

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E AVALIAÇÃO  
DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

**LÉO EDUARDO DE LIMA MOREIRA**

**DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA UTILIZAÇÃO DO SIGE E DA SALA DE  
SITUAÇÃO NO ÂMBITO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL DA SEFOR 1**

JUIZ DE FORA

2019

**LÉO EDUARDO DE LIMA MOREIRA**

**DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA UTILIZAÇÃO DO SIGE E DA SALA DE  
SITUAÇÃO NO ÂMBITO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL DA SEFOR 1**

Dissertação apresentada como requisito parcial  
à conclusão do Mestrado Profissional em  
Gestão e Avaliação da Educação Pública, da  
Faculdade de Educação, da Universidade  
Federal de Juiz de Fora.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edna Rezende Silveira de Alcântara

JUIZ DE FORA

2019

**LÉO EDUARDO DE LIMA MOREIRA**

**DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA UTILIZAÇÃO DO SIGE E DA SALA DE  
SITUAÇÃO NO ÂMBITO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL DA SEFOR 1**

Dissertação apresentada como requisito parcial à conclusão do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Aprovada em: 26/07/2019

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edna Rezende Silveira de Alcântara (Orientadora)  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof. Dr. Manuel Fernando Palácios da Cunha e Melo  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof. Dr. Wagner Silveira Rezende  
Instituto Vianna Junior

Dedico o presente trabalho a todos(as) os(as) professores(as) e educadores(as) que lutam para transformar o futuro de nosso país.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me abençoado com a oportunidade de vivenciar, nestes últimos dois anos, uma das experiências de aprendizagem mais fascinantes de minha vida. A ele também devo a gratidão de ter tido a força e a perseverança tão necessárias nesta caminhada, que, apesar de imensamente enriquecedora, foi marcada por vários desafios.

Aos meus pais, Raimundo Demontiê e Maria Edna, agradeço por toda a dedicação e pelo carinho oferecidos a mim e aos meus irmãos. Das certezas de que tenho na vida, o amor deles é aquela que mais sustenta. Até hoje, não existiram dificuldades e necessidades suficientes para tirar dos meus pais a sua capacidade de se dedicar a família de forma incondicional. Eles são, até hoje, verdadeiros exemplos de pessoas e cidadãos a serem seguidos.

Ao meu irmão mais velho e segundo pai, Hugo Eduardo, agradeço todos conselhos e cuidados dados a mim. Sempre atencioso e cuidadoso, ele é um dos maiores nortes que tenho na vida. Sou grato ao meu irmão mais novo e verdadeiro escudeiro, Igor Eduardo, por todas as aventuras compartilhadas e os desafios vencidos cooperativamente.

À minha esposa, Leilanne Viana, agradeço todo o amor e carinho compartilhados nestes últimos 14 anos. Assim como ela, o nosso relacionamento possui o diferencial de ser algo único. Sua paciência e fé me deram forças nos momentos mais complicados e agudos desta caminhada. Como mulher segura de si, profissional competente e cidadã consciente, ela é um exemplo a ser seguido. Tenho orgulho de viver com uma pessoa tão fascinante.

Ao meu avô, Leontino Neves, aos tios e primos, devo toda a admiração possível. A maior parte da minha vida é repleta de momentos felizes ao lado dessas pessoas maravilhosas.

À professora Edna Rezende de Alcântara, agradeço todas as orientações e conselhos que viabilizaram o desenvolvimento deste trabalho. A sua capacidade de enxergar o mundo através de várias perspectivas foi fundamental para uma pesquisa como esta, que se propõe, dentre outras coisas, a quebrar paradigmas e a fomentar novas formas de se realizar o trabalho dentro da escola.

À assistente de orientação Priscila Campos Cunha, sou grato por toda a atenção e acompanhamento dedicados a mim nestes últimos semestres. Juntamente com a professora Edna, ela foi responsável pela evolução de todo o texto. Suas indicações e devolutivas representaram verdadeiros norteadores da escrita neste período.

*A educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa.*

*Paulo Freire*

## RESUMO

A presente dissertação analisa as perspectivas e os desafios de utilização do Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGE) e da Sala de Situação como ferramentas de auxílio ao trabalho desenvolvido pelos vários atores escolares no contexto das seis Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEPs) que compõem a Superintendência das Escolas Estaduais de Fortaleza (SEFOR) 1, vinculada à Secretaria da Educação do Estado Ceará (SEDUC). Com o objetivo de promover uma modernização do gerenciamento da rede de ensino, tornando-o mais célere, assertivo e eficiente, a SEDUC criou o SIGE. Esse sistema possui um conjunto de informações, por meio do qual são produzidos indicadores e relatórios que podem subsidiar a definição de planos de ação, projetos e políticas educacionais. Em 2017, a SEDUC ampliou a perspectiva da utilização dessas informações através da criação da Sala de Situação, um espaço de monitoramento dos indicadores educacionais gerados por meio dos dados do SIGE. A presente dissertação busca responder ao seguinte problema de pesquisa: de que maneira se pode promover uma cultura de utilização do sistema SIGE e da Sala de Situação visando à aproximação do usuário com o sistema? A pesquisa teve os seguintes objetivos: descrever o SIGE e a Sala de Situação, analisar a utilização desses sistemas em seis escolas profissionais de rede estadual de ensino e propor uma plataforma de desenvolvimento profissional que desperte o interesse dos atores escolares no uso dos sistemas. Os estudos e as análises desta pesquisa foram desenvolvidos à luz de referenciais teóricos, como Almeida e Rubim (2004), Andrade (2014), Balbe (2010), Balduti (2017), Barbosa (1998), Fonte (2011), Lakatos (2003), Oliveira (2009), Santos e Weber (2015), Silva (2016) e Vosgerau e Ogawa (2014). A análise da utilização do SIGE e da Sala de Situação nas escolas foi realizada a partir de informações coletadas por intermédio de questionários e de entrevistas semiestruturadas realizadas com os atores escolares das EEEPs. Este estudo empírico demonstrou que as informações disponibilizadas pelos sistemas afetam o trabalho dos gestores, dos professores, dos alunos e dos funcionários da secretaria das EEEPs analisadas. Além da identificação de entraves na utilização do SIGE e da Sala de Situação, também se identificou uma demanda dos atores escolares por capacitação. A partir disso, concluiu-se o estudo com a proposição de um Plano de Ação Educacional (PAE) que foi estruturado a partir de três eixos: (i) apropriação das TIC e a relação dessas tecnologias com o trabalho dos atores escolares; (ii) sistemas de gestão no âmbito da SEDUC; (iii) incorporação produtiva das TIC e dos sistemas de gestão à rotina dos atores escolares.

Palavras-chave: Tecnologias. Sistema de gestão. Desenvolvimento profissional.

## ABSTRACT

The present dissertation analyse the perspectives and challenges in the utilization of the Integrated System of School Management (SIGE) and the Situation Room as a tool for assistance to the work developed by the several school actors in the context of the six Professional Education State Schools (EEEPs) that make up the Fortaleza's State Schools Superintendence (SEFOR) 1, linked to the State of Ceará's Education Secretary (SEDUC). With the aim of promoting a modernization of the grid management, making it more fast, assertive and efficient, SEDUC created the SIGE. This system has a set of information, whereby are produced reports and indicator the can subsidize the definition of plans of action, projects and educational politics. In 2017, SEDUC broadened the perspective of using this information through the creation of the situation room, a place where the monitoring of the educational indicators generated through the data from the SIGE. The present dissertation seeks to answer to the fallowing research problem: how to promote a culture of use of the SIGE system and the Situation Room aiming the approach between the users with the system? The research had the fallowing objectives: Describe the SIGE and the Situation Room, analyse the use of these systems in six professional schools of the state's educational network and propose a professional development platform that arouse interest of the teachers and managers in the use of the systems. The studies and analyses of this research were developed in the light of theoretical references such as: Almeida and Rubim (2004), Andrade (2014), Balbe (2010), Balduti (2017), Barbosa (1998), Fonte (2011), Lakatos (2003), Oliveira (2009), Santos e Weber (2015), Silva (2016), Vosgerau and Ogawa (2014). The analysis of the use of SIGE and the Situation Room in the schools was made from information collected through questionnaires and interviews with the school actors from the EEEPs. This empirical study has shown that the information provided by the systems affects the work of the managers, teachers, students and secretariat staff of the analysed EEEPs. In addition to identifying barriers to the use of SIGE and the Situation Room, a demand for was also identified by school actors for training. From this, the study was concluded with the proposition of a Plan of Educational Action (PAE) that was structured from three axes: (i) Appropriation of the TIC and the relation of these technologies to the work of the school actors; (ii) management systems within SEDUC; (iii) Productive incorporation of ICT and management systems into routine of school actors.

**Keywords:** Technologies; Management systems; Professional development.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Módulos disponíveis no SIGE .....	28
Figura 2 – Tela inicial da Sala de Situação .....	38
Figura 3 – Protótipo da interface da plataforma .....	152
Figura 4 – Acesso ao endereço eletrônico da plataforma .....	153
Figura 5 – Exemplo do acesso ao serviço de suporte aos usuários .....	154

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Taxas de aprovação (%) da EEEP A X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará.....	47
Gráfico 2 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP A X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino .....	48
Gráfico 3 – Taxas de aprovação (%) da EEEP B X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará.....	50
Gráfico 4 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP B X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino .....	51
Gráfico 5 – Taxas de aprovação (%) da EEEP Presidente C X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará.....	55
Gráfico 6 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP C X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino .....	55
Gráfico 7 – Taxas de aprovação (%) da EEEP D X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará.....	58
Gráfico 8 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP D X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino .....	59
Gráfico 9 – Taxas de aprovação (%) da EEEP E X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará.....	62
Gráfico 10 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP E X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino .....	63
Gráfico 11 – Taxas de aprovação (%) da EEEP F X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará.....	75
Gráfico 12 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP F X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino .....	75
Gráfico 13 - Nível de satisfação dos professores das EEEPs da SEFOR 1 com os recursos e informações disponibilizadas pelo Professor Online.....	104
Gráfico 14 – Frequência de utilização do Professor Online pelos docentes das EEEPs da SEFOR 1 .....	105
Gráfico 15 – Recursos do Professor Online mais utilizados nas EEEPs da SEFOR 1 .....	105

Gráfico 16 – Escala (de 0 a 10) de colaboração do Professor Online com o trabalho pedagógico desenvolvido pelos professores das EEEPs da SEFOR 1.....	106
Gráfico 17 – Interesse X Complexidade da experiência de utilização do Professor Online nas EEEPs da SEFOR 1.....	107
Gráfico 18 – Escala (de 0 a 10) de atratividade da utilização do Professor Online na EEEPs da SEFOR 1.....	108
Gráfico 19 – Docentes da EEEPs da SEFOR 1 que se sentem capacitados para utilizar todos os recursos do Professor Online.....	109
Gráfico 20 – Escala (de 0 a 10) de capacitação dos docentes para utilização dos recursos do Professor Online na EEEPE.....	109
Gráfico 21 – Recursos do Aluno Online mais utilizados nas EEEPs da SEFOR 1.....	114
Gráfico 22 – Escala (de 0 a 10) de colaboração do Aluno Online com as atividades dos alunos nas EEEPs da SEFOR 1.....	115
Gráfico 23 – Interesse X Complexidade da experiência de utilização do Aluno Online nas EEEPs da SEFOR 1.....	116
Gráfico 24 – Percentual de alunos que sentem preparados para utilizar todos os recursos do Aluno Online nas escolas C e F.....	117
Gráfico 25 – Escala (de 0 a 10) do nível de preparação dos discentes para utilizar os recursos do Aluno Online.....	117
Gráfico 26 – Escala (de 0 a 10) de atratividade da utilização do Aluno Online nas EEEPs da SEFOR 1 (percentual de alunos X nota).....	118

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro organizacional da Secretaria da Educação do Ceará .....	24
Quadro 2 – Módulos disponíveis no SIGE.....	28
Quadro 3 – Relatórios do módulo Acadêmico do SIGE .....	32
Quadro 4 – Composição do quadro de funcionários da EEEP A .....	46
Quadro 5 – Composição do quadro de funcionários da EEEP B .....	49
Quadro 6 – Composição do quadro de funcionários da EEEP C .....	54
Quadro 7 – Composição do quadro de funcionários da EEEP D .....	57
Quadro 8 – Composição do quadro de funcionários da EEEP E.....	61
Quadro 9 – Composição do quadro de funcionários da EEEP F.....	74
Quadro 10 – Percepções das equipes gestoras sobre o SIGE e Sala de Situação.....	98
Quadro 11 – Percepções das equipes gestoras sobre processos de capacitação.....	99
Quadro 12 – Percepções dos funcionários das secretarias escolares sobre o SIGE .....	103
Quadro 13 – Percepções dos funcionários das secretarias escolares sobre processos de capacitação.....	103
Quadro 14 – Percepções dos professores sobre o Professor Online.....	112
Quadro 15 – Percepções dos professores sobre processos de capacitação.....	113
Quadro 16 – Percepções dos alunos sobre o Aluno Online.....	120
Quadro 17 – Percepções dos alunos sobre processos de capacitação .....	120
Quadro 18 – Principais dificuldades no processo de utilização das TIC .....	123
Quadro 19 – Mudanças que podem promover a uma melhor utilização das TIC .....	127
Quadro 20 – Percepção da utilização do SIGE e da Sala de Situação.....	128
Quadro 21 – Competências para uma utilização mais produtiva do SIGE e da Sala de Situação na rotina escolar.....	131
Quadro 22 – Metodologias, organizações e formatos sugeridos pelos entrevistados .....	137

Quadro 23 – Percepções sobre TIC, sistemas de gestão e suas utilizações.....	140
Quadro 24 – Percepções e sugestões sobre a proposta da plataforma e sobre processos capacitação.....	140
Quadro 25 – Eixos da plataforma X Percepções dos atores escolares .....	145
Quadro 26 – Matriz de Competências .....	146
Quadro 27 – Conteúdos programáticos e as atividades da plataforma.....	149

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Intervalo de Proficiências para os Padrões de Desempenho de Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE .....	44
Tabela 2 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP A 2009-2017 .....	47
Tabela 3 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP A, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017 .....	48
Tabela 4 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP B 2010-2017.....	50
Tabela 5 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP B, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017 .....	51
Tabela 6 - Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP C 2009-2017.....	54
Tabela 7 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP C, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017 .....	56
Tabela 8 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP D 2008-2017 .....	58
Tabela 9 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP D, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017 .....	59
Tabela 10 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP E 2009-2017 .....	62
Tabela 11 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP E, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017 .....	63
Tabela 12 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP F 2008-2017 .....	74
Tabela 13 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP F, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017 .....	76

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANEB	Avaliação Nacional da Educação Básica
EAD	Educação a Distância
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CEJA	Centro de Educação de Jovens e Adultos
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INSE	Indicador de Nível Socioeconômico
EEEP	Escola Estadual de Educação Profissional
MEC	Ministério da Educação
PIEPT	Plano Integrado de Educação Profissional e Tecnológica do Ceará
PNE	Plano Nacional de Educação
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEDUC	Secretaria da Educação
SEFOR	Superintendência das Escolas Estaduais de Fortaleza
SIGE	Sistema Integrado de Gestão Escola
SPAECE	Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
<b>1 OS SISTEMAS DE GESTÃO DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ E SUA APROPRIAÇÃO E UTILIZAÇÃO PELOS GESTORES ESCOLARES .....</b>	<b>21</b>
1.1 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ.....	23
1.2 O SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ESCOLAR E A SALA DE SITUAÇÃO	27
1.3 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO CEARÁ.....	39
1.4 <i>LOCUS</i> DO ESTUDO EMPÍRICO: DESCRIÇÃO DAS ESCOLAS E DA UTILIZAÇÃO DO SIGE E DA SALA DE SITUAÇÃO NESTAS INSTITUIÇÕES	42
1.4.1 <b>EEEP A .....</b>	<b>46</b>
1.4.2 <b>EEEP B .....</b>	<b>49</b>
1.4.3 <b>EEEP C .....</b>	<b>53</b>
1.4.4 <b>EEEP D .....</b>	<b>56</b>
1.4.5 <b>EEEP E .....</b>	<b>60</b>
1.4.6 <b>EEEP F .....</b>	<b>73</b>
<b>2 PERSPECTIVA DO SIGE E DA SALA DE SITUAÇÃO COMO FERRAMENTAS DE GESTÃO: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E ESTUDO EMPÍRICO .....</b>	<b>78</b>
2.1 REFERENCIAL TEÓRICO .....	78
2.1.1 <b>O uso de tecnologia nas escolas.....</b>	<b>78</b>
2.1.2 <b>Participação e capacitação dos usuários dos sistemas de gestão no uso das TIC .</b>	<b>82</b>
2.1.3 <b>Apropriação dos dados a partir dos sistemas de gestão .....</b>	<b>85</b>
2.2 ESTUDO EMPÍRICO .....	89
2.2.1 <b>Metodologia .....</b>	<b>89</b>
2.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....	92
2.3.1 <b>Análise dos dados coletados a partir dos questionários aplicados na EEEPs da SEFOR 1 .....</b>	<b>92</b>
2.3.2 <b>Análise dos dados coletados a partir das entrevistas realizadas com os diretores das EEEPs.....</b>	<b>121</b>
<b>3 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL .....</b>	<b>142</b>
3.1 PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL .....	143
3.1.1 <b>Eixos estruturantes da plataforma de desenvolvimento profissional .....</b>	<b>144</b>
3.1.2 <b>Matriz de competências da plataforma de desenvolvimento profissional.....</b>	<b>145</b>



3.1.3	<b>Proposta dos encontros presenciais da interface do portal eletrônico da plataforma de desenvolvimento profissional.....</b>	<b>150</b>
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>156</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>159</b>
	<b>APÊNDICE A – Roteiro do questionário aplicado com os membros das equipes gestoras das EEEPs.....</b>	<b>166</b>
	<b>APÊNDICE B – Roteiro do questionário aplicado com os professores das EEEPs .....</b>	<b>171</b>
	<b>APÊNDICE C – Roteiro do questionário aplicado com os funcionários das secretarias escolares das EEEPs.....</b>	<b>174</b>
	<b>APÊNDICE D – Roteiro do questionário aplicado com os alunos das EEEPs ...</b>	<b>178</b>
	<b>APÊNDICE E – Roteiro das entrevistas semiestruturadas realizadas com os diretores das EEEPs.....</b>	<b>181</b>
	<b>APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para respondentes menores de idade.....</b>	<b>183</b>
	<b>APÊNDICE G – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para respondentes maiores de idade .....</b>	<b>185</b>

## INTRODUÇÃO

A partir das inovações tecnológicas vivenciadas pela humanidade no final do século 20 e, principalmente, no início do século 21, a produção e o compartilhamento de conhecimento ao redor do mundo sofreram um processo de catálise e provocaram mudanças significativas em praticamente todas as áreas de atuação do homem (SILVA, 2015). Neste contexto, as Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC – merecem especial destaque, uma vez que sua capacidade de dinamizar a comunicação entre diferentes atores e de promover o armazenamento e o processamento de um volume de informações, até então impossível, representa um dos maiores motivadores desse processo de produção e de compartilhamento de informações (SILVA, 2015).

O acompanhamento, a compreensão e a avaliação da atuação de instituições, governos, colaboradores, dentre outros, passaram a assumir novas perspectivas a partir desse processo de modernização tecnológica. As informações que embasam e motivam esse monitoramento das ações institucionais passaram a ser geradas de forma mais célere e precisa. Tornou-se possível armazenar um conjunto praticamente infindável de informações, permitindo a realização de análises ainda mais contextualizadas. A possibilidade de tornar as ações da humanidade mais assertivas despertou o interesse dos mais diversos segmentos de sua atuação (OLIVEIRA, 2009).

Como consequência da ampliação da assertividade na tomada de decisões, iniciou-se um processo de incorporação dessas tecnologias ao cotidiano dos indivíduos e das instituições, sejam elas públicas ou privadas. Vale ressaltar que essa incorporação da tecnologia à atuação do homem e aos processos desenvolvidos por ele tem assumido, cada vez mais, uma conotação de exigência por parte da sociedade (DINIZ *et al.*, 2009). A partir do momento em que a tecnologia passa a ser assimilada no cotidiano dos indivíduos, surgem novas demandas que exigem ainda mais inovações tecnológicas. Hoje, instituições que ainda não vivenciaram este processo possuem dificuldade de atender as atuais demandas da sociedade e acabam diminuindo sua importância e funcionalidade no contexto onde atuam (OLIVEIRA, 2009).

Na tentativa de acompanhar esse processo de incorporação das TIC ao cotidiano das instituições e de promover a sua modernização, a Secretaria da Educação do Estado do Ceará – SEDUC – criou o Sistema Integrado de Gestão Escolar – SIGE. Fruto de uma política de descentralização de informações proposta pela própria secretaria, a criação do SIGE objetivava uma modernização capaz de tornar o gerenciamento da rede escolar mais célere e eficiente. (TECHNE, 2017). Por possuir recursos voltados ao suporte da gestão educacional, a concepção

do SIGE também pode ser compreendida como uma tentativa da SEDUC de fomentar a tomada assertiva de decisões a partir da apropriação dos dados e indicadores escolares.

Com o passar dos anos, a perspectiva administrativa e gerencial do SIGE tem compartilhado cada vez mais espaço no âmbito da interface deste sistema com os recursos que contemplam o trabalho pedagógico desenvolvido pelas instituições de ensino. Atualmente, esse sistema possui um conjunto de informações, por meio do qual são produzidos indicadores e relatórios que podem ser utilizados pelos gestores escolares e pela SEDUC na definição de planos de ação, projetos e políticas educacionais.

Em 2017, a perspectiva pedagógica da utilização dos dados do SIGE foi ampliada a partir da criação Sala de Situação, que consiste em um espaço de monitoramento em tempo real dos indicadores educacionais gerados a partir dos dados do SIGE de cada escola. Por apresentar as informações de forma mais clara, objetiva e dedutiva do que o SIGE, a Sala de Situação acabou por promover uma nova perspectiva da utilização do banco de dados do SIGE, que passou a ser elencado mais efetivamente como um recurso de suporte ao trabalho dos gestores escolares. Antes da criação da Sala de Situação, as informações e relatórios disponibilizados pelo SIGE já representavam um conjunto de recursos útil ao trabalho desenvolvido pelos gestores da rede estadual de ensino do Ceará.

