogs.sapo.pt/3553.html>>.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A PESQUISA CIENTÍFICA. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **MÉTODOS DE PESQUISA**. 1ª. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Cap. UNIDADE 2, p. 31-42.

TAURION, C. **Cloud computing: computação em nuvem: transformando o mundo da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

TORRES, M. D. D. O. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

VERAS, M. **Computação em nuvem**. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

VIEIRA, L. M. F. CRITÉRIOS DE ACESSO À EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL: ESTIGMATIZAÇÃO DA POBREZA, PRIVILÉGIO CORPORATIVO OU DISCRIMINAÇÃO POSITIVA? **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 16, n. 1, p. 49-74, 2013. Disponível em:

<<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/5334>>. Acesso em: 19 Mai 2019.

APÊNDICE A – FICHA DE INSCRIÇÃO PARA VAGA EM CRECHE

FICHA DE INSCRIÇÃO DA EDUCAÇÃO INFANTIL - PROCESSO SELETIVO AGO/2018

Criança: _____

Para Preenchimento da Central de Matrículas

Idade em 31/03/ 2018: (ano/mês): _____ Turma: () B1 () B2 () M1 () M2

NIS do aluno: _____ EducaWeb: _____

ÁREA 1	ÁREA 2	ÁREA 3
<input type="checkbox"/> EMEI IRMÃ SIBILA <input type="checkbox"/> ANEXO SIBILINHA	<input type="checkbox"/> EMEI RAIO DE SOL <input type="checkbox"/> EMEI COLORINDO O APRENDER <input type="checkbox"/> ECEI NOVO LAR	<input type="checkbox"/> EMEI PEDACINHO DO CÉU <input type="checkbox"/> EMEI VIVENDO A INFÂNCIA <input type="checkbox"/> ECEI GUSTAVO NORDLUND <input type="checkbox"/> CMEB PAULO FREIRE

Situação do imóvel: () Próprio () Alugado () Cedido por _____

Obs.:

Para Preenchimento dos Pais/Responsáveis Legais

*Data de Nascimento: ___/___/___ *Bolsa Família: () Sim () Não Valor R\$: _____
 *Pessoa com Deficiência: () Não () Sim, CID _____
 *Outros inscritos na família? () Não () Sim, _____
 *Outros irmãos em idade escolar? () Não () Sim, escola _____

Endereço: _____

Telefones: _____

Integrantes da Família (TODAS AS PESSOAS QUE MORAM NA CASA JUNTO COM A CRIANÇA)	Parentesco (em relação à criança)	Idade	Renda

IDENTIFICAÇÃO FAMILIAR:

SITUAÇÃO DOS PAIS: () casados () solteiro () separados () união estável () viúvo () moram juntos

Recebe Pensão/Ajuda de Custo? () Sim () Não Valor: \$ _____

Nome da mãe ou responsável: _____

RG e CPF da mãe ou responsável: _____

Trabalho: () autônomo () informal () temporário () CTPS assinada () Do Lar

Horário: () Manhã () Tarde () Noite Seg () Ter () Qua () Qui () Sex () Sáb () Dom ()

Nome da Empresa: _____ Telefone: _____

Cidade: _____ Função: _____

Nome do pai ou responsável () ou companheiro atual () _____

RG e CPF do pai ou responsável: _____

Trabalho: () autônomo () informal () temporário () CTPS assinada () Do Lar () outro: _____

Horário: () Manhã () Tarde () Noite Seg () Ter () Qua () Qui () Sex () Sáb () Dom ()

Nome da Empresa: _____ Telefone: _____

Cidade: _____ Função: _____

CONSIDERAÇÕES GERAIS: _____**TERMO DE CIÊNCIA E COMPROMISSO SOBRE A INSCRIÇÃO REALIZADA:**

Declaro que:

1. As informações contidas nesta ficha são verdadeiras, ficando ciente que se for constatado que os dados não são verídicos, será cancelado o processo de inscrição e/ou acesso à vaga.
2. Fico ciente de que o resultado da seleção será publicado no site www.esteio.rs.gov.br, na Secretaria Municipal de Educação e nas Escolas Municipais.
3. Assumo o compromisso de manter atualizados os contatos telefônicos para, em caso de suplência, ser chamado posteriormente.
4. Estou ciente que os critérios para seleção à vaga estão explicitados no Decreto N°4095/2009.
5. Estou ciente do prazo de 180 dias para solicitação de transferência de escola, ampliação ou troca de turno.

Nome completo do responsável legal: _____

Assinatura do Responsável Legal_____
Responsável pelo Atendimento

Esteio, _____ de agosto de 2018.

APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO DE USO DE DADOS E INFORMAÇÕES

Eu, LEONARDO DUARTE PASCOAL, Prefeito do Município de Esteio e Secretário Interino de Educação, **autorizo o uso do NOME DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTEIO E DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, por prazo indeterminado**, no trabalho acadêmico de conclusão de Curso de Especialização em Informática Instrumental, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Aberta do Brasil, realizado pela Prof^a Janice Izabel de Oliveira, bem como da divulgação dos dados, informações e conclusões do referido trabalho.

Leonardo Duarte Pascoal – Prefeito Municipal

Esteio, 30 de maio de 2019.