Como coordenador escolar de uma escola estadual de ensino profissional, pude vivenciar as modificações das práticas gestoras a partir da criação da Sala de Situação. Ressalte-se que, para manter o sigilo da identidade dos atores e escolas envolvidas nesta pesquisa, as unidades de ensino serão denominadas de forma genérica. Posto isso, a escola que este pesquisador atua passará a ser denominada de Escola Estadual de Educação Profissional E (EEEP E). Nesta unidade de ensino, a utilização do SIGE se limitava às atividades protocolares de preenchimento e atualização de dados. As informações e indicadores internos que subsidiavam a elaboração do plano de ação<sup>1</sup> da escola e dos planejamentos da equipe gestora eram produzidos por ela mesma sem o auxílio do sistema a partir de dados colhidos por meio dos instrumentais e acompanhamentos realizados pelos gestores. Pode-se afirmar que a criação da Sala de Situação promoveu algumas mudanças na concepção do SIGE como ferramenta de gestão no contexto da EEEP E. O advento desta nova ferramenta promoveu o surgimento de novos contextos de utilização dos dados e informações registradas no SIGE.

---

<sup>1</sup> O plano de ação das escolas do estado do Ceará é um documento que norteia o trabalho desenvolvido nessas instituições de ensino. Além de uma prévia descrição do contexto no qual a escola está inserida, esse documento apresenta a missão institucional da escola, a sua visão de futuro, os objetivos, as prioridades, os resultados esperados, as estratégias, os indicadores, a divisão de funções e de responsabilidades e os valores nos quais será pautado o trabalho desenvolvido.

A partir de uma análise da utilização de ambos os sistemas – SIGE e Sala de Situação – no contexto de seis escolas da rede estadual de ensino do Ceará, a presente dissertação busca responder ao seguinte problema de pesquisa: de que maneira se pode promover uma cultura de utilização do sistema SIGE e da Sala de Situação visando à aproximação do usuário com o sistema?

Frente à problemática, a presente pesquisa tem como objetivo geral analisar de que maneira é possível sensibilizar os atores escolares para o uso do SIGE e da Sala de Situação visando à aproximação do usuário com o sistema. Para a consecução deste objetivo geral, faz-se necessário o desdobramento dos seguintes objetivos específicos:

- descrever o SIGE e a Sala de Situação;
- analisar a utilização de ambos os sistemas – SIGE e Sala de Situação – nas seis escolas da rede estadual de ensino do Ceará que compõem a SEFOR 1;
- propor uma plataforma de desenvolvimento profissional que capacite os alunos, professores, gestores e funcionários da secretaria para uso do SIGE e da Sala de Situação e que desperte o interesse desses atores escolares pelo uso dos sistemas.

Uma das instituições analisadas será a EEEP E, onde exerço a função de coordenador escolar. Os demais *loci* serão representados pelas EEEPs A, B, C, D e F. A justificativa para tal seleção se deve ao fato de que tais instituições, assim como a Escola E, fazem parte do projeto de educação profissional do Estado do Ceará. Outro critério levado em consideração nesta escolha é o fato de todos esses estabelecimentos de ensino estão vinculados à mesma Superintendência das Escolas Estaduais de Fortaleza (SEFOR), qual seja, a SEFOR 1. A escolha das escolas que possuem essas características em comum foi realizada com o objetivo de evitar a influência de outros fatores do contexto escolar na apropriação e utilização dos sistemas de gestão.

Levando em consideração a potencialidade desses sistemas no auxílio ao cumprimento do conjunto de atribuições dos gestores escolares no atual contexto educacional do país e considerando o investimento realizado pela SEDUC na manutenção e aprimoramento do SIGE, evidencia-se a importância deste estudo.

Esta dissertação está estruturada em três capítulos. No primeiro capítulo, será realizada uma apresentação do caso de gestão a partir de uma abordagem sobre a estrutura administrativa e organizacional da Secretaria da Educação, dos seus sistemas de gestão e das instituições escolares que servirão de *loci* para a pesquisa. Na descrição da estrutura da SEDUC, será analisado o arcabouço normativo que fundamenta a criação, a organização e as atribuições desta secretaria do Estado do Ceará. Com este intuito, serão abordados decretos e leis estaduais que

apresentam o percurso histórico de criação da secretaria, bem como a sua atual conformação. A partir desta abordagem, será possível compreender onde e como os *loci* desta pesquisa estão inseridos no âmbito da rede estadual de ensino cearense. A abordagem dos sistemas de gestão e da forma como eles são utilizados pelos gestores será realizada a partir das informações disponibilizadas nos endereços eletrônicos dos próprios sistemas e por meio das observações deste pesquisador sobre a relação dos atores escolares da EEEPs analisadas com o SIGE e a Sala de Situação.

No segundo capítulo, apresentar-se-á uma análise sobre a perspectiva do SIGE e da Sala de Situação como ferramentas de gestão a partir de uma fundamentação teórica e de um estudo empírico. Na fundamentação teórica, serão abordadas, dentre outras: as perspectivas de Balbe (2010) e Oliveira (2009) sobre a incorporação das TIC na administração pública; as concepções de Fonte (2011) e Kensi (1996) acerca das mudanças do processo educativo promovidas pelos avanços tecnológicos vivenciados pela sociedade; as contribuições de Rios (2011) e Vosgerau e Ogawa (2014) a respeito do papel do gestor escolar e de sua formação frente incorporação das tecnologias no contexto escolar. Neste capítulo também será apresentada a análise dos dados coletados no estudo empírico, bem como o percurso metodológico desse processo.

No terceiro capítulo, será proposto um PAE que culmine no desenvolvimento de uma plataforma voltada ao crescimento profissional e que desperte o interesse dos professores e gestores no uso do SIGE e da Sala de Situação.

## **1 OS SISTEMAS DE GESTÃO DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ E SUA APROPRIAÇÃO E UTILIZAÇÃO PELOS GESTORES ESCOLARES**

Na década de 1980, a busca por uma adequação à nova ordem econômica mundial que surgira naquele contexto promoveu movimentos de reforma dos Estados Nacionais. Os movimentos tinham como objetivo a ampliação da eficiência e da flexibilidade da gestão pública. Essa tendência reformista, que foi concebida inicialmente na Inglaterra, acabou sendo incorporada pelo Estado brasileiro na década de 1990. Nesse contexto, propôs-se a modernização da administração pública, de forma a torná-la mais eficiente, transparente, dinâmica, interativa, participativa e competitiva (DUSI, 2017). As crises econômicas e o aumento das demandas da população por direitos sociais impulsionaram essa busca, quase que perene, por eficiência da gestão pública.

Com o passar dos anos, a pretensão de conceber um Estado que conseguisse atender de forma eficiente as demandas de sua sociedade acabaram por produzir alguns efeitos positivos. Neste sentido, Balbe (2010) destaca que os processos de tomada de decisão no âmbito do serviço público foram significativamente aprimorados com os avanços tecnológicos vivenciados nas últimas décadas. Uma parte significativa desse aprimoramento da assertividade da ação governamental foi fruto de uma incorporação estratégica das tecnologias às atividades da administração pública. A introdução e a incorporação das TIC às atividades governamentais acabam tendo como plano de fundo a busca por uma maior eficácia, eficiência e efetividade dos serviços públicos, em especial daqueles destinados ao atendimento dos cidadãos (OLIVEIRA, 2009).

Um dos pontos em comum dos movimentos de reforma dos Estados Nacionais, comentados anteriormente, foi o enfoque na melhoria da qualidade da educação. No contexto brasileiro, a crença de que essa qualidade precisa ser ampliada é, ainda hoje, observada no debate sobre a qualidade da educação pública (DUSI, 2017). Por conta desse fato, também são crescentes as demandas por eficiência e eficácia dos serviços públicos no âmbito educacional. A incorporação das TIC tem representado um significativo suporte ao trabalho desenvolvido nestas instituições. O aprimoramento dos processos decisórios, possibilitado por essa incorporação, pode garantir a qualidade do ensino ofertado pelas escolas públicas e, através de uma utilização mais efetiva dos recursos públicos, possibilitar o atendimento mais satisfatório das demandas educacionais da sociedade.

Dusi (2017) afirma que a influência das percepções e interesses políticos dos gestores públicos, em muitos casos, constituem-se como as principais bases de concepção das políticas

educacionais. A falta de dados e informações qualitativas contribuem para esse quadro. A autora aponta a implementação de uma gestão por resultados como uma forma reverter esse panorama. De acordo com Dusi (2017, p. 24), esse tipo de gestão:

[...] vem se caracterizando como um conjunto de políticas públicas – descentralizadoras, avaliativas, curriculares, meritocráticas – baseadas em evidências e voltadas para a melhoria do desempenho educacional.

Levando em consideração o potencial que a utilização das TIC possui com relação à produção de dados e de informações qualitativas, pode-se considerar que a gestão por resultado representa um campo fértil para incorporação dessas tecnologias.

O estado do Ceará desponta no cenário nacional como um dos pioneiros no desenvolvimento da gestão por resultados. Dusi (2017, p. 30) incluiu o estado nordestino em sua pesquisa, destacando o “[...] seu pioneirismo na implementação de políticas públicas de gestão educacional voltadas para resultado, acompanhados de um bom desempenho nos índices educacionais [...]”. Duas ideias importantes e provenientes da gestão por resultados que foram incorporadas pela administração pública cearense são as concepções de avaliação e monitoramento na gestão. A criação de um sistema próprio de avaliação da educação básica e a implementação de sistemas de monitoramento do desempenho são frutos dessas concepções.

Neste contexto, surge um precursor dos atuais sistemas de gestão da Secretaria da Educação, qual seja, o Sistema de Acompanhamento do Desempenho e da Rotina Escolar (SADRE), que representa um desdobramento da busca por uma gestão por resultado dentro da rede estadual de ensino do Ceará. Com uma proposta bastante semelhante à do SIGE, o SADRE consiste em “um software que viabiliza as informações em tempo real (*web*) para as três instâncias do sistema educacional, independentemente da localização geográfica” (VIEIRA, 2007, p. 59). A apuração de resultados mediante relatórios, o fomento ao acompanhamento do trabalho desenvolvido na escola e a democratização das informações são alguns pontos incomuns entre o SIGE e o SADRE. Vale ressaltar que a concepção deste último sistema simbolizou um significativo passo no processo de incorporação das TIC à apropriação de dados e, conseqüentemente, à rotina escolar.

Diante do que foi exposto, começa-se a delinear o contexto em que foi concebido o SIGE. Neste mesmo panorama, surgem outras importantes iniciativas da gestão educacional cearense que dialogam com o objetivo de pesquisa desta dissertação, tais como: o desenvolvimento de uma cultura de avaliação, a adoção de uma gestão pautada em resultados e a criação do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE).

Com o objetivo de apresentar o caso de gestão, este capítulo está organizado em quatro seções, sendo a primeira uma descrição da estrutura administrativa e organizacional da Secretaria da Educação. Em seguida, apresenta-se o SIGE Escola e a Sala de Situação, bem como seus processos e contextos de criação e implementação. Na terceira seção, aborda-se a política de educação profissional do Ceará, na qual estão inseridas todas as escolas que serão analisadas nesta pesquisa. Na última seção, são apresentadas, separadamente, as instituições escolares da rede estadual de ensino nas quais foi realizado o estudo empírico.

## 1.1 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ

Antes da criação Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC), o acompanhamento de parte do processo educativo desenvolvido no âmbito estadual era realizado pela Inspeção Geral de Instrução Pública. Criada pelo Decreto nº 1.375, de 15 de setembro de 1916, esta inspeção tinha como objetivo realizar a inspeção do ensino primário do Estado (SANTOS, 2015). Em 1945, por força do Decreto Lei nº 1.440, de 12 de dezembro daquele ano, a Inspeção Geral de Instrução Pública passou a ser chamada de Secretaria de Educação e Saúde do Estado do Ceará. Posteriormente, o Decreto Lei nº 5.427, de 27 de junho de 1961, acabou por dividir a Secretaria de Educação e Saúde em duas, quais sejam, a Secretaria de Educação e Cultura e a Secretaria de Saúde e Assistência (CEARÁ, 2018g). Ao dispor sobre a estrutura da administração estadual cearense, a Lei nº 11.809, de maio de 1991, define a Secretaria da Educação como uma das secretarias do Estado do Ceará, atribuindo-lhe, em seu artigo 25, competências relativas à ação governamental no âmbito da educação. Em 1996, por força da Lei nº 12.613, de 07 de agosto daquele ano, a pasta assume o nome de Secretaria de Educação Básica e passa a deter novas competências frente ao sistema estadual de educação básica (CEARÁ, 2018e). De acordo com o novo texto do artigo 25 da Lei nº 11.809, conferido pela Lei Nº 12.613/1996, a Secretaria passa a ser responsável pela “[...] definição de políticas e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, educação especial e educação de jovens e adultos [...]” (CEARÁ, 1996). Vale destacar que, dentro das novas competências elencadas pela Lei nº 12.613/1996, encontra-se a atribuição de cooperar técnica e financeiramente com o processo de municipalização do ensino. A Lei nº 13.875, de 07 de fevereiro de 2007, ao promover mais uma mudança na estrutura da administração estadual cearense, altera as denominações de algumas das Secretarias de Governo, dentre elas a da Secretaria da Educação Básica, que passa a ser chamada de Secretaria da Educação. Assim



como o nome, também foram alteradas parte de suas de suas competências. As atribuições da SEDUC, além de contemplarem a garantia da oferta da educação básica de qualidade para toda a população cearense, também abrangem a definição e a coordenação de políticas e diretrizes educacionais para o sistema de Ensino Médio, a colaboração com os municípios e o desenvolvimento de mecanismos de acompanhamento e avaliação do sistema de ensino público com foco na melhoria de resultados educacionais (CEARÁ, 2007).

A missão institucional, as competências e os valores da SEDUC são definidos pelo Decreto nº 30.282, de agosto de 2010. Segundo o documento, a Secretaria da Educação tem como missão garantir educação básica com equidade e foco no sucesso do aluno, pautando-se nos seguintes valores: qualidade, transparência, ética, equidade, eficiência e participação (CEARÁ, 2010). A SEDUC possui sete objetivos estratégicos definidos institucionalmente, sendo eles: fortalecer o regime de colaboração, com foco na alfabetização na idade certa e na melhoria da aprendizagem dos alunos até o 5º ano; garantir o acesso e a melhoria dos indicadores de permanência, fluxo e desempenho dos alunos no Ensino Médio; diversificar a oferta do Ensino Médio, articulando-o com a educação profissional, com o mundo do trabalho e com o ensino superior; promover o protagonismo e o empreendedorismo estudantil como premissa da ação educativa; valorizar os profissionais da educação, assegurando a melhoria das condições de trabalho e oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional; consolidar modelos de gestão focados na autonomia escolar e nos resultados de aprendizagem; fortalecer a escola como espaço de inclusão, de respeito à diversidade e da promoção da cultura da paz (CEARÁ, 2018f).

De acordo com o Decreto Estadual nº 31.221, de 03 de junho de 2013, a estrutura organizacional da SEDUC é composta por uma Direção Superior, uma Gerência Superior, cinco órgãos de assessoramento, cinco órgãos de execução programática, 33 órgãos de execução regional e local e três órgãos de execução instrumental. O quadro a seguir apresenta um detalhamento dessa estrutura.

Quadro 1 – Quadro organizacional da Secretaria da Educação do Ceará

Direção Superior	Secretário da Educação
	Secretário Adjunto
Gerência Superior	Secretaria Executiva
Órgãos de Assessoramento	Assessoria de comunicação
	Assessoria Especial do Gabinete
	Assessoria Jurídica
	Ouvidoria
	Assessoria de Tecnologia da Informação

Órgãos de Execução Programática	Coordenadoria de Planejamento e Políticas Educacionais	Célula de Acompanhamento e Monitoramento de Programas e Projetos Estratégicos
		Célula de Elaboração e Acompanhamento Orçamentário
	Coordenadoria de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem	Célula de Acompanhamento de Programas e Projetos
		Célula de Desenvolvimento da Gestão Escolar
		Célula de Acompanhamento da Gestão Escolar
		Célula de Provisão da Rede Escolar
		Célula de Articulação da Aprendizagem Cooperativa Estudantil
		Célula de Articulação de Projetos Estudantis
		Célula de Educação Continuada, Inclusão e Acessibilidade
		Célula de Educação do Campo, Indígena e Quilombola
		Célula de Promoção da Formação e do Atendimento em Educação Especial
		Célula de Formação de Docente
		Célula de Desenvolvimento do Currículo e da Aprendizagem
	Coordenadoria de Educação Profissional	Célula de Currículo e Desenvolvimento do Ensino Técnico
		Célula de Estágios
		Célula de Gestão de Materiais
	Coordenadoria de Cooperação com os Municípios	Célula de Gestão dos Programas e Projetos Estaduais
		Célula de Gestão dos Programas e Projetos Federais
		Célula de Cooperação Financeira de Programas e Projetos
	Coordenadoria de Avaliação e Acompanhamento da Educação	Célula de Avaliação e Desempenho Acadêmico
Célula de Estudos, Gestão de Dados e Disseminação de Informações Educacionais		
Célula de Articulação do Censo Escolar		
Órgãos de Execução Regional e Local	Vinte (20) Coordenadorias Regionais de Desenvolvimento da Educação – CREDE	Célula de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem
		Célula de Cooperação com os Municípios
		Célula de Gestão Administrativo-Financeira
		Estabelecimentos de Ensino Público do Estado
	Três (03) Superintendências das Escolas Estaduais de Fortaleza – SEFOR	Célula de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem
		Célula de Cooperação com os Municípios
		Célula de Gestão Administrativo-Financeira
		Estabelecimentos de Ensino Público do Estado

Fonte: CEARÁ (2013).

Nessa estrutura organizacional, os órgãos que mais dialogam com o estudo desenvolvido por esta dissertação são a Assessoria de Tecnologia da Informação (ASTIN) e os Estabelecimentos de Ensino Público do Estado.

Em sua Seção V, o Decreto Estadual nº 31.221 define a competências da ASTIN; são elas:

- I - elaborar, implementar e conduzir as políticas e diretrizes de Tecnologia da Informação da Seduc;
- II - realizar o desenvolvimento/manutenção de sistemas informatizados definindo e monitorando todo o ambiente de desenvolvimento e gerenciadores de bancos de dados na rede da Seduc;
- III - monitorar, definir, especificar as soluções de suporte, acompanhando a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, softwares e outros mecanismos referentes à rede de computadores;
- IV - controlar a infra-estrutura tecnológica mantendo em funcionamento os canais de comunicação de dados entre a Seduc e demais órgãos do governo;
- V - elaborar em conjunto com as diversas Coordenadorias projetos de tecnologia da informação;
- VI - prestar suporte de hardwares e softwares aos usuários na rede da Seduc;
- VII - identificar novas soluções em tecnologia da informação para as demandas das diversas áreas da Seduc, contemplando definição dos aspectos técnicos da elaboração, programação e implementação dos sistemas, compatibilização com a demanda existente no tocante a recursos tecnológicos, realização de estudo mercadológico e proposta de implementação da solução. (CEARÁ, 2013a)

Levando em consideração que o gerenciamento dos bancos de dados, o desenvolvimento e a manutenção dos sistemas informatizados são competências da ASTIN, pode-se perceber a importância deste órgão de assessoramento para a criação e implementação dos sistemas de gestão da SEDUC, tais como o SIGE e a Sala de Situação. Outra competência que demonstra a ligação do trabalho desenvolvido pela ASTIN com este estudo é a de atender às diversas demandas da Secretaria por meio da identificação de novas soluções em tecnologia da informação.

No tocante aos Estabelecimentos de Ensino Público do Estado, eles representam o *locus* onde este estudo será realizado. Segundo dados disponibilizados no endereço eletrônico da Sala de Situação, a SEDUC possui uma rede de 718 escolas públicas estaduais que atendem a 440.571 alunos. Desse total de instituições escolares, 188 funcionam em tempo integral, sendo 117 escolas de educação profissional e 71 escolas de Ensino Médio em tempo integral. De acordo com a Sinopse Estatística da Educação Básica referente ao resultado do Censo Escolar do ano 2017, a rede estadual de ensino do Ceará possui 17.956 professores (INEP, 2018). Como já foi destacado anteriormente, serão analisados os contextos de utilização dos sistemas de gestão em seis escolas da rede estadual de ensino.

## 1.2 O SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ESCOLAR E A SALA DE SITUAÇÃO

Dentro de sua estrutura administrativa, a Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC dispõe do Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGE). Esse sistema foi desenvolvido com o intuito de promover a modernização administrativa das escolas e da própria SEDUC. Objetivava-se, com essa modernização, tornar o gerenciamento da rede escolar mais célere e eficiente (TECHNE, 2017). Um dos impulsionadores da implementação do SIGE foi a demanda dos núcleos estratégicos da SEDUC por informações gerenciais que pudessem subsidiar os processos de tomada de decisão no âmbito das políticas educacionais e, conseqüentemente, proporcionar uma melhoria dos serviços educacionais da rede pública estadual de ensino (CEARÁ, 2013b).

O projeto de desenvolvimento do SIGE foi concluído no mês de setembro de 2007. O treinamento dos seus futuros usuários e a realização de sua implementação também ocorreram naquele ano. Desta forma, a realização das matrículas do ano letivo de 2008 já foram realizadas com o auxílio do sistema. Em 2009, a SEDUC disponibilizou o SIGE às redes municipais de ensino que demonstraram interesse em utilizá-lo (CEARÁ, 2013b).

Atualmente, o SIGE possui um conjunto de informações, por meio do qual é possível encontrar dados sobre rede física das escolas, lotação de professores e funcionários, informações acadêmicas dos alunos, contratos de terceirizados, alimentação escolar, projetos desenvolvidos pela SEDUC, dentre outros. Essas informações são recolhidas, registradas e, em alguns casos, geradas nas próprias unidades escolares por intermédio do trabalho de gestores, professores e secretários. Na Figura 1, a seguir, pode-se visualizar a tela inicial do SIGE que permite o acesso ao seu conjunto de informações.

Figura 1 – Módulos disponíveis no SIGE



Fonte: <sige.seduc.ce.gov.br>.

Na figura, notam-se os doze módulos do SIGE, quais sejam: Acadêmico, Alimentação Escolar, Aluno Online, CEJA, Diretor de Turma, ENEM, Lotação, Organismo Colegiados, Professor Online, Rede Física, Remoção e Terceirizados. Como demonstra o Quadro 2, o conjunto de informações do sistema está distribuído nesses doze módulos de acordo com a natureza dos dados.

Quadro 2 – Módulos disponíveis no SIGE

Nome do Módulo	Natureza dos dados que podem ser acessados	Usuários da escola que possuem acesso
Acadêmico	Vida escolar dos alunos, formação e organização dos períodos letivos e das turmas	Diretores, coordenadores e secretários escolares
Alimentação Escolar	Acompanhamento da aquisição de gêneros alimentícios	Diretores escolares
Aluno Online	Vida escolar do aluno, acesso a avaliações internas e externas <i>online</i>	Alunos

CEJA	Informações acadêmicas específicas dos Centros de Educação de Jovens e Adultos (CEJA) <sup>2</sup>	Secretário escolar do CEJA
Diretor de Turma	Dados referentes ao Projeto Professor Diretor de Turma: caracterização da turma e dos alunos, atas de reuniões bimestrais e de eleição de líderes e representantes	Professores diretores de turma e coordenador escolar que acompanha o projeto na escola
Enem	Resultados dos alunos no exame por área de conhecimento e acompanhamento do processo de inscrição para prova	Secretário escolar
Lotação	Lotação dos professores e o quadro de funcionários	Secretário escolar
Organismo Colegiado	Manuais e instrumentais sobre a criação, dissolução e convocação dos organismos colegiados, cadastro dos representantes do Conselho Escolar e do Grêmio Estudantil.	Secretário escolar, presidente do conselho escolar e alunos que compõem o grêmio escolar
Professor Online	Dados sobre a ficha funcional do docente, oferta de cursos voltados à formação continuada, acompanhamento da vida escolar dos alunos e recursos <i>online</i> de suporte pedagógico para o desenvolvimento de atividades e avaliações	Professores
Rede Física	Estrutura física dos prédios onde estão localizadas as escolas	Secretário escolar
Remoção	Dados sobre remoção de funcionários entre os diferentes estabelecimentos de ensino	-----
Terceirizados	Informações sobre a lotação dos funcionários terceirizados que trabalham na instituição de ensino	Diretor escolar

Fonte: CEARÁ (2018g).

O SIGE disponibiliza formas de acesso exclusivo aos alunos, professores, secretários e gestores. Cada um desses diferentes grupos de usuários entra em contato com o banco de dados SIGE por meio de módulos específicos que dialogam com sua atuação no contexto escolar. O acesso ao sistema dispõe de um determinado nível de segurança digital, exigindo *login*, senha e um cadastro prévio de todos os usuários. Professores e alunos, por exemplo, podem realizar seu cadastramento, definir o seu *login* e criar sua senha nos módulos Professor Online e no Aluno Online, respectivamente. Somente professores lotados e alunos matriculados na rede estadual de ensino podem realizar esse processo. Vale ressaltar que os professores também possuem acesso aos módulos Diretor de Turma e Remoção. No entanto, para esses módulos, o cadastramento do usuário é realizado pelo secretário escolar. O acesso dos gestores e dos

<sup>2</sup> Os Centros de Educação de Jovens e Adultos (CEJA) possuem uma proposta curricular e uma organização diferenciadas das demais modalidades de ensino ofertadas na rede estadual do Ceará. Diferentemente das demais escolas, o tempo para conclusão do Ensino Fundamental e Médio no CEJA é de 2 anos e 1 ano, respectivamente. O módulo CEJA do SIGE apresenta recursos que contemplam essas especificidades. Vale ressaltar que, durante o ano de 2018, tem-se desenvolvido uma nova versão do módulo em questão, de modo que apresentará uma maior integração com o módulo Acadêmico.

secretários é realizado da mesma forma que os demais grupos de usuário; no entanto, seu cadastro é realizado pela própria SEDUC.

Uma parte dos módulos do SIGE só pode ser acessada por um tipo de usuário. O módulo Terceirizados, por exemplo, é de uso exclusivo do diretor escolar. Outros módulos podem ser acessados por mais de um dos grupos de usuários, contudo as funcionalidades ou a quantidade e o tipo de informações disponíveis nesses níveis nem sempre são os mesmos. De acordo com o Quadro 2, por exemplo, percebe-se que as informações relativas à vida escolar dos alunos podem ser obtidas nos módulos Acadêmico, Alunos Online e Professor Online. A dimensão das informações, entretanto, diverge de um nível para o outro. No Aluno Online, um discente pode ter acesso ao seu boletim de notas e, conseqüentemente, às suas médias bimestrais. Já no módulo Professor Online, além das médias bimestrais, os docentes têm acesso às diferentes notas parciais que foram utilizadas para compor essas médias.

Desde 2010, o SIGE estabelece formas de integração com o Educacenso, que consiste em um sistema governamental desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (RIBEIRO, 2013). Desde o início dessa integração, as informações sobre as escolas da rede estadual de ensino do Ceará que constam no Educacenso foram, em um primeiro momento, registradas no SIGE e, posteriormente, migradas para este sistema federal, compondo o banco de dados do INEP. Após esse processo de migração de informações, os secretários escolares acessam diretamente o sistema do Educacenso para verificar se todos os dados foram, de fato, repassados. Vale ressaltar que a migração de dados no sentido inverso, ou seja, do Educacenso para o SIGE, não acontece. Desta forma, as informações do Educacenso não alimentam o SIGE.

A partir do seu conjunto de informações, o SIGE é capaz de gerar indicadores e relatórios atualizados que costumam ser utilizados pela SEDUC na definição de projetos e políticas educacionais. Esse banco de dados pode ser atualizado constantemente de forma colaborativa por todos os usuários do sistema. Em sua maior parte, a alimentação de dados do SIGE é realizada pelos secretários escolares. Por serem os atores responsáveis pelo acompanhamento e execução dos processos de matrícula e enturmação dos alunos, de criação das turmas, do cadastro de lotação de professores no sistema, do registro dos períodos letivos e horários que caracterizam a rotina escolar. Os secretários escolares, além de se configurarem como os usuários mais frequente do SIGE, acabam sendo os atores que mais atuam na construção do banco de dados desse sistema. Conforme será detalhado mais à frente, a perspectiva de atualização colaborativa de dados foi significativamente ampliada com o advento do Diário Online, que consiste em uma ferramenta do módulo Professor Online. Com

essa ferramenta, a alimentação do SIGE com dados sobre a infrequência e o resultado das avaliações internas dos alunos deixou de ser realizada pelos secretários e passou a ser efetuada pelos professores.

Por conter boa parte das informações referentes à organização do ano letivo e por disponibilizar todos os registros relacionados a vida acadêmica dos alunos, o módulo Acadêmico é o que mais dialoga com a atuação dos gestores. Nele, podem ser encontradas informações sobre oferta de vagas, formação das turmas, matrícula dos alunos, período e calendário letivos, resultado das avaliações internas, registro de infrequência, atas de resultado final e distribuição semanal da carga horária da matriz curricular. O conjunto de informações disponível nesse módulo é fruto do trabalho de registro e alimentação do sistema realizado pelos secretários, professores e gestores escolares. Por meio desse módulo também é possível gerar materiais de escrituração para impressão, tais como: boletins, históricos escolares, diplomas, certificados, diários de classe, declaração e ficha individual de alunos.

Vale destacar que o módulo Acadêmico possui uma área específica para criação de relatórios. No sistema, essa área é encontrada em uma das abas do módulo. Nessa aba, podem ser acessados os seguintes relatórios<sup>3</sup> especificados no Quadro 3: Alunos, Alunos em Transferência, Alunos Incluídos no Avanço Progressivo, Alunos em Transferência SPAECE, Calendário Letivo, Classificação do Aluno por Período, Dados Gerais do Aluno, Gráficos, Mapas, Relatório de Carga Horária, Monitoramento dos Horários de Aula Cadastrados, Monitoramento dos Resultados Finais Cadastrados, Alunos que Recebem Bolsa, Status dos Rendimentos e Rendimento. Os dois últimos relatórios citados, apesar de ainda estarem listados na plataforma, foram descontinuadas nos anos 2016 e 2015 respectivamente.

O relatório de Mapas do módulo Acadêmico do SIGE possui alto potencial de contribuição para a atuação dos gestores. Dentre os mapas disponíveis nesse relatório, encontram-se os mapas de Ofertas, Enturmação, Deficiência, Aula, Notas, Infrequência, Disciplinas Críticas, Acompanhamento Bimestral, Acompanhamento do Aluno Online e Transporte Escolar. As informações obtidas a partir desses mapas podem subsidiar as ações do Núcleo Gestor<sup>4</sup> e o planejamento dos professores.

---

<sup>3</sup> Os relatórios do módulo Acadêmico do SIGE consistem em diferentes agrupamentos de informações que dialogam entre si. Por reunirem em um único local uma série de dados repassados ao sistema, acabam por facilitar visualização e a localização das informações.

<sup>4</sup> Núcleo Gestor ou Equipe Gestora da rede estadual de ensino do Ceará representa grupo de atores que assumem, dentro das escolas, o papel de norteadores do trabalho desenvolvido pelas instituições de ensino. Compõem esse grupo os coordenadores e diretores escolares, podendo existir variações do número de coordenadores a depender da quantidade de alunos atendidos pela escola.



Quadro 3 – Relatórios do módulo Acadêmico do SIGE

Nome do Relatório	Descrição
Alunos	Relacionam, por ano letivo, todos os alunos matriculados na escola. Disponibiliza os nomes dos alunos e seus respectivos número e tipo de matrícula, data de nascimento, número de identificação no censo, situação de matrícula e movimento <sup>5</sup> .
Alunos em Transferência	Relaciona todos os alunos que solicitaram transferência da escola. Em outras palavras, apresenta a lista de alunos que possuem como situação de matrícula o <i>status</i> “em transferência”. Também informa quais são as instituições escolares que serviram de destino dos alunos transferidos.
Alunos Incluídos no Avanço Progressivo	Relaciona os alunos que serão submetidos ao processo de avanço progressivo <sup>6</sup> , através qual é possível avançar uma ou mais séries de uma determinada etapa da Educação Básica.
Alunos em Transferência SPAECE	Relaciona os alunos transferidos que farão o SPACE.
Calendário Letivo	Elenca as ações específicas da escola dentro do ano letivo e permite acompanhar o quantitativo de dias letivos que já ocorreram dentro de um ano. Neste relatório podem ser encontradas as seguintes informações: eventos letivos, recesso escolares, períodos escolares, greve e reposições de greve.
Classificação do Aluno por Período	Disponibiliza o <i>ranking</i> de rendimento dos alunos por turma e período do aluno letivo. A classificação é realizada de acordo com a média bimestral.
Dados Gerais do Aluno	Disponibiliza os seguintes dados dos alunos: nome, RG, CPF, número de matrícula, data de nascimento, endereço, nacionalidade, naturalidade e os nomes do pai e da mãe.
Gráficos	Disponibiliza gráficos de desempenho individual dos alunos. O gráfico demonstra as médias bimestrais em cada um dos períodos do ano letivo.
Mapas	Fornecer um conjunto de outros mapas que possuem a mesma função dos relatórios. Neles são reunidas informações sobre: planejamento de oferta de matrículas de toda a rede estadual (Mapa de Ofertas); a enturmação dos alunos (Mapa de Enturmação); os tipos de deficiências que alunos possuem, sobre o quantitativo de alunos que necessitam de recursos multifuncionais (Mapa de Deficiências); as aulas que ocorrem diariamente na escola (Mapa de Aulas); as notas de cada um dos alunos nos diferentes períodos letivos (Mapa de Notas); o número de faltas dos alunos (Mapa de Infrequência e Mapa de Infrequência Consolidado); as disciplinas que apresentam menor rendimento (Mapa de Disciplinas Críticas); as taxas de aprovação e reprovação dos alunos (Mapas de Acompanhamento Bimestral); o quantitativo de alunos que necessitam de transporte escolar (Mapa de Transporte Escolar); o cadastramento dos alunos da rede estadual no Aluno Online (Mapa de Acompanhamento do Aluno Online).

<sup>5</sup> No relatório Alunos do Módulo Acadêmico, existem oito possíveis situações de matrícula, quais sejam: Abandono Escolar, Concludente, Demanda Reprimida, Em Transferência, Esperando Confirmação, Evasão Escolar, Excluído e Matriculado. Os tipos de movimentação são cinco e possuem a seguinte denominação: Novato, Remanejamento Externo, Remanejamento Interno, Transferência e Veterano.

<sup>6</sup> “Avanço Progressivo é o processo de avaliação pelo qual a escola identifica que o nível de escolarização e desenvolvimento do aluno é superior ao da série que está cursando. Esse procedimento propicia ao aluno a oportunidade de avançar série ou séries, concluindo assim o curso ou etapas em menor espaço de tempo” (CEARÁ, 2005, p. 40).

Relatório de Carga Horária	Demonstra a organização da carga horária de cada uma das disciplinas que compõem a matriz curricular. Também informa se oferta dessas disciplinas é anual ou semestral.
Monitoramento dos Horários de Aula Cadastrados	Permite visualizar se os horários de aula foram devidamente registrados no SIGE.
Monitoramento dos Resultados Finais Cadastrados	Demonstra se o lançamento de notas foi concluído e realizado corretamente. Nele, pode-se visualizar para cada uma das turmas da escola o percentual de resultados informados e os números de alunos enturmados, aprovados, aprovados com progressão parcial, reprovados e sem resultado.
Alunos que recebem Bolsa	Relaciona todos os alunos da escola que são beneficiados pelo programa Bolsa Família
Status de Rendimento	Indisponível desde de 2016. Possibilitava o acompanhamento da alimentação dos dados sobre avaliação e frequência dos alunos no SIGE.
Rendimento	Indisponível desde de 2015. Apresentava o rendimento da escola e de cada das disciplinas da matriz curricular.

Fonte: Centro de Educação a Distância do Estado do Ceará (2017).

No módulo Lotação, é possível ter acesso às seguintes informações: quadro de professores e técnicos lotados na unidade escolar, lotação específica de cada professor, relatórios de carência de disciplinas e carga horária. Vale destacar que a lotação dos professores efetivos é realizada pela secretária escolar por meio desse módulo no início do ano letivo. Apesar de poder ser visualizada pelos gestores e secretários escolares, a lotação dos professores temporários é realizada pela própria SEDUC.

O módulo Enem consiste numa ferramenta de acompanhamento da participação dos alunos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Nele, a escola deve registrar quais foram os alunos que se inscreveram para o exame, quais deles estiveram efetivamente presentes em cada um dos dias de prova, as notas obtidas em cada uma das áreas de conhecimento e, quando for o caso, também informar quais dos discentes ingressaram no Ensino Superior, destacando a forma de acesso e a instituição de ensino. Vale destacar que a coleta das informações que devem ser registradas nesse módulo fica a cargo da própria escola, demandando, portanto, todo um trabalho de pesquisa e sondagem junto aos alunos. Em virtude desse fato, nem sempre os resultados são dotados de fidedignidade. Também é interessante deixar claro que, logo no início do processo do cadastro dessas informações, existe um campo específico para assinalar se alunos aceitam ou não a utilização desses dados pela escola e pela SEDUC.

Nesse módulo também são encontradas informações sobre as mobilizações e projetos da SEDUC destinados à preparação dos alunos e ao fomento de sua participação no exame. O acompanhamento do principal projeto, desenvolvido pela SEDUC, de mobilização, motivação e preparação de alunos da rede estadual para a realização do ENEM também é subsidiado pelos

dados obtidos neste módulo. O projeto em questão é o “Enem, Chego Junto Chego Bem”, que foi lançado em 2012 e tem como um de seus principais objetivos a ampliação índice de aprovação dos alunos das escolas públicas estaduais no Ensino Superior (CEARÁ, 2018c). Levando em consideração as informações disponibilizadas pelo Módulo Enem, percebe-se como ele pode contribuir para a avaliação das ações de mobilização, motivação e preparação desenvolvidos no âmbito do projeto.

Todos os dados sobre a estrutura física do prédio onde a unidade escolar está situada podem ser encontrados no módulo Rede Física do SIGE. Nele, estão disponíveis os seguintes dados: informações sobre a localização do prédio, características dele e do terreno onde ele está situado, descrição dos seus diferentes espaços, detalhamento de infraestrutura, datas de construção, ampliação e reformas. A alimentação de dados desse módulo é realizada pelos secretários escolares, que informam em que estado se encontram os recursos estruturais do prédio. No sistema, é possível classificar as infraestruturas das seguintes formas: não existente, não suficiente ou suficiente. Com relação aos espaços da escola e às suas características, o secretário escolar pode indicar quatro possíveis *status*, quais sejam: não existe, péssimo, ruim ou bom. A alimentação e atualização desses dados acaba por demandar dos gestores um acompanhamento do nível de conservação do espaço onde a escola está situada. No âmbito da SEDUC, tais informações podem ser utilizadas para definir uma lista de prioridades de reformas e manutenção prediais das escolas.

Com os objetivos de tomar ciência da existência, de acompanhar e de compreender o processo de implementação dos organismos colegiados no ambiente escolar, a SEDUC criou o módulo Organismos Colegiados. A maior parte desse acompanhamento é realizada pela Secretaria de Educação através de enquetes<sup>7</sup> respondidas pelos presidentes dos organismos colegiados dentro da própria plataforma. O módulo em questão disponibiliza formas de acesso exclusivo para os gestores das escolas, para a própria SEDUC, para os presidentes do Conselho Escolar e do Grêmios Estudantil. Neste módulo, são registrados dados dos membros do Conselho Escolar e do Grêmios Estudantil, atas de reunião do Conselho Escolar, atas de eleição e dissolução de ambos os organismos e o estatuto do Grêmios Estudantil. Esse módulo também disponibiliza aos gestores e aos componentes dos organismos uma série de modelos de documentos que podem ser utilizados pelo Conselho Escolar e pelo Grêmios Estudantil, tais

---

<sup>7</sup> As enquetes correspondem a um “instrumental de pesquisa sobre a situação de implantação e funcionamento dos Conselhos Escolares da Rede Estadual de Educação, que permitirá à SEDUC – Secretaria de Educação do Ceará, o acompanhamento da situação dos Conselhos Escolares existentes e planejar/implementar iniciativas no sentido de estimular a democratização da Gestão Escolar” (CEARÁ, 2015, p. 23).

como: estatutos, atas e cronogramas de eleição. Vale ressaltar que a criação do módulo em questão também tem como objetivo orientar e estimular o seu funcionamento dos organismos colegiados, atendendo, desta forma, às diretrizes sobre gestão democrática emanadas da Constituição Federal de 1988, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 – LDBEN e do Plano Nacional de Educação 2014-2024 (CEARÁ, 2015).

No módulo Terceirizados, é possível ter acesso ao quadro de funcionários terceirizados que estão lotados na instituição de ensino. Nesse módulo, estão listados o cargo, a empresa empregadora e o tipo de contrato de cada um dos funcionários. Por meio dele também é possível solicitar à SEDUC a contratação ou o desligamento de algum desses servidores. Nos casos em que as escolas possuem o interesse de renovar ou ampliar o seu quadro de funcionários terceirizados, por exemplo, o módulo em questão será a ferramenta que viabilizará esse processo junto à Secretaria da Educação. De acordo com as demandas das escolas, registradas pelo diretor escolar no módulo Terceirizados, a SEDUC solicitará, junto às empresas terceirizadas, as contratações e os desligamentos necessários. Nas escolas da rede estadual de ensino do Ceará, as funções de porteiro, vigilante, auxiliar administrativo, auxiliar de cozinha, cozinheiro e serviços gerais podem ser desenvolvidas por funcionários terceirizados. Embora em menor número, dentro do quadro funcional da Secretaria, ainda existem servidores efetivos que desempenham essas funções.

Com o objetivo de tornar célere e efetivo o processo de solicitação de remoção de professores, a SEDUC criou o módulo Remoção, por intermédio do qual o professor pode solicitar ser lotado em outra unidade de ensino. Essa solicitação é realizada pelo próprio servidor através do seu acesso ao módulo Remoção cadastrado pelo secretário escolar. Para que a SEDUC possa analisar e, se possível, efetuar o processo de remoção, o professor requerente deve indicar escolas de seu interesse, disponibilidade de turno para lotação, disciplinas que podem complementar sua carga horária de acordo com sua habilitação e quantidades de carga horária que devem ser remanejadas.

No módulo Professor Online, de uso exclusivo dos docentes, os professores possuem acesso ao calendário letivo da escola, os seus horários de aula, a relação das suas turmas, a sua ficha funcional, a oferta de cursos da EAD SEDUC<sup>8</sup> e a versão digital de um jornal local de grande circulação. Como recursos pedagógicos, esse módulo possibilita o acesso ao Diário Online, a criação de atividades referentes ao conteúdo abordado em sala pelo professor que podem ser respondidas pelos discentes através do Aluno Online, a realização de avaliações

---

<sup>8</sup> Ambiente Virtual de Aprendizagem desenvolvido na Plataforma Moodle pela SEDUC com objetivo proporcionar a formação continuada de professores, gestores escolares e técnicos da Secretaria.

externas online, o acesso ao Banco Estadual de Itens e Questões desenvolvido pelos professores da rede estadual de ensino do Ceará, o compartilhamento de material didático com os alunos e a criação *chats* de interação entre os docentes e os discentes das turmas em que está lotado.

Atualmente, o Diário Online é um dos recursos mais abrangentes do módulo Professor Online. Ele foi criado com o intuito de substituir os diários de classe impressos. Portanto, todos os registros de aula, frequência, resultados de avaliação e planos de ensino são realizados a partir desse recurso. Os dados são inseridos pelos professores no Diário Online e passam a compor o banco de dados do SIGE, possibilitando que o módulo Acadêmico gere mapas e relatórios a partir desses dados. Antes do advento do Diário Online, os dados dos diários de classe físicos precisavam ser repassados ao sistema a partir de um longo trabalho de digitação, desenvolvido pela secretaria da escola.

Disponibilizando recursos bastante semelhantes e complementares aos oferecidos pelo Professor Online, o Aluno Online, acessado exclusivamente pelos alunos, disponibiliza o calendário letivo da escola, os horários de aula dos alunos, o seu boletim escolar, o acompanhamento de sua frequência, o acesso a versão digital do jornal local e as atividades, teste e material didático enviados pelos professores.

O Professor Online e o Aluno Online podem ser acessados através da internet com o auxílio de computadores, *tablets* e *smartphones*. A SEDUC desenvolveu aplicativos livres específicos para a utilização desses recursos.

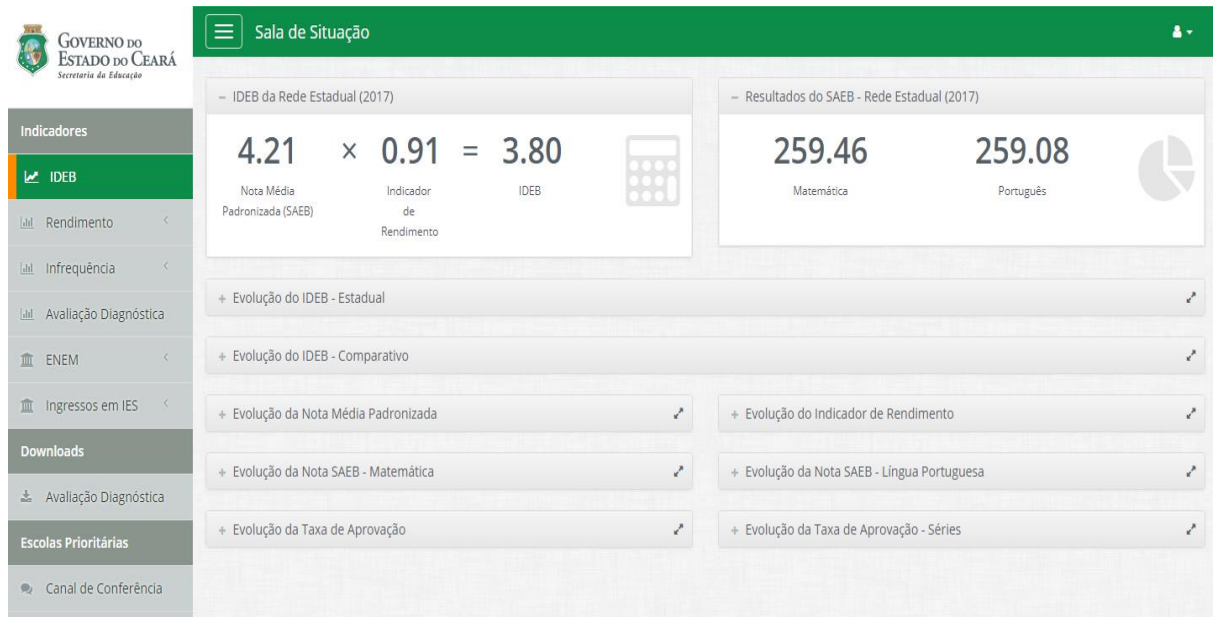
O módulo Diretor de Turma é acessado pelos professores que fazem parte do Projeto Professor Diretor de Turma (PPDT) e pelo coordenador que acompanha o projeto na escola. O PPDT tem como objetivo assegurar a permanência, o sucesso e a formação cidadã dos alunos a partir da desmassificação do ensino. Em outras palavras, a partir de um acompanhamento mais individualizado e da compreensão do contexto familiar e social de cada aluno, espera-se direcionar a atuação dos gestores e a prática docente dos professores de cada turma de forma a promover a formação de indivíduos capazes de exercer o seu papel de cidadão na sociedade. Os professores que participam do projeto possuem quatro horas, de sua carga horária semanal, destinadas às atividades da direção de turma, sendo uma hora aula para a disciplina de formação para cidadania, uma hora aula para atendimento individual dos alunos, uma hora aula para atendimento dos pais e responsáveis dos alunos e uma hora aula para construção de um dossiê da turma. Atualmente, a maior parte desse dossiê, que costumava ser impresso, está disponível no módulo Diretor de Turma. Portanto, nesse módulo, podem ser encontradas as seguintes informações: o registro fotográfico e ficha biográfica dos alunos, o horário da turma e do professor diretor de turma, o mapeamento de sala, as atas de eleição de líder e vice-líder da

turma e de representante dos pais e as atas dos conselhos de classe. Esse módulo disponibiliza relatórios de avaliação, infrequência e caracterização da turma. Esses dois primeiros relatórios utilizam os dados coletados a partir do Diário Online, e o último consiste em dados estatísticos gerados a partir da ficha biográfica dos alunos, que coleta várias informações sobre a vida dos alunos, tais como: endereço, composição familiar, profissão dos pais, problemas de saúde, dentre outros. Vale ressaltar que todos os demais módulos utilizam os registros fotográficos dos alunos registrado no módulo Diretor de Turma.

Em 2017, o processo de desenvolvimento e utilização desses indicadores foi aprimorado a partir da criação da Sala de Situação, que consiste em um espaço de monitoramento em tempo real dos indicadores educacionais de cada escola e, em alguns casos, do estado do Ceará como um todo. A partir desse sistema, os gestores escolares podem, por exemplo, acompanhar de forma prática e diária as taxas de infrequência de todas as turmas da escola. A partir do momento em que os dados de frequência dos alunos às aulas são repassados ao SIGE, a Sala de Situação passa a gerar diariamente gráficos com percentuais de infrequência e de alimentação desses dados ao SIGE. Esse monitoramento também poderia ser realizado diretamente por meio do SIGE; no entanto, esse trabalho, além de demandar mais tempo e energia do gestor, não produziria informações de fácil apropriação e compreensão como aquelas geradas pela Sala de Situação. Enquanto neste último sistema o monitoramento pode ser realizado através de um único gráfico de fácil visualização e interpretação, no SIGE seria necessário produzir um mapa de frequência para cada uma das turmas da escola. Desta forma, a Sala de Situação acaba por facilitar o estabelecimento de padrões, a detecção de variações e a realização de comparações dos dados apresentados por ela.

Apesar de ser acessado a partir de outra interface, conforme demonstrado na Figura 2, as informações fornecidas pela Sala de Situação são oriundas do SIGE. Neste novo espaço, os indicadores, apesar de estarem em menor quantidade, são disponibilizados de forma mais clara, objetiva e dedutiva do que aquela realizada diretamente pelo SIGE.

Figura 2 – Tela inicial da Sala de Situação



Fonte: <saladesituacao.seduc.ce.gov.br>.

A Sala de Situação possui campos específicos de acompanhamento da atualização e fornecimento de dados ao SIGE. Esse recurso possibilita ao gestor um monitoramento da utilização do SIGE pelos professores e secretários. Esse acompanhamento proporcionado pela apropriação do recurso da Sala de Situação permite a produção de informações e indicadores de rendimento escolar atualizados e significativos.

Na Sala de Situação, podem ser encontrados, além de informações sobre as médias bimestrais e anuais, dados sobre os resultados das avaliações diagnósticas realizadas pela SEDUC e a infrequência às aulas de cada uma das turmas da escola em todos os períodos do ano letivo. Essas informações são obtidas a partir do módulo Acadêmico do SIGE. No entanto, vale ressaltar que, com o advento do Diário Online, importantes informações do módulo Acadêmico são obtidas e atualizadas a partir desse novo recurso do módulo Professor Online.

Na Sala de Situação, assim como no SIGE, também estão disponíveis os números de alunos da instituição que se inscreveram no ENEM, o quantitativo de alunos da rede estadual de ensino que ingressaram nas Instituições de Ensino Superior e forma pela qual esse ingresso ocorreu, as metas do Ceará referentes ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), um comparativo entre o IDEB do Estado do Ceará e os valores da região Nordeste e nacional. Com exceção das informações referentes ao IDEB, todas as informações sobre o ENEM que embasam os indicadores apresentados pela Sala de Situação foram obtidas a partir dos dados disponíveis no módulo ENEM do SIGE.

A possibilidade de apresentar as informações de forma condensada e de fácil visualização é uma das principais características da Sala de Situação. Por meio de um único recurso dessa ferramenta é possível ter acesso as médias bimestrais e anuais de todas as disciplinas da Base Comum de uma unidade escolar. Essas mesmas informações também podem ser acessadas a partir do SIGE. No entanto, além do paralelo entre os resultados das diferentes disciplinas não ser tão claro quanto na Sala de Situação, seria necessário visualizar no SIGE o Mapa de Notas Anuais de cada uma das turmas separadamente para se conseguir um panorama geral similar ao demonstrado pela nova ferramenta.

Portanto, a utilização do SIGE e da Sala de Situação como ferramentas de gestão pode influenciar positivamente o trabalho dos diretores e coordenadores escolares, uma vez que a compreensão fundamentada do contexto escolar é de fundamental importância para atuação desses profissionais. Atualmente, esses sistemas estão à disposição das escolas da rede estadual de ensino do Ceará. De acordo com o contexto escolar de cada instituição, das condições de acesso à internet, de infraestrutura tecnológica das escolas e da forma como os gestores incorporam os recursos disponibilizados a sua prática, a sua utilização pode assumir diferentes perspectivas.

### 1.3 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO CEARÁ

Para realizar a apresentação das escolas que servirão de *locus* para esta pesquisa, faz-se necessário compreender a política de educação profissional do Estado do Ceará, uma vez que todas as instituições escolares que farão parte deste estudo estão inseridas nesta política.

O surgimento das ETECs no âmbito educacional do Ceará representou um dos mais importantes desdobramentos das políticas educacionais que fizeram com que o Ceará se tornasse, segundo dados do Anuário Brasileiro da Educação Básica de 2018, o primeiro estado da Região Nordeste e o segundo do país com o maior número de estudantes matriculados na rede pública em educação profissional de nível médio na modalidade integrada ao Ensino Médio (CRUZ e MONTEIRO, 2018).

Nesse processo de ampliação da oferta de educação profissional, destaca-se o Plano Integrado de Educação Profissional e Tecnológica do Ceará – PIEPT. Implementado em 2008, o plano visava, dentre outras coisas, a ampliação da oferta de matrículas na educação profissional técnica de nível médio. A partir de uma análise da oferta de cursos e das matrículas da Educação Profissional no estado Ceará, o PIEPT apontou a ampliação dessa oferta como



uma das formas de se promover o desenvolvimento econômico e social do estado. Uma das diretrizes do plano consistia no estímulo a ampliação da oferta de Educação Profissional e tecnológica no Ceará com enfoque na educação técnica integrada ao Ensino Médio (CEARÁ, 2008b).

A Lei Estadual nº 14.273/2008, que cria a rede de EEEPs, é, portanto, um desdobramento de uma política estadual que foi pautada no PIEPT. Essa política teve o apoio do Governo Federal, em especial na perspectiva do financiamento, a partir do Programa Brasil Profissionalizado, que, por sua vez, objetiva o fomento ao Ensino Médio integrado à educação profissional nas redes estaduais de ensino. Alencar (2015, p. 33) afirma que, a partir dessa iniciativa do Governo Federal, foram transferidos aos estados cerca de R\$ 1,8 bilhão em recursos destinados a realização de “[...] obras de infraestrutura, projetos e ações para desenvolver a gestão e para aperfeiçoar as práticas pedagógicas e a formação dos professores [...]”. O autor também destaca que, ao fortalecer a rede pública de educação profissional e tecnológica dos estados e do Distrito Federal, o Programa Brasil Profissionalizado possibilitou a consecução de uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE), que tem como objetivo realizar a integração entre o conhecimento do Ensino Médio à prática profissional.

Vale destacar que a articulação do Ensino Médio com a educação profissional faz parte do pensamento estratégico da própria SEDUC. Essa articulação é elencada na sua visão, citada logo a seguir, e nos seus objetivos.

Ser uma organização eficaz que valoriza o desenvolvimento de pessoas, tendo como prioridade garantir, até 2014, o atendimento educacional de todas as crianças e jovens de 04 a 18 anos, a melhoria dos resultados de aprendizagem em todos os níveis de ensino e a efetiva articulação do ensino médio à educação profissional e ao mundo do trabalho. (CEARÁ, 2018f)

A partir dessa perspectiva, tem-se como um dos objetivos institucionais da secretaria “diversificar a oferta do Ensino Médio, articulando-o com a educação profissional, com o mundo do trabalho e com o ensino superior” (CEARÁ, 2018f).

De acordo com a lei de criação da EEEPs, tais instituições devem possuir um corpo docente especializado, uma jornada de trabalho integral e as condições pedagógicas, administrativas e financeiras necessárias para ofertar o Ensino Médio integrado à educação profissional.

Com o advento da Lei nº 14.273/2008, foram criadas 25 EEEPs ainda em 2008. Além da capital do estado, 19 municípios do interior e da região metropolitana foram contemplados com o novo formato de escola e passaram a contar com a oferta de cursos técnico de nível

médio em Informática, Enfermagem, Guia de Turismo e Segurança do Trabalho. Nos anos seguintes, registrou-se uma ampliação significativa do número de escolas profissionais e da variedade de cursos ofertados por elas. De acordo com a SEDUC, atualmente, a rede de escolas estaduais de Educação Profissional do Estado do Ceará conta com 119 escolas, contempla 95 municípios e oferta 52 cursos distintos (CEARÁ, 2018b).

No que se refere à proposta curricular, cada um dos cursos ofertado pelas EEEPs possui matrizes curriculares divididas em formação geral, formação profissional e parte diversificada. A formação comum, composta por disciplinas da base nacional comum, é ofertada de forma integrada à formação profissional, constituída por disciplinas técnicas específicas de cada curso, e à parte diversificada, que propõe uma formação mais abrangente e complementar as demais disciplinas da matriz. Na parte diversificada, as disciplinas de Projeto de Vida, Formação para Cidadania e Competências Socioemocionais, Empreendedorismo, Mundo do Trabalho, Oficina de Redação, Horário de Estudo e Projetos Interdisciplinares são comuns a todos os cursos. As matrizes curriculares adotadas na EEEPs possuem uma carga horária total de 5.400 horas distribuídas nos três anos de curso.

No que se refere ao quadro docente, vale destacar que os professores responsáveis pelas disciplinas da Base Técnica possuem um vínculo com a SEDUC distinto daquele que os gestores e demais professores responsáveis pelas disciplinas da formação geral possuem. Os professores da área técnica são contratados pelo Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC. Pautado em um contrato de gestão, o centro é responsável por todo o processo de seleção desses profissionais (MELO, 2015). Todos os professores da área técnica possuem parte de sua carga horária semanal destinada à regência das disciplinas de sua área específica. Além dessa atribuição, eles assumem a função de orientador de estágio ou coordenador de curso. O primeiro é responsável pelo acompanhamento do Estágio Curricular dos alunos. Ele monitora este processo que acontece apenas no terceiro ano do Ensino Médio e é responsável pela captação das vagas de estágio, estabelecendo parcerias com empresas, de preferência da comunidade. Os coordenadores de curso são responsáveis pelo acompanhamento das disciplinas técnicas, do trabalho dos orientadores de estágios e pelo estabelecimento de um diálogo entre as suas áreas e as disciplinas de formação geral. Os professores da formação profissional são contratados através de seleção pública para uma carga horária semanal que pode variar de 20 a 40 horas-aula (MELO, 2015).

Os gestores e os professores da formação geral podem possuir dois tipos de vínculo com a secretaria. O primeiro é vínculo efetivo, quando o professor compõe o quadro efetivo de docentes da rede estadual de ensino. O segundo é o vínculo temporário, definido por contrato

de tempo determinado. Independentemente do vínculo, todos os gestores e professores da formação geral só podem ser lotados nas EEEPs caso sejam aprovados em processos seletivos específicos para a composição dos quadros profissionais dessas instituições. Esses profissionais possuem “[...] jornada semanal de trabalho de 40h, sendo que 27h/a em efetiva regência de sala e 13 h/a destinadas às atividades de planejamento e formação, o que corresponde a 1/3 da carga horária uma carga horária semanal de trabalho” (MELO, 2015, p. 31).

Dentro da autonomia financeira das EEEPs do Ceará, existe a possibilidade de aquisição de materiais de consumo e de contratação de serviços por meio das verbas destinadas a manutenção das unidades escolares. Esses mesmos processos podem ser realizados a partir de recursos advindos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), sendo que, neste caso específico, também é possível a aquisição de bens permanentes. Diferentemente das escolas estaduais que ofertam outras modalidades de ensino, as EEEPs não realizam aquisição de gêneros alimentícios. O serviço de alimentação escolar nestas unidades é realizado por empresas terceirizadas que são contratadas diretamente pela SEDUC. Por conta desse fato, o módulo Alimentação Escolar do SIGE não possui funcionalidade no contexto das Escolas de Educação Profissional.

Com aproximadamente 10 anos de criação da EEEPs, a educação profissional do estado do Ceará vem se pautando em uma política educacional sólida que está atrelada a uma estrutura física e organizacional que sofreu significativa ampliação nos últimos anos. Todas as escolas que servirão de *locus* para esta pesquisa estão inseridas nessa política e representam importantes instituições de ensino dentro das comunidades nas quais estão inseridas. As informações abordadas nesta seção servirão de base para a compreensão do que será apresentado logo a seguir.

#### 1.4 LOCUS DO ESTUDO EMPÍRICO: DESCRIÇÃO DAS ESCOLAS E DA UTILIZAÇÃO DO SIGE E DA SALA DE SITUAÇÃO NESTAS INSTITUIÇÕES

Nesta seção serão apresentadas as instituições escolares na quais ocorrerão as observações da utilização do SIGE Escola e da Sala de Situação, bem como dos possíveis desdobramentos que esses sistemas de gestão podem originar na rotina dos atores escolares. Com o intuito de possibilitar uma compreensão dos contextos escolares dessas unidades, serão apresentadas as seguintes informações sobre as referidas escolas: data de criação, localização, descrição da rotina, número de matrículas por segmento de ensino, estruturas organizacionais,

quadros funcionais, composição do núcleo gestor, índice socioeconômico da escola, indicadores e resultado das avaliações internas e externas. Os resultados das avaliações e os indicadores das diferentes escolas serão apresentados em uma série histórica desses registros, que terá início no ano em que a escola foi transformada em Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) e terminará em 2017, que corresponde ao ano com publicações de dados mais recente do Censo Escolar, do IDEB e do SPAECE.

As fontes de informações que embasarão essa descrição serão os dados fornecidos pelo INEP, pela SEDUC e aqueles obtidos por meio das entrevistas realizadas com os diretores das instituições e dos questionários aplicados com os diferentes atores escolares que possuem acesso ao SIGE e à Sala de Situação. Além disso, para a descrição da EEEP E, vale ressaltar que o autor do presente trabalho é membro dessa instituição escolar. Levando em consideração que este pesquisador não possui a vivência de gestor ou professor em nenhuma das demais instituições que serão descritas a seguir, pode-se esperar que exista uma diferença no nível de detalhes entre as descrições da EEEP E e das demais escolas. Essa diferença será notada de forma mais significativa na descrição da utilização dos sistemas de gestão em cada um dos *loci*, uma vez que a maior parte das nuances da narrativa apresentada nesta seção foram registradas a partir da vivência, privilegiada, deste pesquisador como membro da comunidade escolar da EEEP E.

Vale destacar que algumas EEEPs eram originalmente escolas estaduais que ofereciam apenas Ensino Médio sem integração alguma com a Educação Profissional. Essas escolas foram adaptadas e passaram a ofertar a Educação Profissional técnica de nível médio. A escolha das escolas que seriam convertidas em EEEPs seguiu determinados critérios apontados pela SEDUC, quais sejam: estarem localizadas em áreas de vulnerabilidade social, apresentarem baixos indicadores educacionais e possuírem as condições necessárias à adaptação. Com exceção da Escola F, todas as demais são instituições de ensino estadual que foram convertidas em EEEP.

Na descrição das escolas, serão apresentados os indicadores educacionais relacionados às avaliações internas e externas e ao processo de ensino e aprendizagem como um todo. Ressalta-se, entretanto, que esta pesquisa não busca identificar ou estabelecer uma relação entre esses indicadores e o cerne do caso de gestão a partir do qual o trabalho foi desenvolvido, qual seja: a utilização do SIGE e da Sala de Situação. Desta forma, a apresentação dos indicadores educacionais das EEEP estudadas tem como objetivo apresentar o contexto em que os sistemas de gestão são utilizados, sem indicar, todavia, uma relação entre esses dois fatores.

Os resultados do SPAECE também serão utilizados para descrever as escolas que servirão de *locus* para realização desta pesquisa. Neste sentido, é interessante destacar que o SPACE foi implementado em 1992 pela SEDUC. Atualmente, após várias ampliações e adaptações, ele avalia a 3ª série do Ensino Médio e o Ensino Fundamental nos seus 2º, 5º e 9º anos. Na última etapa da Educação Básica, recorte de interesse dessa análise, suas avaliações externas têm o objetivo de evidenciar o domínio das competências e das habilidades esperadas nas disciplinas de Língua Portuguesa e de Matemática. Seus resultados são expressos em uma escala de proficiência que apresenta os seguintes padrões de desempenho: muito crítico, crítico, intermediário e adequado. Cada um desses padrões corresponde a um intervalo de proficiência conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Intervalo de Proficiências para os Padrões de Desempenho de Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE

Área	Muito Crítico	Crítico	Intermediário	Adequado
Língua Portuguesa	De 0 a 225	De 225 a 275	De 275 a 325	Acima de 325
Matemática	De 0 a 250	De 250 a 300	De 300 a 350	Acima de 350

Fonte: CAED (2018c).

Com o intuito de estabelecer uma série histórica dos resultados dessa avaliação externa, serão apresentados apenas as proficiências referentes à 3ª série do Ensino Médio nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática, tendo em vista que esta série foi avaliada em todas as edições do SPAECE que serão abordadas. Ressalva-se que, nos dois primeiros anos de funcionamento como EEEP, as escolas que serão descritas não possuíam turma de 3ª série do Ensino Médio. Portanto, não serão apresentados resultados de SPAECE para esse período. Também se destaca que os resultados do SPAECE de 2015 não serão utilizados pois, nesse ano, apenas a 1ª série do Ensino Médio participaram da avaliação.

Para aprofundar a compreensão do contexto social e econômico no qual estão inseridas as escolas que foram analisadas nesta pesquisa, apresentar-se-ão o Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) desenvolvido pelo INEP e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos bairros de Fortaleza, publicados pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico da capital cearense. A apresentação dessas informações para cada uma das escolas que serviram de *locus* para essa pesquisa viabiliza o conhecimento das dimensões econômicas, demográficas e culturais que podem influenciar a rotina destas instituições de ensino.

O INSE foi criado em 2014 pelo INEP e consiste em um parâmetro através do qual se pode “[...] situar o conjunto dos alunos atendidos por cada escola em um estrato, definido pela

posse de bens domésticos, renda e contratação de serviços pela família dos alunos e pelo nível de escolaridade de seus pais” (INEP, 2014b, p. 1). A construção desse indicador tem como base as respostas dos alunos aos questionários contextuais do ENEM e de duas avaliações que compõem o SAEB, quais sejam, a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB) e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC/ Prova Brasil).

Vale destacar que o INSE por escola, disponibilizado pelo INEP, com publicação mais recente é referente ao ano de 2015. A indisponibilidade de dados com vieses socioeconômicos mais recentes e relacionados especificamente ao contexto de cada unidade de ensino contemplada por esse estudo é a principal justificativa para apresentação do referido indicador. Apesar de relativamente antigo, o INSE 2015 possui elevada importância para a compreensão de fatores socioeconômicos relacionados aos *loci* desta pesquisa, uma vez que, diferentemente de outros indicadores, sua construção é realizada a partir de informações dos alunos de cada uma das escolas, separadamente.

De acordo com a nota técnica que detalha o processo de construção do INSE 2015, os alunos podem ser classificados dentro de uma escala, que, por sua vez, possui oito níveis distintos. Cada uma desses níveis representa uma configuração específica dos fatores que são utilizados para a construção do indicador: escolaridade dos pais, renda familiar mensal, contratação de serviços e posse de bens no domicílio. Com o intuito de aprimorar a descrição do nível socioeconômico das escolas, foram criados seis grupos que reúnem as escolas de acordo com o seu INSE médio (INEP, 2014c). Desta forma, “as escolas que estão no Grupo 1 possuem mais alunos situados nos níveis mais baixos da escala, ao passo que as que estão no Grupo 6, a concentração deles está nos níveis mais altos” (INEP, 2014c, p. 10).

Complementando a contextualização social e econômica das escolas que serviram de *locus* para esta pesquisa, serão apresentados, ao longo do texto, os IDH dos bairros de Fortaleza nos quais estão localizadas as instituições de ensino analisadas. Esses índices foram produzidos pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico de Fortaleza a partir dos dados Censo Demográfico realizado no ano de 2010. Vale ressaltar que foram utilizados os dados mais recentes disponibilizados pelo executivo municipal. A construção dos IDH dos bairros de Fortaleza levou em consideração as seguintes dimensões: renda, educação e longevidade. Para cada uma dessas dimensões, produziu-se um IDH específico. Desta forma, cada um dos bairros possui um IDH Renda, um IDH Educação e um IDH Longevidade. É por meio da combinação desses índices que se produz o IDH dos bairros (FORTALEZA, 2014).

Diante de tais considerações, as próximas subseções tratarão das EEEPs A, B, C, D, E e F, cujos nomes foram omitidos para que seja garantido o anonimato dos participantes da pesquisa.

#### 1.4.1 EEEP A

Localizada entre dois bairros de Fortaleza, a Escola A foi criada na década de 1970. Esta instituição aderiu ao projeto de Educação Profissional do Governo Estadual do Ceará no ano 2009. Atualmente, ela oferece quatro cursos técnicos pertencentes a diferentes eixos tecnológicos (CEARÁ, 2018b; EEEP A, 2018).

Os bairros, nos quais a escola está situada, possuem IDH iguais a 0,3201 e 0,2186. Em uma lista dos 119 bairros da cidade de Fortaleza, organizados em ordem decrescente de IDH, esses bairros ocupam a 66<sup>a</sup> (sexagésima sexta) e a 100<sup>a</sup> (centésima) posição. Esses índices podem ser considerados, segundo a classificação geral definida pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico de Fortaleza, muito baixos. Os IDH de renda, educação e longevidade dos bairros são, respectivamente, de 0,0902, 0,9615, 0,3781, para um deles, e de 0,0542, 0,9291, 0,0276, para o outro (FORTALEZA, 2014, 2018).

Segundo dados do Censo Escolar de 2017, a EEEP A dispõe em sua estrutura de 10 salas de aulas, laboratório educacional de informática, laboratório de ciências, quadra de esportes coberta, biblioteca, refeitório e pátio coberto, além de possuir 44 funcionários, que ocupam as funções especificadas no Quadro 4. No ano em questão, a escola registrou 336 matrículas no Ensino Médio integrado à Educação Profissional (INEP, 2018).

Quadro 4 – Composição do quadro de funcionários da EEEP A

Núcleo gestor	Diretor geral	1	
	Coordenadores escolares	3	
Professores	Formação Geral (Base Comum) e Parte Diversificada		13
	Formação Profissional (Base Técnica)	Coordenadores de curso	3
		Orientadores de estágio	3
	Centro de multimeios		3
Professor do LEI		1	
Administrativo	Secretaria escolar	Secretária	1
		Auxiliar administrativo	3
	Assessor financeiro		1
Funcionários de serviços gerais		2	

Porteiros		2
Vigilantes		4
Cozinheiros		4

Fonte: Dados da EEEP A.

Juntamente com EEEP F, a Escola A também não apresenta taxas de abandono desde que passou a ofertar a educação profissional integrada ao Ensino Médio em 2009. Na Tabela 1, observa-se que, com exceção do seu primeiro ano de funcionamento como EEEP, as taxas de aprovação desta escola registradas pelo Censo Escolar foram superiores à 90%.

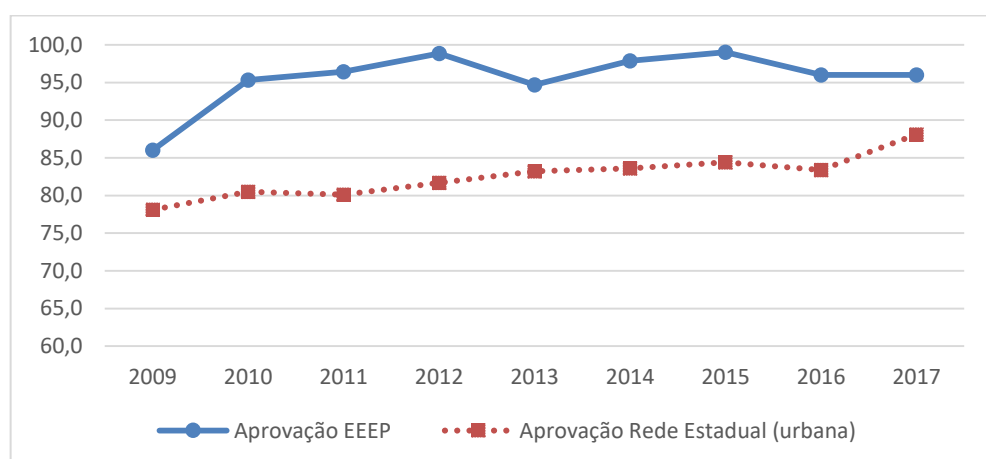
Tabela 2 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP A 2009-2017

Indicadores Educacionais	Ano								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Matrículas	177	293	353	351	331	341	317	341	336
Aprovação	86,0%	95,3%	96,4%	98,8%	94,7%	97,9%	99,0%	96,0%	96,0%
Reprovação	14,0%	4,7%	3,6%	1,2%	5,3%	2,1%	1,0%	4,0%	4,0%
Abandono	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fontes: CEARÁ (2018d); INEP (2016, 2017).

Nessa série histórica, conforme demonstra o Gráfico 1, as taxas de aprovação da EEEP A são superiores os resultados da própria rede estadual na qual a escola está inserida.

Gráfico 1 – Taxas de aprovação (%) da EEEP A X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará



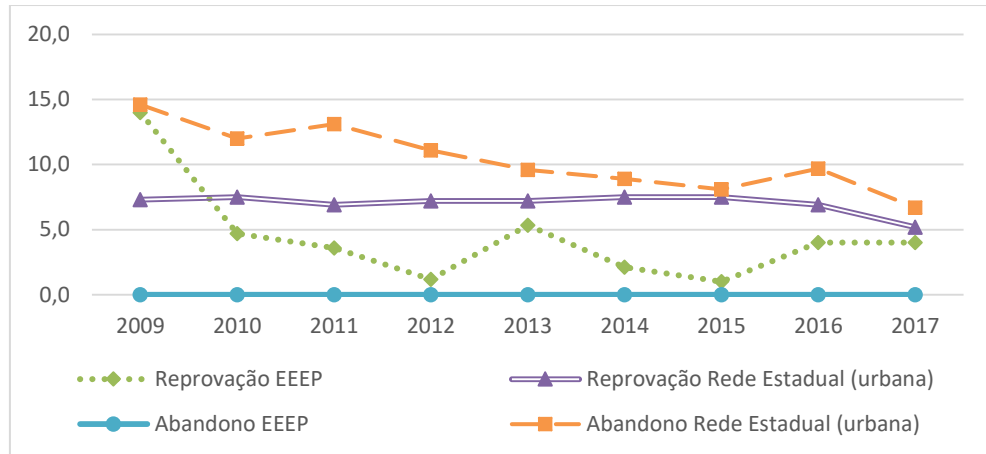
Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

Seguindo a mesma tendência observada nas demais EEEPs da SEFOR 1, a unidade escolar em questão se encontra em patamar de reprovação e abandono mais favorável do que



rede estadual de Ensino Médio que se localiza nas zonas urbanas. O Gráfico 2 estabelece uma comparação entre as taxas da escola e da rede.

Gráfico 2 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP A X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

Na série histórica de resultados do SPAECE demonstrada na Tabela 2, a EEEP A apresentou proficiências classificadas como intermediárias em Língua Portuguesa. Representando o terceiro melhor resultado dentre as EEEPs da SEFOR 1 nesta disciplina em 2017, a Escola A obteve uma progressão de 1,3 ponto em sua proficiência em comparação com o resultado de 2016. Em Matemática, no entanto, registrou-se uma queda de 13,7 pontos na proficiência entre os anos de 2016 e 2017. Em virtude disso, o resultado da EEEP A em Matemática no ano 2017 foi classificado como crítico, algo que não acontecia desde 2012. Apesar da queda na proficiência em Matemática, o resultado da escola em questão ainda se configura como o terceiro melhor em Matemática da SEFOR 1.

Tabela 3 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP A, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017

Ano	Dependência administrativa	Áreas de conhecimento			
		Língua Portuguesa (Proficiência/Padrão de desempenho)		Matemática (Proficiência/Padrão de desempenho)	
2011	EEEP A	280,7	Intermediário	295,0	Crítico
	SEFOR 1	264,2	Crítico	264,8	Crítico
	Ceará	260,4	Crítico	264,6	Crítico
2012	EEEP A	286,6	Intermediário	302,3	Intermediário
	SEFOR 1	255,5	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	251,6	Crítico	260,7	Crítico
2013	EEEP A	306,4	Intermediário	326,2	Intermediário
	SEFOR 1	257,5	Crítico	265,5	Crítico

	Ceará	257,6	Crítico	267,8	Crítico
2014	<b>EEEP A</b>	<b>302,7</b>	<b>Intermediário</b>	<b>315,0</b>	<b>Intermediário</b>
	SEFOR 1	262,3	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	263,6	Crítico	266,3	Crítico
2016	<b>EEEP A</b>	<b>310,4</b>	<b>Intermediário</b>	<b>311,3</b>	<b>Intermediário</b>
	SEFOR 1	269,7	Crítico	264,9	Crítico
	Ceará	265,9	Crítico	265,4	Crítico
2017	<b>EEEP A</b>	<b>311,7</b>	<b>Intermediário</b>	<b>297,6</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	278,6	Intermediário	265,5	Crítico
	Ceará	272,8	Crítico	269,1	Crítico

Fonte: CAED (2018a).

Por se tratar de uma escola profissional, a EEEP A, bem como os demais *loci* analisados, não participou, no período compreendido entre a sua transformação em EEEP e o ano 2016, dos processos avaliativos promovidos pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB. Por conta desse fato, a escola não possui registro de IDEB no referido período. Em 2017, as escolas de educação profissional do estado do Ceará participaram pela primeira vez da Avaliação Nacional da Educação Básica – ANEB, registrando o seu primeiro IDEB. Nesse ano, a escola A apresentou um IDEB de 5,3.

#### 1.4.2 EEEP B

A EEEP B foi fundada na década de 1970 e, em 2010, passou a fazer parte do projeto de educação profissional do Governo Estadual do Ceará (EEEP B, 2018).

No Quadro 5, descreve-se a composição do quadro de funcionários da Escola B. A escola dispõe de 11 salas de aula, dois laboratórios educacionais de informática, quadra de esportes coberta e pátio coberto (INEP, 2017). Além da sala de professores, a estrutura da EEEP B conta com uma sala de planejamento, onde são disponibilizados dois computadores para utilização dos professores. A escola possui acesso à internet banda larga e 33 computadores destinados a utilização dos alunos, distribuídos nos seus laboratórios de informática. Atualmente, oferta os cursos cinco cursos técnicos (CEARÁ, 2018b).

Quadro 5 – Composição do quadro de funcionários da EEEP B

Núcleo gestor	Diretor geral		1
	Coordenadores escolares		3
Professores	Formação Geral (Base Comum) e Parte Diversificada		17
	Formação Profissional (Base Técnica)	Coordenadores de curso	3
		Orientadores de estágio	4
	Centro de multimeios		3
	Professor do LEI		1

Administrativo	Secretaria escolar	Secretária	1
		Auxiliar administrativo	3
	Assessor financeiro		1
Funcionários de serviços gerais			3
Porteiros			2
Cozinheiros			4
Vigilantes			4

Fonte: Dados da EEEP B.

No período compreendido entre os anos de 2010 e 2017, o número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP B possuem as variações descritas na Tabela 3, apresentada logo abaixo.

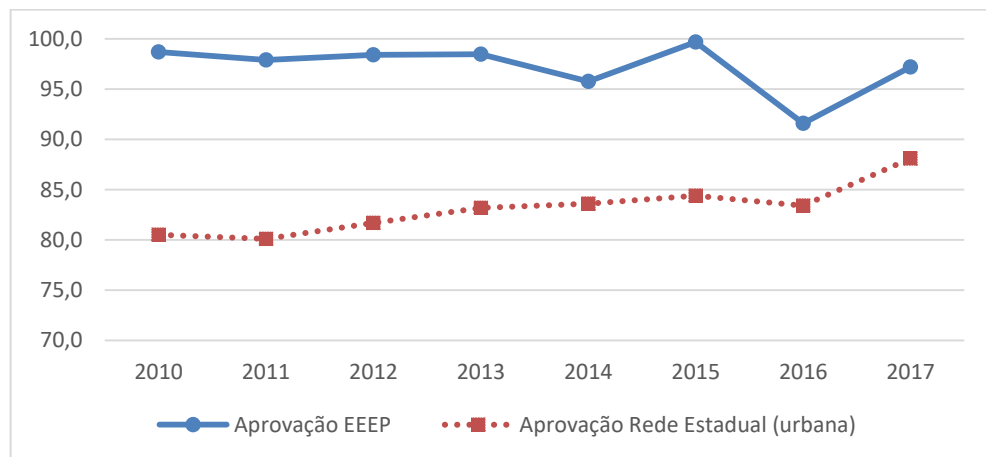
Tabela 4 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP B 2010-2017

Indicadores Educacionais	Ano							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Matrículas	156	302	387	403	414	381	411	400
Aprovação	98,7 %	97,9 %	98,4 %	98,5 %	95,8 %	99,7 %	91,6 %	97,2 %
Reprovação	1,3 %	1,4 %	0,3 %	1,3 %	4,0 %	0,3 %	8,1 %	2,8 %
Abandono	0,0 %	0,7 %	1,3 %	0,3 %	0,2 %	0,0 %	0,3 %	0,0 %

Fontes: CEARÁ (2018d); INEP (2016, 2017).

A partir dos comparativos demonstrados nos Gráficos 3 e 4, pode-se afirmar que a escola em questão apresenta, desde sua transformação em EEEP, uma excelente taxa de rendimento escolar quando comparada ao resultado da rede estadual.

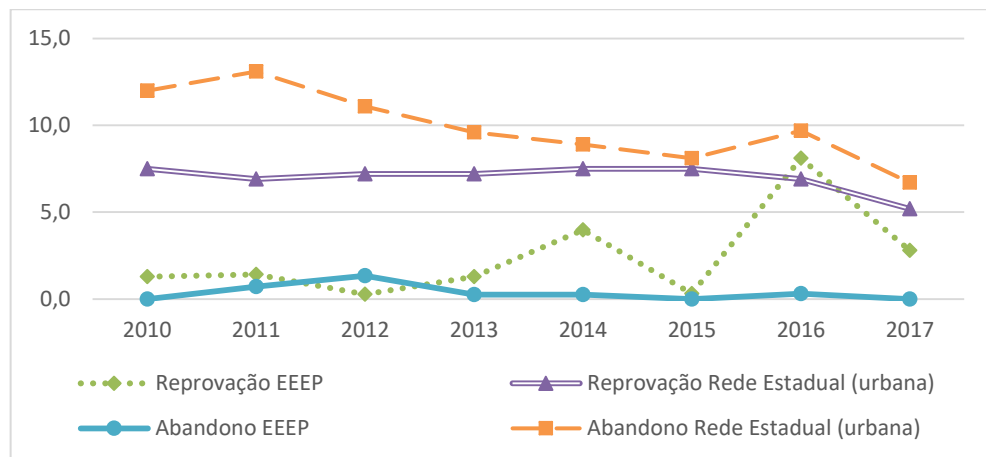
Gráfico 3 – Taxas de aprovação (%) da EEEP B X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

Destaca-se que a EEEP B aprovou, no período em destaque, mais de 90% de seus alunos e apresentou, segundo Gráfico 4, taxas de reprovação e abandono pequenas em comparação com o resultado das escolas da Rede Estadual de Ensino situada nas zonas urbanas.

Gráfico 4 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP B X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

Na Tabela 4, estão registradas as proficiências do 3º ano do Ensino Médio da EEEP B em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE no período compreendido entre os anos de 2012 e 2017.

Tabela 5 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP B, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017

Ano	Dependência administrativa	Áreas de conhecimento			
		Língua Portuguesa (Proficiência/Padrão de desempenho)		Matemática (Proficiência/Padrão de desempenho)	
2012	<b>EEEP B</b>	<b>275,9</b>	<b>Intermediário</b>	<b>276,7</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	255,5	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	251,6	Crítico	260,7	Crítico
2013	<b>EEEP B</b>	<b>273,6</b>	<b>Crítico</b>	<b>283,6</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	257,5	Crítico	265,5	Crítico
	Ceará	257,6	Crítico	267,8	Crítico
2014	<b>EEEP B</b>	<b>275,6</b>	<b>Intermediário</b>	<b>284,6</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	262,3	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	263,6	Crítico	266,3	Crítico
2016	<b>EEEP B</b>	<b>277,7</b>	<b>Intermediário</b>	<b>276,2</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	269,7	Crítico	264,9	Crítico
	Ceará	265,9	Crítico	265,4	Crítico
2017	<b>EEEP B</b>	<b>289,1</b>	<b>Intermediário</b>	<b>267,9</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	278,6	Intermediário	265,5	Crítico
	Ceará	272,8	Crítico	269,1	Crítico

Fonte: CAED (2018a).

No que se refere à proficiência em Língua Portuguesa, com exceção do ano de 2013, a EEEP B vem apresentado, desde que passou a integrar o projeto de educação profissional, resultados que se encaixam no padrão de desempenho intermediário. De 2016 para 2017, a escola apresentou uma evolução uma de 11,4 pontos na sua proficiência em Língua Portuguesa. Em Matemática, todos os resultados da EEEP B se enquadram no padrão crítico e, de 2016 para 2017, apresentaram uma queda de 8,3 pontos na proficiência desta área do conhecimento.

O primeiro IDEB da Escola B como EEEP foi idêntico aos da Escola E, 4,8, registrado em 2017.

No âmbito do contexto socioeconômico, delineado pelo Indicador de Nível Socioeconômico, a Escola B está inserida no Grupo 2. Este grupo, por sua vez, é caracterizado por reunir escolas nas quais a maior parcela de seus alunos se localizam nos Níveis II e III da escala do INSE. Nas escolas que compõem esse grupo, 78,21% dos alunos encontram-se nos referidos níveis, sendo 42,47% no Nível II e 35,74% no Nível III.

Percebe-se que, assim como na EEEP E, a maior concentração de alunos da Escola B se dá no Nível II do indicador em questão. Contudo, vale ressaltar que, diferentemente daquela, a EEEP B apresenta um maior percentual de alunos que se enquadram nos Níveis III e IV da escala do INSE. Esta diferença para o Grupo 1, do qual a Escola E faz parte, consiste em um acréscimo de 14,33 e 10,26 pontos percentuais do quantitativo de alunos nos Níveis III e IV, respectivamente (INEP, 2014c).

Para que se possa compreender de forma mais concreta o que representam esses níveis e possibilitar um dimensionamento entre as diferenças do Grupo 1 e 2, seguem as descrições dos Níveis III e IV. A classificação de discentes no Nível III ocorre quando:

[...] os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como banheiro e até dois quartos para dormir, possuem televisão, geladeira, dois ou três telefones celulares; bens complementares como máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); a renda familiar mensal é entre 1 e 1,5 salários mínimos; e seus responsáveis completaram o ensino fundamental ou o ensino médio. (INEP, 2014c, p. 9)

Fazem parte do Nível IV aqueles alunos que, ao responderem os questionários contextuais dos processos avaliativos desenvolvidos no âmbito do INEP, apontaram que:

[...] há em sua casa bens elementares, como dois ou três quartos para dormir, um banheiro, uma geladeira, três ou mais telefones celulares, e um ou dois televisores e; bens complementares como máquina de lavar roupas, micro-ondas, computador (com ou sem internet), um telefone fixo e um carro; bens

suplementares, como freezer; a renda familiar mensal está entre 1,5 e 3 salários mínimos; e seus responsáveis completaram o ensino médio ou a faculdade. (INEP, 2014c, p. 9)

A partir do INSE, percebe-se que a maioria dos alunos da Escola B está inserida em um contexto socioeconômico caracterizado por baixa renda familiar, baixo nível de escolaridade dos pais ou responsáveis e acesso limitado a bens e contração de serviços.

Ampliando o contexto socioeconômico introduzido pelo INSE, apresenta-se o IDH do bairro no qual está situada a EEEP em questão. Este bairro possui o trigésimo oitavo maior IDH de bairro dentre todos os bairros de Fortaleza. Os seus IDH de renda, educação e longevidade são, respectivamente, de 0,1313, 0,9676, 0,6458 (FORTALEZA, 2014, 2018).

#### 1.4.3 EEEP C

Em 2010, a EEEP C passou a fazer parte do projeto de Educação Profissional do Governo Estadual do Ceará e atualmente oferece quatro cursos técnicos (CEARÁ, 2018b; EEEP C, 2018).

O bairro no qual está localizada a EEEP em questão possui o trigésimo maior IDH de bairro de Fortaleza, com o valor de 0,4898. Os seus IDH de renda, educação e longevidade são, respectivamente, de 0,1904, 0,9706, 0,6755 (FORTALEZA, 2014, 2018). Vale destacar, contudo, que a Escola C, além de estar muito próxima a três outros bairros de Fortaleza, costuma atender a uma parcela significativa de alunos que não residem nas imediações da escola. Isso se deve ao fato de a EEEP C se localizar em uma região central de fácil acesso da capital cearense.

A EEEP C dispõe de dez salas de aula, dois laboratórios educacionais de informática, um laboratório de ciências, três laboratórios técnicos, uma sala de vídeo, quadra de esportes coberta, biblioteca e auditório (INEP, 2018). A escola possui 40 computadores destinados a utilização dos alunos, sendo 20 em cada um dos laboratórios de informática. Na sala dos professores, são disponibilizados três computadores para utilização dos docentes. A EEEP C possui acesso à internet banda larga através fibra ótica. No Quadro 6, citado logo abaixo, são apresentadas as funções desempenhadas por cada um dos funcionários dessa instituição.

Quadro 6 – Composição do quadro de funcionários da EEEP C

Núcleo gestor	Diretor geral		1
	Coordenadores escolares		3
Professores	Formação Geral (Base Comum) e Parte Diversificada		13
	Formação Profissional (Base Técnica)	Coordenadores de curso	3
		Orientadores de estágio	4
	Centro de multimeios		3
	Professor do LEI		1
Administrativo	Secretaria escolar	Secretária	1
		Auxiliar administrativo	2
	Assessor financeiro		1
Funcionários de serviços gerais			4
Porteiros			1
Cozinheiros			4
Vigilantes			4

Fonte: Dados da EEEP C.

No que se refere ao seu rendimento escolar, segundo os dados expressos na Tabela 6, as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar apresentam valores semelhantes àqueles das demais EEEPs apresentadas.

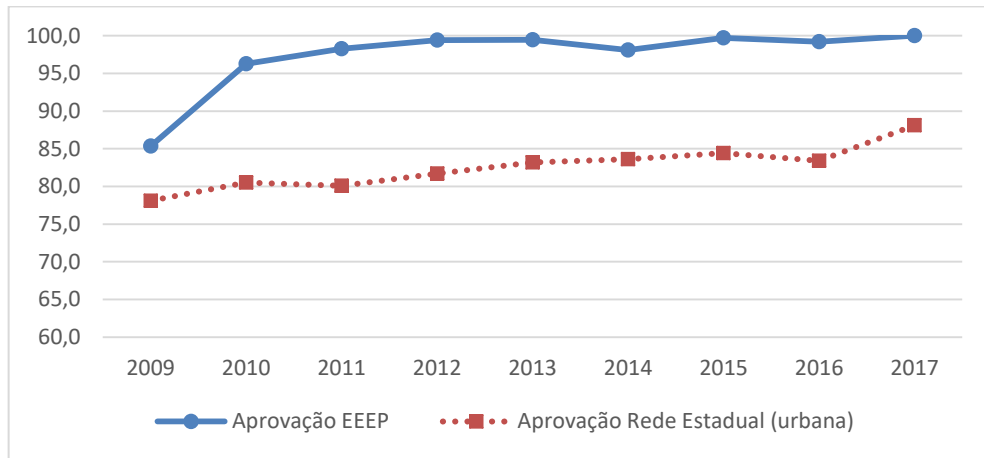
Tabela 6 - Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP C 2009-2017

Indicadores Educacionais	Ano								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Matrículas	178	252	352	348	360	366	375	375	342
Aprovação	85,4%	96,3%	98,3%	99,4%	99,4%	98,1%	99,7%	99,2%	100,0%
Reprovação	12,8%	2,5%	1,2%	0,6%	0,3%	1,9%	0,3%	0,8%	0,0%
Abandono	1,8%	1,2%	0,6%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fontes: CEARÁ (2018d); INEP (2016, 2017).

Por meio dos Gráficos 5 e 6, nota-se que, desde que foi transformada em EEEP em 2009, a escola em questão apresenta elevadas taxas de aprovação e baixas taxas de reprovação e abandono quando comparadas aos resultados da rede estadual de ensino nas zonas urbanas.

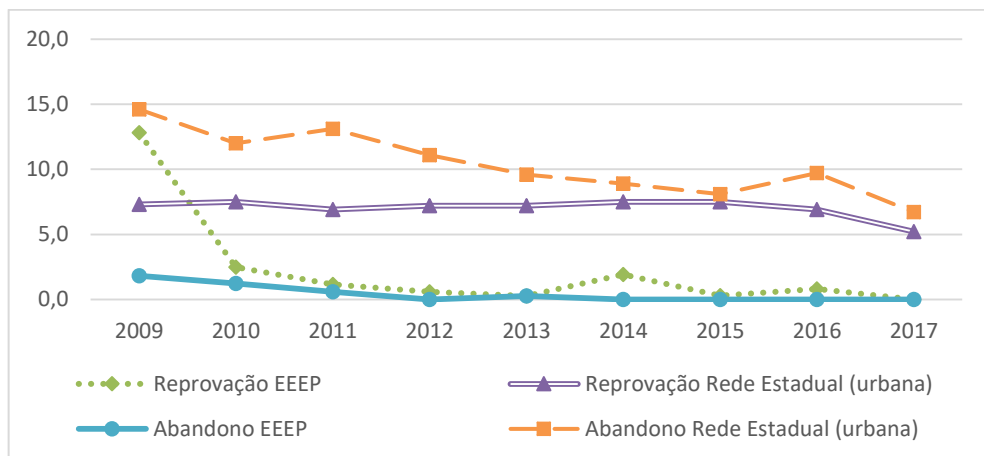
Gráfico 5 – Taxas de aprovação (%) da EEEP Presidente C X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

Vale destacar que, no ano de 2017, a EEEP C não registrou casos de reprovação ou abandono. Como demonstra o Gráfico 6, este cenário é distinto da realidade percebida na maior parte das escolas rede estadual de ensino que atendem as áreas urbanas no Ceará.

Gráfico 6 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP C X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

O resultado do 3º ano do Ensino Médio da EEEP C no SPAECE de 2017, tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática, foi o segundo melhor entre as EEEPs da SEFOR 1. Na Tabela 7 são apresentadas todas as proficiências do 3º ano do Ensino Médio desta escola no SPAECE desde que passou a fazer parte da política de educação profissional do estado do Ceará. Vale destacar que, de 2016 para 2017, a Escola C foi a EEEP da SEFOR 1 que apresentou a maior progressão na proficiência de Língua Portuguesa. Em comparação com o seu resultado



de 2016, a EEEP avançou 15,9 pontos na proficiência de Língua Portuguesa em 2017. Em Matemática, entretanto, registrou-se uma diminuição de 5,8 pontos na proficiência de 2016 para 2017.

Tabela 7 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP C, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017

Ano	Dependência administrativa	Áreas de conhecimento			
		Língua Portuguesa (Proficiência/Padrão de desempenho)		Matemática (Proficiência/Padrão de desempenho)	
2011	<b>EEEP C</b>	<b>292,4</b>	<b>Intermediário</b>	<b>289,4</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	264,2	Crítico	264,8	Crítico
	Ceará	260,4	Crítico	264,6	Crítico
2012	<b>EEEP C</b>	<b>287,7</b>	<b>Intermediário</b>	<b>291,3</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	255,5	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	251,6	Crítico	260,7	Crítico
2013	<b>EEEP C</b>	<b>290,0</b>	<b>Intermediário</b>	<b>304,4</b>	<b>Intermediário</b>
	SEFOR 1	257,5	Crítico	265,5	Crítico
	Ceará	257,6	Crítico	267,8	Crítico
2014	<b>EEEP C</b>	<b>303,5</b>	<b>Intermediário</b>	<b>317,5</b>	<b>Intermediário</b>
	SEFOR 1	262,3	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	263,6	Crítico	266,3	Crítico
2016	<b>EEEP C</b>	<b>296,5</b>	<b>Intermediário</b>	<b>307,1</b>	<b>Intermediário</b>
	SEFOR 1	269,7	Crítico	264,9	Crítico
	Ceará	265,9	Crítico	265,4	Crítico
2017	<b>EEEP C</b>	<b>312,4</b>	<b>Intermediário</b>	<b>301,3</b>	<b>Intermediário</b>
	SEFOR 1	278,6	Intermediário	265,5	Crítico
	Ceará	272,8	Crítico	269,1	Crítico

Fonte: CAED (2018a).

No ano de 2017, a Escola C apresentou um IDEB de 5,7, representando o segundo melhor resultado em as EEEPs da SEFOR 1.

#### 1.4.4 EEEP D

A EEEP D, juntamente com a Escola F, passou a ofertar o Ensino Médio integrado à Educação Profissional técnica em 2008, sendo uma das primeiras escolas a integrar o projeto de Educação Profissional do Governo Estadual do Ceará.

Diferentemente das demais escolas apresentadas nesta pesquisa, a EEEP D é a única que, além da oferta de Educação Profissional integrada ao Ensino Médio, trabalha com a proposta da Educação Especial. De acordo com dados do Censo Escolar do ano de 2017, a EEEP D registrou, no referido ano, 501 matrículas no Ensino Médio integrado à Educação

Profissional, sendo, desse total, 46 matrículas na Educação Especial. A instituição possui dispõe em sua estrutura de 13 salas de aula, quadra de esportes coberta, uma biblioteca, dois laboratórios educacionais de informática, laboratório de ciências e refeitório (QEDU, 2018). Cada um dos laboratórios de informática possui 20 computadores com acesso à internet. A EEEP D possui uma conexão de internet com banda larga através da tecnologia de fibra ótica. Na sala de professores, são disponibilizados três computadores para uso dos docentes. No Quadro 7, pode-se visualizar um detalhamento do quadro de funcionários desta EEEP.

Quadro 7 – Composição do quadro de funcionários da EEEP D

Núcleo gestor	Diretor geral	1	
	Coordenadores escolares	3	
Professores	Formação Geral (Base Comum) e Parte Diversificada		19
	Formação Profissional (Base Técnica)	Coordenadores de curso	5
		Orientadores de estágio	18
	Centro de multimeios		4
	Professor do LEI		1
Administrativo	Secretaria escolar	Secretária	1
		Auxiliar administrativo	2
	Assessor financeiro		1
Funcionários de serviços gerais		4	
Porteiros		1	
Cozinheiros		4	
Vigilantes		4	

Fonte: Dados da EEEP D.

A EEEP D oferta os seis cursos técnicos em Informática, Enfermagem, Hospedagem, Instrução de Libras, Tradução e Interpretação de Libras e Segurança do Trabalho (CEARÁ, 2018b).

Por conta da dimensão de sua estrutura e da sua exclusividade em ofertar a Educação Especial, a Escola D se caracteriza, desde que passou a integrar o projeto de educação profissional, como a EEEP com maior número de matrícula na SEFOR 1. Além desses números, na Tabela 7 também se pode observar que as taxas de aprovação, reprovação e abandono seguem o mesmo padrão das demais escolas profissionais abordadas.

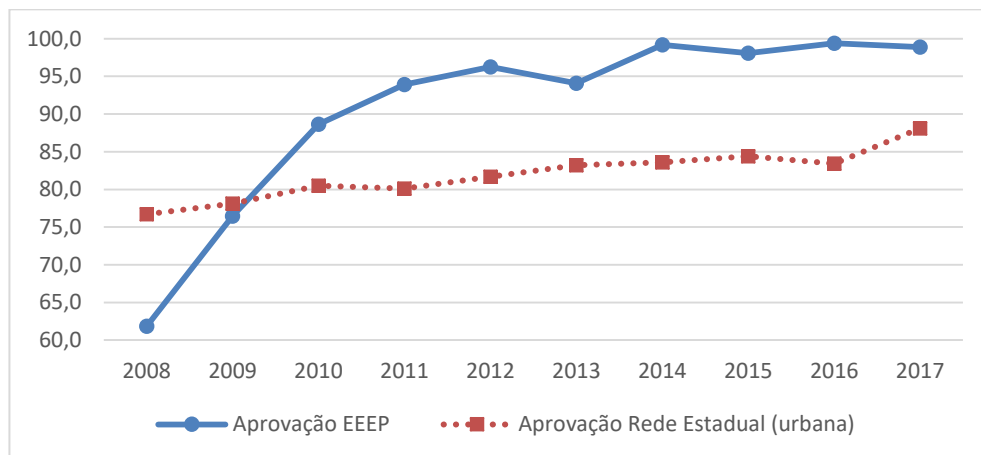
Tabela 8 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP D 2008-2017

Indicadores Educacionais	Ano									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Matrículas	1226	349	406	469	478	497	489	497	509	501
Aprovação	61,8%	76,5%	88,7%	93,9%	96,3%	94,1%	99,2%	98,1%	99,4%	98,9%
Reprovação	6,6%	23,5%	10,6%	5,6%	3,3%	5,7%	0,8%	1,7%	0,6%	1,1%
Abandono	31,6%	0,0%	0,8%	0,4%	0,4%	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%

Fontes: CEARÁ (2018d); INEP (2016, 2017).

Para viabilizar a percepção desses resultados no panorama da educação pública fornecida pela rede estadual de ensino cearense, o Gráfico 7, exposto logo abaixo, estabelece um comparativo entre as taxas de rendimento da EEEP D com as das escolas de rede estadual no mesmo período na série histórica apresentada na Tabela 7.

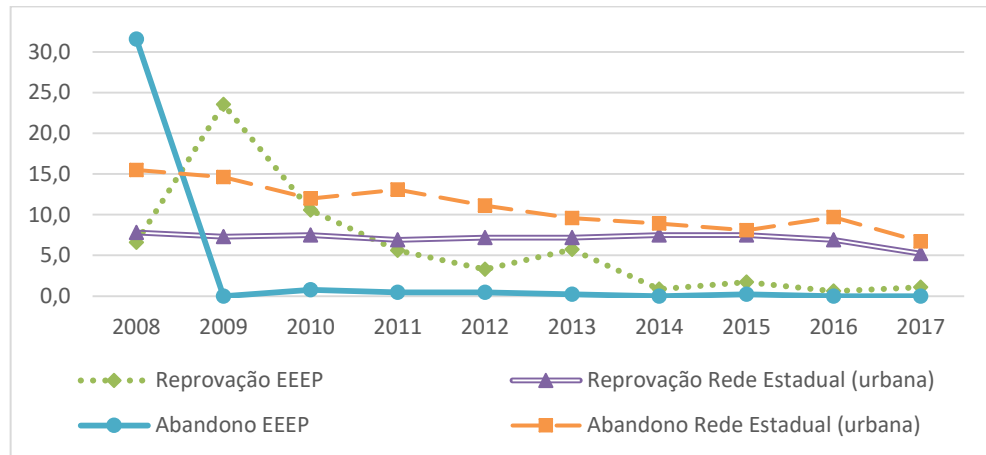
Gráfico 7 – Taxas de aprovação (%) da EEEP D X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

Como demonstra o Gráfico 8, as taxas de reprovação e abandono da EEEP D também representam um panorama positivo quando comparada aos resultados da rede estadual de ensino que atende as zonas urbanas.

Gráfico 8 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP D X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

A partir dos dados da Tabela 8, pode-se observar que, de 2016 para 2017, a Escola D apresentou um avanço de 6,7 pontos na proficiência de Matemática no SPAECE, caracterizando-se, desta forma, como a EEEP da SEFOR 1 com maior progressão nesta disciplina. Em Língua Portuguesa, no mesmo período, também se registrou uma variação positiva de 5,8 pontos na proficiência.

Tabela 9 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP D, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017

Ano	Dependência administrativa	Áreas de conhecimento			
		Língua Portuguesa (Proficiência/Padrão de desempenho)		Matemática (Proficiência/Padrão de desempenho)	
2010	<b>EEEP D</b>	<b>295,7</b>	<b>Intermediário</b>	<b>298,2</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	266,5	Crítico	263,3	Crítico
	Ceará	260,9	Crítico	260,0	Crítico
2011	<b>EEEP D</b>	<b>286,5</b>	<b>Intermediário</b>	<b>294,8</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	264,2	Crítico	264,8	Crítico
	Ceará	260,4	Crítico	264,6	Crítico
2012	<b>EEEP D</b>	<b>303,1</b>	<b>Intermediário</b>	<b>307,4</b>	<b>Intermediário</b>
	SEFOR 1	255,5	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	251,6	Crítico	260,7	Crítico
2013	<b>EEEP D</b>	<b>316,3</b>	<b>Intermediário</b>	<b>332,0</b>	<b>Intermediário</b>
	SEFOR 1	257,5	Crítico	265,5	Crítico
	Ceará	257,6	Crítico	267,8	Crítico
2014	<b>EEEP D</b>	<b>298,7</b>	<b>Intermediário</b>	<b>287,1</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	262,3	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	263,6	Crítico	266,3	Crítico
2016	<b>EEEP D</b>	<b>291,4</b>	<b>Intermediário</b>	<b>277,0</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	269,7	Crítico	264,9	Crítico
	Ceará	265,9	Crítico	265,4	Crítico
2017	<b>EEEP D</b>	<b>297,2</b>	<b>Intermediário</b>	<b>283,7</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	278,6	Intermediário	265,5	Crítico
	Ceará	272,8	Crítico	269,1	Crítico

Fonte: CAED (2018a).

No ano de 2017, a Escola D apresentou um IDEB de 5,4.

Segundo a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico de Fortaleza, o bairro onde está localizada a Escola D, possui um dos maiores IDH da cidade. O bairro em questão possui um IDH de 0,6284 e representa o décimo quarto melhor índice dentre todos os bairros da capital cearense. Entre os bairros nos quais estão situados os demais *loci* desta pesquisa, este é o que possui o maior IDH de bairro. Os seus IDH de renda, educação e longevidade são, respectivamente, de 0,2722, 0,9899, 0,9209 (FORTALEZA, 2014, 2018).

#### 1.4.5 **EEEP E**

A EEEP E passou a integrar o projeto de educação profissional do Governo Estadual em 2009 e, desde então, oferta o Ensino Médio integrado a Educação Profissional em tempo integral. A Escola E foi inaugurada na década de 1970. Vale ressaltar que, mesmo antes do projeto que criou as EEEPs, no período compreendido entre sua inauguração e o ano 2001, a Escola E ofereceu o ensino médio profissionalizante. Antes de aderir ao projeto do Governo do Estado em 2009, a escola também chegou a ofertar o Ensino Fundamental e Médio regular.

A EEEP E atende 434 alunos, sendo a maioria membros da própria comunidade onde a escola está inserida. Como se pode observar no Quadro 8, o seu corpo docente é formado por 36 profissionais, sendo 18 professores das disciplinas que compõem a formação geral da Base Comum e da Parte Diversificada, 15 professores responsáveis pelas disciplinas da Base Técnica, um regente de multimeios, um auxiliar de multimeios e um professor responsável pelo laboratório educacional de informática (LEI). A escola ainda possui a sua disposição uma secretária escolar, duas auxiliares administrativas, uma assessora financeira, dois porteiros, seis funcionários de serviços gerais e o núcleo gestor composto por uma diretora geral e três coordenadores escolares, sendo um coordenador responsável pelo acompanhamento específico do Estágio Curricular e os outros dois pelo acompanhamento do trabalho pedagógico e da rotina escolar.

Quadro 8 – Composição do quadro de funcionários da EEEP E

Núcleo gestor	Diretor geral		1
	Coordenadores escolares		2
Professores	Formação Geral (Base Comum) e Parte Diversificada		18
	Formação Profissional (Base Técnica)	Coordenadores de curso	4
		Orientadores de estágio	11
	Centro de multimeios		2
	Professor do LEI		1
Administrativo	Secretaria escolar	Secretária	1
		Auxiliar administrativo	2
	Assessor financeiro		1
Funcionários de serviços gerais			6
Porteiros			2
Cozinheiros			4
Vigilantes			4

Fonte: Dados da EEEP E.

Atualmente, a EEEP E oferta quatro cursos de níveis técnicos pertencentes a quatro eixos tecnológicos distintos. Como já foi destacado, a oferta desses cursos é realizada de forma integrada ao Ensino Médio em tempo integral, não havendo diferenciação de matrícula por modalidade de ensino ou distinção de turno específico para as disciplinas das áreas técnicas e de formação geral. Os alunos possuem uma carga horária semanal de 45 horas distribuídas em nove aulas diárias, sendo que, no último ano, parte dessa carga horária é destinada ao Estágio Curricular. Cada um dos cursos ofertados pela escola possui um coordenador de curso específico.

Em seu primeiro ano como EEEP, a Escola E enfrentou sérios problemas para conseguir formar as primeiras turmas, uma vez que sua imagem junto à comunidade estava bastante desgastada. O consumo de drogas e a violência dentro do ambiente escolar eram alguns dos problemas que estavam associados à imagem desta instituição de ensino. Após realizar um longo trabalho junto à comunidade e apresentar uma proposta pedagógica que atendesse aos anseios dessa comunidade, a imagem da escola foi progressivamente sendo melhorada. Com o passar dos anos, o número de alunos inscritos sofreu consecutivas altas e a escola começou a melhorar seus resultados nas avaliações internas e externas.

Os primeiros dados a serem apresentados, na Tabela 9, serão as taxas de aprovação, reprovação e abandono e os números de matrículas registrados nos Censos Escolares desde 2009, ano em que a Escola E foi transformada em EEEP, até 2017, ano com publicação de dados mais recente do Censo Escolar.

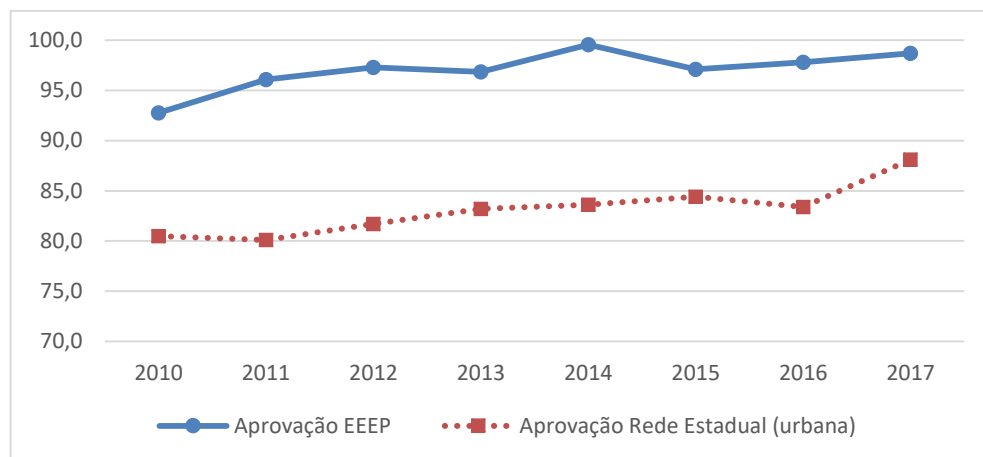
Tabela 10 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP E 2009-2017

Indicadores Educacionais	Ano								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Matrículas	135	263	417	456	460	448	465	477	431
Aprovação	90,6%	92,7%	96,1%	97,3%	96,8%	99,5%	97,1%	97,8%	98,7%
Reprovação	9,4%	4,6%	3,4%	0,9%	2,7%	0,5%	2,6%	1,5%	0,8%
Abandono	0,0%	2,7%	0,5%	1,8%	0,5%	0,0%	0,3%	0,7%	0,5%

Fontes: CEARÁ (2018d); INEP (2016, 2017).

No período de registro da série histórica apresentada pela Tabela 9, a EEEP E apresentou taxas de aprovação superiores as das escolas da rede estadual de ensino situadas nas zonas urbanas, conforme demonstra o Gráfico 9.

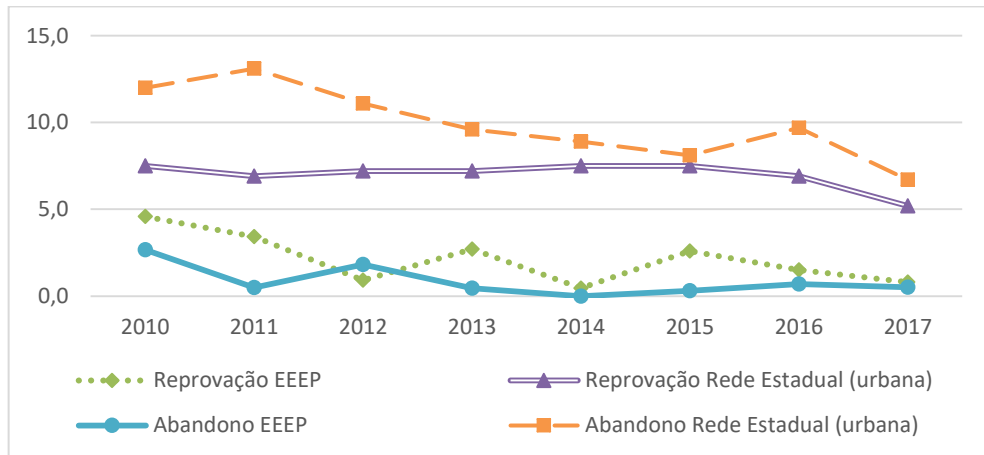
Gráfico 9 – Taxas de aprovação (%) da EEEP E X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

No Gráfico 10, utilizando os mesmos parâmetros de comparação, nota-se que as taxas da EEEP E são melhores do que as das demais escolas estaduais.

Gráfico 10 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP E X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

Vale de destacar que o baixo número de matrículas registradas em 2010 deve-se ao fato de que as EEEPs, em seu primeiro ano de funcionamento como escola de educação profissional, atendem somente a alunos novatos que farão o 1º ano do Ensino Médio. Somente após esse primeiro ano letivo que a escola possuirá alunos veteranos. Desta forma, nos dois primeiros anos de funcionamento, além do quantitativo de alunos, o número de professores, coordenadores, funcionários e salas utilizadas são inferiores aos demais períodos, uma vez que a escola não funcionará com sua total capacidade. Essa realidade é igualmente observada em todas as demais escolas apresentadas neste capítulo.

Na Tabela 11 estão registradas as proficiências da EEEP E em Língua Portuguesa e Matemática no período compreendido entre os anos de 2011 e 2017.

Tabela 11 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP E, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017

Ano	Dependência administrativa	Áreas de conhecimento			
		Língua Portuguesa (Proficiência/Padrão de desempenho)		Matemática (Proficiência/Padrão de desempenho)	
2011	EEEP E	283,1	Intermediário	288,0	Crítico
	SEFOR 1	264,2	Crítico	264,8	Crítico
	Ceará	260,4	Crítico	264,6	Crítico
2012	EEEP E	285,1	Intermediário	290,9	Crítico
	SEFOR 1	255,5	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	251,6	Crítico	260,7	Crítico
2013	EEEP E	278,8	Intermediário	284,5	Crítico
	SEFOR 1	257,5	Crítico	265,5	Crítico
	Ceará	257,6	Crítico	267,8	Crítico
2014	EEEP E	275,6	Intermediário	276,5	Crítico



	SEFOR 1	262,3	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	263,6	Crítico	266,3	Crítico
2016	<b>EEEP E</b>	<b>280,2</b>	<b>Intermediário</b>	<b>262,6</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	269,7	Crítico	264,9	Crítico
	Ceará	265,9	Crítico	265,4	Crítico
2017	<b>EEEP E</b>	<b>289,4</b>	<b>Intermediário</b>	<b>269,6</b>	<b>Crítico</b>
	SEFOR 1	278,6	Intermediário	265,5	Crítico
	Ceará	272,8	Crítico	269,1	Crítico

Fonte: CAED (2018a).

A partir dos dados apresentados, pode-se constatar que todas as proficiências da EEEP E em Língua Portuguesa se enquadram no padrão de desempenho intermediário. Nos dois últimos resultados publicados do SPAECE, 2016 e 2017, a escola apresentou uma evolução de 9,0 pontos na proficiência desta disciplina, configurando-se como a terceira maior progressão de resultados dentre as escolas profissionais da SEFOR 1. No que concerne aos resultados em Matemática, apesar de uma evolução de 6,6 pontos na proficiência dessa disciplina entre os anos de 2016 e 2017, todos os resultados da EEEP E se encaixam no padrão de desempenho crítico.

O IDEB da EEEP E no ano de 2017 foi de 4,8, configurando-se como o menor índice registrado entre as escolas analisadas.

No que se refere ao INSE por escola, a EEEP E está inserida no Grupo 1. De acordo com a nota técnica do INEP, este grupo é composto por instituições de ensino nas quais a maior parte de seus alunos, 69,96%, encontra-se no Nível II da escala do indicador em questão. Abaixo segue a descrição do nível ao qual pertence a EEEP E:

Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão, uma geladeira, um ou dois telefones celulares, um banheiro e até dois quartos para dormir. Não possui máquina de lavar roupa ou computador entre seus bens. A renda familiar mensal é de até 1 salário mínimo; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) sabem ler e escrever tendo ingressado no ensino fundamental, completando ou não o 5º ano de estudo. (INEP, 2014c, p. 8)

O contexto socioeconômico de um aluno é capaz de influenciar a vida escolar dos discente, o seu processo de ensino e aprendizagem, a rotina da instituição de ensino e relação desta com os pais ou responsáveis dos alunos. Levando em consideração que o Nível 1 é aquele caracterizado por reunir os alunos situados nos níveis mais baixos da escala do INSE, pode-se inferir o contexto socioeconômico da maioria dos alunos da Escola E é caracterizado por baixa renda familiar, pouca escolaridade dos pais ou responsáveis e acesso limitado a bens.

O bairro no qual a escola E e a maior parte de seus alunos estão inseridos, apresenta um IDH de 0,2538. Os seus IDH de renda, educação e longevidade são, respectivamente, de 0,0404, 0,9119, 0,4444. Na lista dos 119 bairros da cidade de Fortaleza, organizados em ordem decrescente de IDH, este bairro ocupa a 89ª (octogésima nona) posição. É importante ressaltar que, apesar de possuir um elevado IDH Educação, o bairro em que se localiza a escola E é aquele que possui o menor IDH Renda dentro os bairros que serão analisados (FORTALEZA, 2014, 2018).

A escolha da EEEP E como um dos *locus* onde será realizado o estudo empírico se deve à experiência deste pesquisador como coordenador escolar da referida instituição desde o ano de 2013. Já tendo atuado também como professor desta escola por mais de dois anos, este pesquisador pode contribuir para a construção de um panorama relativamente amplo dos fatores que serão abordados por este estudo.

A partir dessa experiência de gestor, pôde-se vivenciar a subutilização dos recursos e informações do SIGE e o retrabalho de produzir informações que substituíssem esses indicadores e que embasasse a atuação da equipe gestora. Essas vivências, aliadas ao novo contexto de utilização de indicadores pelos gestores da EEEP E promovido pela Sala de Situação, representam importantíssimos motivadores para desenvolvimento deste estudo.

Na rotina escolar, os gestores possuem um conjunto considerável de atribuições, tais como: preparação dos planejamentos de área e dos momentos de formação continuada dos professores no ambiente escolar, atendimento de pais ou responsáveis, organização da rotina da instituição, acompanhamento dos funcionários, participação de reuniões, realização e monitoramento de processos licitatórios, dentre outros. Levando em consideração que o cumprimento de todas essas atribuições consiste em uma tarefa complexa e extensa, a utilização de recursos e ferramentas que facilitem o trabalho desses atores é imprescindível.

Mesmo antes da criação da Sala de Situação, as informações e relatórios disponibilizados pelo SIGE consistiam em um conjunto de recursos fundamental para o trabalho desenvolvido por qualquer gestor escolar. No entanto, a despeito dessa importância, a utilização desse sistema, no contexto da EEEP E, comumente, restringia-se ao preenchimento e atualização de dados. Parte das informações e indicadores internos que subsidiavam a elaboração dos planos de ação e dos planejamentos da equipe gestora eram produzidos sem o auxílio do SIGE. Os dados que embasavam a criação desses indicadores eram colhidos pela coordenação por meio de ações e instrumentais desenvolvidos por ela. Após essa coleta, os dados eram analisados e os indicadores eram gerados e, somente depois desse processo, as informações eram repassadas ao SIGE. Durante esse processo, a maior parte das ferramentas

do sistema não era usufruída. Os mapas de notas, disciplinas críticas e acompanhamento bimestral gerados pelo próprio SIGE não eram de grande valia, uma vez que a gestão já possuía acesso prévio as informações fornecidas por esses relatórios através do levantamento de dados realizado por ela mesma. Levando em consideração que esses indicadores poderiam ter sido gerados pelo próprio sistema, registra-se que a sua produção através do trabalho dos gestores representa uma atividade desnecessária que exigia uma dedicação de tempo e esforço considerável. Pode-se inferir que, neste contexto, o SIGE possuía mais uma concepção de armazenador de informações do que propriamente a de uma ferramenta de gestão. Desta forma, o investimento realizado pela SEDUC na manutenção e aprimoramento do SIGE acabava não produzindo efeitos positivos e práticos no contexto da EEEP E.

A planilha de notas utilizada em todos os conselhos de classe para registro de médias bimestrais e anuais é um exemplo de um desses instrumentais. Até o final do ano letivo de 2017, a partir dessa planilha, foram obtidos os dados sobre aprovação, reprovação, transferências, abandono e disciplinas críticas. Na maioria das vezes, somente após o preenchimento dessa planilha nos conselhos de classe bimestrais, esses dados eram repassados à secretaria pela coordenação para atualização do SIGE.

Apesar de alguns registros e relatórios gerados diretamente pelo SIGE chegassem a ser analisados pela equipe gestora para embasar os seus planejamentos, a utilização desses recursos, além de tímida e pontual, geralmente não precedia ou substituía a análise realizada através dos instrumentais citados anteriormente. Dos vários recursos disponibilizados pelo sistema, a equipe gestora chegou a utilizar em seu planejamento apenas três, sendo eles o Mapa de Acompanhamento Bimestral, as Atas de Resultados Finais e o Relatório de Consolidação de Inscrição no ENEM. No primeiro, pode-se encontrar os números e os percentuais de aprovados e reprovados de todo o ano letivo e de cada bimestre especificamente. Neste mapa, também são especificados o número de disciplinas de cada bimestre e quais delas possuem notas lançadas no SIGE ou não. No segundo, registra-se a média anual de todas as disciplinas e resultado final de cada aluno. Através das Atas de Resultado Final é possível verificar se um estudante foi aprovado, reprovado ou aprovado parcialmente. No terceiro, são registrados os dados de todos os alunos que participarão do ENEM em um determinado ano.

De acordo com dados da própria SEDUC, fornecidos pela ASTIN, o módulo do SIGE mais acessado pelos gestores e funcionários da secretaria da EEEP E é o Acadêmico. De 2016 até abril de 2018, foram registrados 7.982 acessos a esse módulo. No entanto, somente a menor parte dos recursos utilizados nesse período possui um viés especificamente pedagógico. Aqueles apontados como os mais utilizados foram: Matrícula, Turmas, Mapa de Turmas,

Avaliação e Frequência, Material de Escrituração, Mapas de Avaliação e Frequência, Mapas de Enturmação, Mapas de Horário e Atas de Resultado.

Com relação a divulgação de dados, excluindo-se o Relatório de Alunos, os Boletins das Médias Bimestrais e Registro Fotográfico dos docentes, todos os demais instrumentais e relatórios utilizados para este fim eram gerados sem o auxílio do SIGE. A relação das disciplinas críticas, o registro de infrequência dos alunos e os índices de aprovação, reprovação, transferências, abandono são exemplos de dados divulgados que foram produzidos a partir do trabalho de registro dos gestores.

A partir da criação da Sala de Situação, houve, por parte da gestão da EEPE E, uma ampliação da utilização dos dados registrados no SIGE e dos indicadores gerados a partir dessas informações. Os gráficos e relatórios gerados pela Sala de Situação passaram a ser usados pela Direção e Coordenação Escolar nos momentos de planejamento e reuniões, substituindo, pelo menos em parte, aqueles produzidos através de instrumentais. Uma característica da Sala de Situação importante nesse processo é o seu demonstrativo de informações repassadas ao SIGE. Nos campos de acompanhamento do rendimento escolar e da infrequência disponibilizados pela Sala de Situação, por exemplo, é possível monitorar se o SIGE está recebendo as informações necessárias para produzir indicadores fidedignos e atualizados. A busca por indicadores com esses atributos gera um maior e mais constante repasse de informações ao SIGE, provocando, desta forma, uma ampliação da utilização desses dados.

De acordo com dados da ASTIN, os recursos da Sala de Situação mais utilizados pelos gestores da EEPE E são o “Acompanhamento” e o “Superior a 20%” do menu Infrequência e o “Lançamento de Médias” do menu Rendimento. Desde sua criação, em junho de 2017, até mês abril do ano de 2018, a Sala de Situação da Escola E foi acessada 994 vezes. Levando em consideração que os dados fornecidos por esse sistema possuem um viés estritamente pedagógico, pode-se inferir que Sala de Situação tem feito parte da rotina de planejamento e atuação dos gestores dessa unidade de ensino. Diferentemente do foi registrado no SIGE, esses dados de acesso correspondem a utilização exclusiva dos gestores e representam o acesso a informações que estão diretamente ligadas à sua principal função na escola, qual seja, promover um processo de ensino e aprendizagem de qualidade que atenda as demandas da comunidade.

No novo contexto de utilização dos dados registrados no SIGE implementado pela criação da Sala de Situação, destaca-se o papel dos gestores enquanto principais usuários do novo sistema e como possíveis protagonistas do fomento à utilização dessas informações no contexto escolar. Diferentemente do que acontece no SIGE, na Sala de Situação, os professores e alunos não possuem formas de acesso exclusivas. Para cada escola, foi fornecida aos diretores

uma única forma de acesso ao novo sistema. Na EEEP E, objetivando-se uma familiarização com o novo recurso e a promoção de um acompanhamento mais amplo dos dados do SIGE, esse acesso foi compartilhado com todos os coordenadores escolares.

A depender da postura adotada pelos gestores frente à utilização da Sala de Situação e dos dados registrados no SIGE, a implementação dessa nova perspectiva sobre a utilização dos dados pode não produzir efeitos significativos no contexto escolar, principalmente na percepção dos demais segmentos da instituição que não possuem acesso direto a esses recursos. Caso os gestores não desenvolvam culturas de acompanhamento, utilização, compartilhamento e divulgação dos dados e recursos disponibilizados pelos sistemas, o novo contexto implementado pela Sala de Situação pode não provocar mudanças positivas no trabalho desses atores, na vida escolar dos alunos e na prática dos professores. Levando em consideração a importância dos gestores escolares neste processo de fomento a utilização dos dados do SIGE, o foco desta análise contemplará a função do diretor e dos coordenadores escolares. Enquanto principais mediadores das relações SEDUC-comunidade escolar, professores-alunos e família-escola, os gestores escolares podem promover e efetivar utilização desses dados pelos vários segmentos da escola.

Na EEEP E, um importante fator que viabilizou e impulsionou o processo de mudança na cultura de utilização dos dados registrados no SIGE foi a incorporação das TIC à rotina desta instituição de ensino. Vivenciada nos últimos anos, essa incorporação das tecnologias acabou por tornar a rotina da Escola E e os seus atores aptos a participar positivamente desse processo de mudança na cultura de utilização dos dados implementado pelo surgimento da Sala de Situação.

Como já foi destacado anteriormente, a maior fonte dos dados utilizados na rotina da EEEP E consistia em instrumentais elaborados pelos funcionários da secretaria escolar, pelos professores e gestores da própria instituição. A alimentação desses instrumentais dependia de um trabalho de coleta de dados realizado por todos esses atores da comunidade escolar. Um passo fundamental no sentido de incorporação das TIC na Escola E consistiu na conversão de um desses instrumentais em um recurso disponibilizado aos professores, gestores e funcionários da secretaria através do armazenamento em nuvem<sup>9</sup>. O recurso em questão consistia nas

---

<sup>9</sup> “O desenvolvimento da Internet tem impulsionado o surgimento da computação em nuvem (CN) (*cloud computing*), a qual representa uma nova forma de potencializar e flexibilizar os recursos de tecnologia da informação (TI). Dentre os serviços oferecidos pela com CN, encontra-se o armazenamento de dados online ou em nuvem [...] Este serviço proporciona [...] disponibilidade de arquivos em qualquer dispositivo com acesso à Internet, facilidade no compartilhamento com grupos, economia no consumo de recursos, menos problemas com os servidores” (ANDRADE *et al.*, 2015, p. 5).

planilhas de notas nas quais eram registradas todas as médias bimestrais e os resultados finais de aprovação e reprovação de cada uma das turmas. Já citado anteriormente, esse recurso costumava ser utilizado para divulgação do rendimento escolar, para embasar as discussões nos conselhos de classe e para repassar as notas bimestrais à secretaria da escola.

O emprego do armazenamento em nuvem teve objetivo de aprimorar o processo de preenchimento das planilhas de notas, assegurar o registro duradouro das médias e ampliar acesso dos professores e gestores aos dados registrados nessa ferramenta. Antes da mudança na forma de armazenamento da planilha, o seu preenchimento era realizado por meio de um computador disponibilizado na sala dos professores. Desta forma, cada um dos professores da escola deveria registrar, em momentos distintos, as médias bimestrais obtidas pelos alunos nas suas respectivas disciplinas. Essas planilhas, que comumente sofriam alterações equivocadas ou eram deletadas, após serem analisadas nos conselhos de classe eram repassadas à secretaria para impressão, armazenamento digital em forma de arquivo e ter seus dados registrados no SIGE.

A planilha de nota disponível na nuvem apresentava uma série de recursos que não poderiam ser usufruídos nos arquivos que costumavam ser utilizados nos computadores da escola, tais como: preenchimento simultâneo de notas por mais de um professor, registro de alterações das informações da planilha, possibilidade de anular uma edição equivocada do arquivo, oportunidade de realizar a preenchimento em diferentes computadores, *smartphones* e *tablets*.

No tocante à incorporação das TIC, a utilização do armazenamento em nuvem acabou por promover uma familiarização inicial de professores, gestores e funcionários da secretaria com essa tecnologia e, conseqüentemente, com outras que se relacionam com ela. A implementação dessa ferramenta tecnológica foi realizada através da utilização do Google Drive, que consiste em um serviço de armazenamento virtual de arquivos disponibilizado de forma gratuita pelo Google. Após criar uma conta Google destinada exclusivamente para tal fim, a equipe gestora da EEPE chegou a disponibilizar, repetidas vezes, o preenchimento das planilhas através do Google Drive. Nestas ocasiões, para que os professores realizassem o registro das médias e para que os gestores e secretários pudessem ter acesso e analisar as notas, fazia-se necessária a utilização das TIC. Desta forma, muitos desses atores, que, até então, não tinham conhecimento sobre a ferramenta de armazenamento em nuvem, acabaram se familiarizando com o recurso.

A baixa qualidade do acesso à internet no período em questão e a resistência de alguns atores envolvidos no processo foram os principais entraves a utilização do armazenamento em

nuvem no contexto da EEEP E. Por conta desses fatores, apesar de as primeiras ações terem sido desenvolvidas em 2013, o uso da planilha no Google Drive se limitou a alguns semestres e só foi utilizada integralmente no ano de 2017.

Durante o período em questão, desenvolveu-se, paulatinamente, uma cultura de utilização das TIC no contexto da EEEP E. A partir da utilização do Google Drive, por exemplo, outras ferramentas do Google passaram a ser agregadas ao trabalho desenvolvido pela equipe gestora. A utilização do Gmail, do Formulário Google e da Agenda passaram fazer parte da rotina escolar. Como consequência deste fato e na tentativa de institucionalizar a utilização desses recursos, que vinha sendo progressivamente ampliada, a equipe gestora promoveu, durante a jornada pedagógica de 2017, um primeiro momento de apresentação e sensibilização sobre os recursos disponibilizados pelo Google que poderiam ser incorporados aos trabalhos desenvolvidos na escola. Uma das propostas daquela jornada pedagógica foi a de que, a partir daquele ano, todos os professores criassem para si uma conta Google destinada às atividades da escola, uma vez que os recursos citados anteriormente seriam melhor aproveitados através de uma conta desse tipo. Dentre as ações desenvolvidas com o auxílio das ferramentas Google, destacam-se: a criação de planilhas para correção de cartões respostas das avaliações bimestrais e de simulados, a divulgação do calendário letivo, renovação de dados cadastrais junto a secretaria escolar, o preenchimento e armazenamento das planilhas de notas, armazenamento dos planos de curso desenvolvidos pelos professores para todas as disciplinas da Base Comum, aplicação de avaliações e testes por diferentes professores. Como será destacado mais à frente, o armazenamento e utilização em nuvem das planilhas de notas foram descontinuados por conta do advento do Diário Online.

Muitas das ações praticadas em 2017 foram viabilizadas a partir da criação de uma segunda conta Google pela equipe gestora da EEEP E. Essa segunda conta apresentou o viés mais pedagógico e colaborativo de utilização e acesso. Como já foi destacado, a primeira conta havia sido criada com o objetivo de armazenar os resultados das avaliações registrados na planilha de notas. Por necessitarem de um determinado nível de segurança e por não poderem ser alterados por qualquer pessoa, o seu acesso ficou restrito à equipe gestora da escola. Vale destacar que, quando necessário, os arquivos armazenados na primeira conta podem ser acessados pelos professores, gestores e demais funcionários, através de suas próprias contas Google, com a utilização do recurso de compartilhamento. No entanto, com exceção dos períodos de realização dos conselhos de classe e das recuperações paralelas e final, quando se faz necessária a edição dos dados, esse compartilhamento é limitado e possibilita apenas a

visualização dos arquivos. Com o intuito de evitar alterações equivocadas das notas dos alunos, a edição dos dados pelos professores na primeira conta se limita aos períodos citados.

Com a proposta de armazenar dados de outra natureza, que poderiam ou deveriam ser constantemente editados e acessados por vários professores, o *login* e a senha da segunda conta foram compartilhados com todo o grupo de professores da escola, podendo ser acessada por qualquer gestor e professor a partir de seus computadores, *tablets* e *smartphones*. Desde então, o armazenamento, a adaptação e a pesquisa dos planos de curso de todas as disciplinas da Base Comum podem ser realizados pelos professores e gestores através do Google Drive desta nova conta. De forma semelhante, a divulgação, a pesquisa e a atualização do calendário letivo podem ser efetuadas colaborativamente por professores e gestores com o auxílio da ferramenta Agenda, também disponibilizada pelo Google. Além do calendário letivo e dos planos de curso, tem-se utilizado esse novo espaço para o armazenamento em nuvem de arquivos de interesse coletivo, tais como: os horários das turmas e dos professores, revistas educativas, materiais abordados nas formações e jornadas pedagógicas.

Esse processo de incorporação das TIC observado no período compreendido entre os anos de 2013 e 2017 foi de fundamental importância para recepção dos dois novos recursos disponibilizados pela SEDUC em 2017, quais sejam: a Sala de Situação e o Diário Online do Módulo Professor Online do SIGE. Vale destacar que a capacidade da Sala de Situação de produzir indicadores atualizados pode ser diretamente influenciada pela utilização do Diário Online pelos professores, uma vez que as informações sobre frequência e rendimento dos alunos utilizadas pela Sala de Situação são aquelas registradas pelos professores durante as suas aulas e planejamentos. Quando essas informações eram registradas nos diários tradicionais, impressos em papel, a Sala de Situação só poderia produzir indicadores após o registro desses dados no SIGE pelos funcionários da secretaria da escola. Em virtude do vasto grupo de atribuições desses funcionários, esse processo de registro costumava ser realizado apenas mensalmente. Com a utilização do Diário Online, o SIGE é atualizado diariamente por vários professores, ampliando a capacidade do recurso Sala de Situação de subsidiar de forma mais constante a atuação da equipe gestora.

A partir do foi exposto, percebe-se que a recepção desses novos recursos na EEEP E foi positivamente influenciada pela incorporação das TIC implementada naquele contexto escolar. No período em que a Sala de Situação e o Diário Online foram disponibilizados, os seus potenciais usuários da comunidade escolar em questão já haviam desenvolvido importantes habilidades que seriam demandas para o seu uso. Desta forma, a aceitação e a incorporação dessas ferramentas acabaram sendo desenvolvidas de forma fluida e espontânea.



A partir dos dados de acesso fornecidos pela Assessoria de Tecnologia, pode-se afirmar que a criação da Sala de Situação, em 2017, aliada a essa incorporação das TIC, promoveu algumas mudanças na concepção do SIGE como ferramenta de gestão no contexto da EEEP E. O advento desta nova ferramenta promoveu o surgimento de novos contextos de utilização dos dados e informações nele registrados. Como consequência deste fato, os instrumentais criados pela gestão estão, progressivamente, deixando de ser utilizados. Destaca-se nesse novo contexto a possibilidade de transformar o trabalho de atualização e preenchimento de dados no SIGE em uma atividade que pode produzir efeitos significativos na prática dos gestores.

Em 2018, as ações de sensibilização e apresentação das TIC durante a jornada pedagógica foram ampliadas. Além da reapresentação das ferramentas Google, através da demonstração de novas formas de utilização dos recursos disponibilizados por essa plataforma, dedicou-se um dia exclusivamente para apresentação das novas funcionalidades do Módulo Professor Online do SIGE. Nesse ano letivo, duas outras importantes ações merecem destaque no tocante a utilização das TIC. A primeira delas consiste na criação de planilha de justificativas de faltas armazenada e compartilhada através do Google Drive. Essa ação visa à diminuição do número de faltas dos alunos com justificativas a partir de divulgação e registro mais eficazes dos atestados e declarações de ausência. A segunda ação é mais complexa, mas também pode representar a possibilidade de produzir dados importantes sobre a rotina escolar. Ela consiste na criação de um aplicativo de ocorrências escolares. Nele serão registradas e contabilizadas todas as ocorrências relacionadas aos alunos, tais como: liberação antecipada, atrasos de entrada na escola e/ou nas aulas, incidentes decorrentes de problemas de saúde e indisciplinas. O aplicativo, que está sendo desenvolvido pelos alunos e professores do curso técnico de Informática da própria escola, será capaz de fornecer dados que indiquem os alunos e as turmas que necessitem de um acompanhamento mais específico. Com o auxílio desses dados, poder-se-á planejar intervenções pedagógicas mais efetivas para cada uma das turmas.

Comprovando o surgimento dessa nova concepção de utilização dos dados registrados no SIGE, pode-se destacar a nova proposta para realização dos conselhos de classe no ano letivo de 2018. Durante a jornada pedagógica desse ano, momento de planejamento de boa parte das ações que seriam desenvolvidas, optou-se por substituir a Planilha de Notas da coordenação pelo acompanhamento instantâneo do SIGE durante o conselho de classe. Essa proposta acaba por demonstrar a nova dimensão da importância conferida a utilização e atualização desse sistema.

Outra medida adotada no contexto da EEEP E que corrobora com a comprovação da mudança de utilização dos dados do SIGE foi a substituição integral dos diários de classe

impressos pelo recurso do Diário Online, que repassa diretamente todos os dados infrequência e notas gerados pelos professores para o SIGE, dispensando o trabalho de digitação dos funcionários da secretaria. Vale ressaltar que, no período em que foi realizada, a adoção desse recurso pelas escolas ainda era facultativa. No entanto, reconhecendo a importância de atualização dos dados do SIGE, a equipe de professores e gestores da EEEP E optou por adotar a utilização integral desse recurso na escola. Atribui-se esse reconhecimento da importância dessas ferramentas de gestão como um desdobramento do processo de incorporação das TIC possibilitado nessa instituição de ensino. Por estarem habituados a utilizar os recursos tecnológicos em sua prática e, como consequência disso, terem desenvolvido as habilidades básicas necessárias para o seu aproveitamento, os gestores e professores da EEEP E entendem a ampliação da utilização das TIC proporcionada pelo Diário Online e pela Sala de Situação como forma de aprimorar o seu trabalho.

#### 1.4.6 EEEP F

A EEEP F desde sua criação, em 2008, integra o projeto de educação profissional do Governo Estadual do Ceará. Ofertando o Ensino Médio integrado aos cursos de nível técnico em Enfermagem, Eventos, Informática, Guia de Turismo e Rede de Computadores, esta escola se propõe a atender a demanda por uma educação pública de qualidade (EEEP F, 2013; CEARÁ, 2018b).

Em seu o projeto político pedagógico, a EEEP F apresenta a missão de “proporcionar ensino de qualidade para formar jovens autônomos capazes de reconhecer e gerir suas habilidades e competências, tornando-os aptos a exercerem sua cidadania e profissionalismo de forma ética e comprometidos com a responsabilidade social” (EEEP F, 2013). O documento em questão ainda destaca que os valores nos quais se pautaram suas ações, quais sejam: qualidades, respeito, responsabilidade, solidariedade e criatividade.

De acordo com dados do Censo Escolar do ano de 2017, a EEEP F atendeu, nesse período, 390 alunos (QDU, 2018). A escola possui nove salas de aula, dois laboratórios educacionais de informática, laboratório de ciências, quadra de esportes coberta, sala de leitura, auditório e refeitório (INEP, 2017). A escola possui 28 computadores com acesso à internet reservados a utilização dos alunos, distribuídos nos dois laboratórios de informática. Além desses equipamentos, há um computador disponível para utilização dos docentes na sala dos

professores. De acordo com Quadro 9, exposto logo a seguir, a EEEP em questão possui 53 funcionários.

Quadro 9 – Composição do quadro de funcionários da EEEP F

Núcleo gestor	Diretor geral		1
	Coordenadores escolares		2
Professores	Formação Geral (Base Comum) e Parte Diversificada		14
	Formação Profissional (Base Técnica)	Coordenadores de curso	3
		Orientadores de estágio	12
	Centro de multimeios		2
	Professor do LEI		1
Administrativo	Secretaria escolar	Secretária	1
		Auxiliar administrativo	2
	Assessor financeiro		1
Funcionários de serviços gerais			4
Porteiros			2
Cozinheiros			4
Vigilantes			4

Fonte: Dados da EEEP F.

Na Tabela 12, encontram-se os números de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP F registrados pelo Censo Escolar desde sua criação.

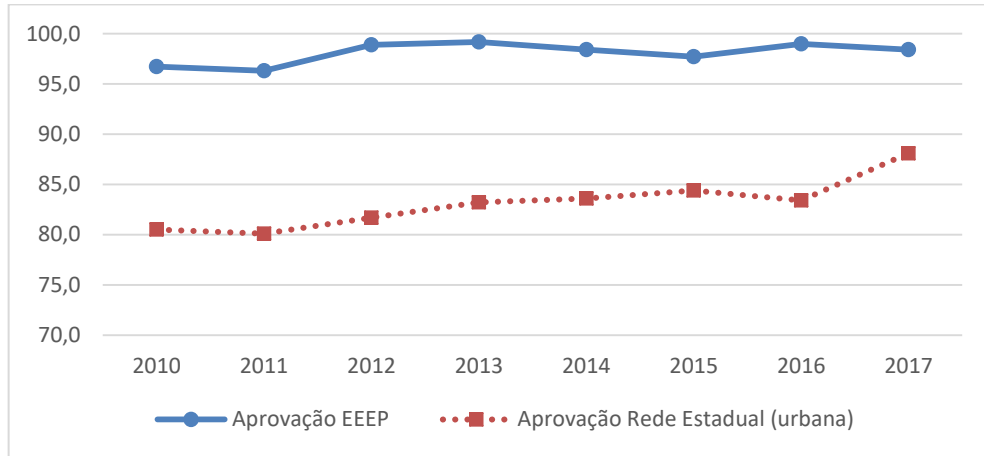
Tabela 12 – Número de matrículas e as taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar da EEEP F 2008-2017

Indicadores Educacionais	Ano									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Matrículas	135	269	378	356	363	377	384	388	388	390
Aprovação	100,0%	99,2%	96,7%	96,3%	98,9%	99,2%	98,4%	97,7%	99,0%	98,4%
Reprovação	0,0%	0,8%	3,3%	3,7%	1,1%	0,8%	1,6%	2,3%	1,0%	1,6%
Abandono	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fontes: CEARÁ (2018d); INEP (2016, 2017).

A Escola F foi uma das primeiras EEEPs do estado do Ceará, criada logo no início da política cearense de educação profissional. Por conta desse fato, os dados apresentados na tabela acima são importantes para uma análise desta política, bem como para a compreensão dos seus efeitos sobre a realidade educacional do estado. Como demonstra o Gráfico 11, a inexistência de taxas de abandono e os baixos percentuais de reprovação constituem um cenário relativamente positivo quando comparado com o panorama estadual da educação pública.

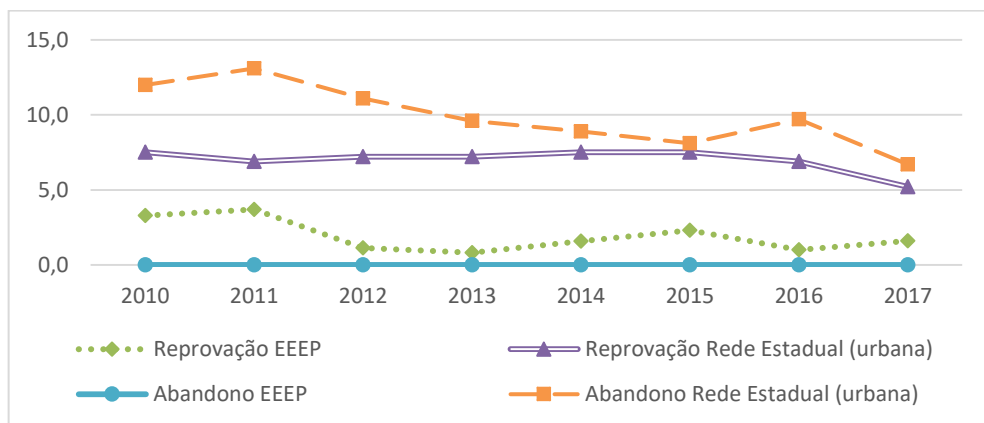
Gráfico 11 – Taxas de aprovação (%) da EEEP F X Escolas urbanas da rede estadual de ensino do Ceará



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017)

Segundo dados do Censo Escolar 2017, as taxas de aprovação, reprovação e abandono do Ensino Médio público, no âmbito estadual das zonas urbanas, foram, respectivamente, de 88,1%, 5,2% e 6,7% (INEP, 2017). A partir desse paralelo, contemplado pelo Gráfico 12, pode-se notar o quão positiva foi a mudança nas taxas de rendimento cearenses promovidas pelas EEEPs.

Gráfico 12 – Taxas de reprovação e abandono (%) da EEEP F X Escolas urbanas da Rede Estadual de Ensino



Fontes: INEP (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016, 2017).

Na próxima tabela, há uma série histórica dos resultados do 3º ano do Ensino Médio da EEEP F no SPAECE entre os anos de 2010 e 2017

Tabela 13 – Proficiências e padrões de desempenho do 3º ano do Ensino Médio da EEEP F, da SEFOR 1 e do Estado do Ceará em Língua Portuguesa e Matemática no SPAECE 2011-2017

Ano	Dependência administrativa	Áreas de conhecimento			
		Língua Portuguesa (Proficiência/Padrão de desempenho)		Matemática (Proficiência/Padrão de desempenho)	
2010	EEEP F	307,2	Intermediário	295,9	Crítico
	SEFOR 1	266,5	Crítico	263,3	Crítico
	Ceará	260,9	Crítico	260,0	Crítico
2011	EEEP F	293,5	Intermediário	320,8	Intermediário
	SEFOR 1	264,2	Crítico	264,8	Crítico
	Ceará	260,4	Crítico	264,6	Crítico
2012	EEEP F	308,3	Intermediário	339,4	Intermediário
	SEFOR 1	255,5	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	251,6	Crítico	260,7	Crítico
2013	EEEP F	314,2	Intermediário	356,0	Adequado
	SEFOR 1	257,5	Crítico	265,5	Crítico
	Ceará	257,6	Crítico	267,8	Crítico
2014	EEEP F	321,6	Intermediário	342,5	Intermediário
	SEFOR 1	262,3	Crítico	262,4	Crítico
	Ceará	263,6	Crítico	266,3	Crítico
2016	EEEP F	308,2	Intermediário	319,4	Intermediário
	SEFOR 1	269,7	Crítico	264,9	Crítico
	Ceará	265,9	Crítico	265,4	Crítico
2017	EEEP F	316,1	Intermediário	314,8	Intermediário
	SEFOR 1	278,6	Intermediário	265,5	Crítico
	Ceará	272,8	Crítico	269,1	Crítico

Fonte: CAED (2018a).

Das escolas analisadas, a EEEP Paulo F é aquela que apresentou os melhores resultados no SPAECE de 2017. Com exceção dos resultados em Matemática dos anos de 2010 e 2013, todos as demais proficiências registradas em ambas as disciplinas se enquadram no padrão de desempenho intermediário. As exceções são representadas por uma proficiência classificada como crítica em 2010 e outra considerada adequada em 2013, ambas relativas à Matemática. Apesar de uma progressão de 7,9 pontos na proficiência de Língua Portuguesa de 2016 para 2017, registrou-se, nesse mesmo período, uma regressão de 4,6 pontos no resultado de Matemática.

No que se refere ao IDEB, a Escola Paulo F também é a EEEP da SEFOR 1 que apresentou o melhor resultado, com um índice de 5,8. Uma hipótese que pode ser levada em conta na tentativa de compreender a diferença entre os resultados do IDEB das EEEPs analisadas corresponde ao fato de que as escolas com IDEB mais elevado também são aquelas que possuem um processo de seleção de alunos mais acirrado. O ingresso de novos alunos nas EEEPs é realizado mediante uma seleção por notas. A partir dos históricos escolares entregues no momento da inscrição, são analisadas as notas do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental.

É vetada utilização de quaisquer outros tipos de critério para esta seleção. Existe, contudo, um percentual de vagas reservado a alunos que são egressos da escola pública e/ou alunos que residem no mesmo bairro da escola. Neste processo, são selecionados os alunos com melhores notas. Algumas EEEPs desde seus primeiros anos de funcionamento, apresentam um elevado número de inscrições. Dessa forma, seu processo seletivo é mais intenso e acirrado. Os alunos aprovados nessas escolas costumam ser aqueles com excelentes notas. Este cenário também é observado na Escola C que apresenta o segundo maior IDEB dentre as escolas analisadas.

Assim como as EEEPs A, B, C e D, a Escola F compõe o Grupo 2 do Indicador de Nível Socioeconômico. O pertencimento a esse grupo, como já foi esclarecido anteriormente, deve-se ao fato de que a maior parte de seus alunos se encontram Níveis II e III da escala desse indicador. Esses níveis, em especial o Nível II, se caracterizam pela baixa renda familiar, baixo nível de escolaridade dos pais ou responsáveis e acesso limitado à bens e contração de serviços.

Destaca-se que é o único *locus* desta pesquisa que pertence ao Grupo 1 do INSE é a EEEP E. Apesar das escolas que compõem o Grupo 2 possuírem contextos socioeconômicos que podem influenciar negativamente o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, o desempenho escolar desses atores e a rotina da instituição de ensino, as escolas desse grupo, quando comparadas às instituições que pertencem ao Grupo 1, possuem uma parcela menor de alunos com contextos socioeconômicos menos desfavorecidos. Apenas 29% dos alunos da Escola E e das demais escolas do Grupo 1 se enquadram acima do Nível II do INSE. Nas escolas que compõem o Grupo 2, dentre elas as demais EEEPs que fazem parte dessa pesquisa, esse percentual chega a 57% alunos da instituição. Traduzindo para termos mais concretos, uma parcela relativamente maior dos alunos das escolas desse grupo possui renda familiar igual ou maior que um salário mínimo, pais ou responsáveis com escolaridade mais elevada, maior acesso a serviços, bens elementares e complementares.

O bairro no qual está inserida a EEEP F é caracterizado por apresentar o menor IDH dentre os bairros dos demais *loci*. O seu Índice de Desenvolvimento Humano é de 0,2157, o que corresponde ao décimo nono índice mais baixo dentre os 119 bairros da cidade. Os seus IDH de renda, educação e longevidade são, respectivamente, de 0,0466, 0,9242, 0,2331 (FORTALEZA, 2014, 2018).

## **2 PERSPECTIVA DO SIGE E DA SALA DE SITUAÇÃO COMO FERRAMENTAS DE GESTÃO: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E ESTUDO EMPÍRICO**

Com o intuito de promover a sensibilização dos atores escolares para o uso do SIGE e da Sala de Situação visando à aproximação desses com os referidos sistemas, foi implementado um estudo empírico que possibilitou a coleta de informações importantes para a compreensão dos contextos escolares analisados. Este capítulo apresentará tal estudo a partir de uma abordagem sobre o percurso metodológico adotado e sobre a proposta de análise dos dados obtidos.

Na próxima seção, estabelecer-se-á uma relação entre as observações realizadas no estudo empírico e o embasamento teórico que sustentará as hipóteses, as abordagens e as considerações realizadas no âmbito desta pesquisa. O desenvolvimento dessa relação ocorrerá mediante construção do referencial teórico, apresentado logo a seguir.

### **2.1 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste referencial, apresenta-se um estudo sobre a importância das tecnologias da informação e da comunicação no âmbito das instituições escolares, bem como se empreenderá uma reflexão sobre a relevância que a apropriação de dados e indicadores fornecidos por sistemas de gestão possui para o trabalho desenvolvidos pelos diversos atores escolares. O embasamento teórico das discussões desenvolvidas nesta seção será pautado nos seguintes autores: Andrade (2014), Balducci (2017), Fonte (2011), Oliveira (2009), Santos e Weber (2015) e Silva (2016).

#### **2.1.1 O uso de tecnologia nas escolas**

O desequilíbrio entre a quantidade de recursos disponíveis e o número de demandas sociais que precisam ser atendidas fez com que, ao longo dos anos, a sociedade passasse a acompanhar de perto a atuação da administração pública. Por vezes, esse desequilíbrio atribui ao atendimento estatal o *status* de deficiente e ineficiente. Por conta desse fato, movimentos que objetivam uma nova postura do setor público têm se tornado cada vez mais comum (OLIVEIRA, 2009).

No contexto brasileiro, a incapacidade de o serviço público atender de forma satisfatória as demandas da sociedade fez com que os cidadãos passassem a cobrar mais resultados do setor público, passando a acompanhar de perto a atuação dos governantes e dirigentes. Uma significativa parcela dessa incapacidade se deve à complexidade característica de processos públicos. Para ser capaz de fornecer uma vasta diversidade de serviços, evitar ilicitudes e viabilizar uma posterior prestação de contas, toda ação do setor público precisa ser dotada de uma série de nuances que acabam caracterizando a atuação da administração pública como morosa, ineficiente e ineficaz. A mudança desse quadro requer uma nova perspectiva sobre o serviço público e, conseqüentemente, dos processos inerentes à sua prestação.

Com o intuito de garantir que os investimentos públicos fossem utilizados de forma eficiente, eficaz e em consonância com as suas demandas, a população passou a requerer das instituições públicas uma atuação mais transparente, por meio da qual fosse possível avaliar e monitorar as ações dos seus gestores e agentes (BALBE, 2010). Neste sentido, Balbe (2010, p. 189) destaca que “o mundo contemporâneo exige bem mais dos governos; a cobrança por maior eficiência dos processos, aumento da transferência e maior efetividade das políticas tem sido intensa”. Neste contexto caracterizado pela escassez de recursos, pelo aumento da responsabilização dos gestores e pela exigência de uma maior efetividade e transparência, surge a necessidade de se adotarem estratégias e se utilizarem recursos que viabilizem o cumprimento dos anseios da sociedade.

Levando em consideração a capacidade das TIC de aprimorar as ações e os processos da gestão pública, as inovações provenientes da utilização e da incorporação desses recursos tecnológicos ao trabalho desenvolvido pelas instituições governamentais tem tido cada vez mais espaço. Nesta perspectiva, Balbe (2010) ressalta que as relações entre governos e cidadãos têm sido significativamente influenciadas pelas inovações tecnológicas vivenciadas pela sociedade. Nas últimas décadas, as TIC têm figurado como um dos fatores capazes de impulsionar uma nova concepção dos serviços públicos. A possibilidade que essas tecnologias possuem de dinamizar e facilitar processos, de interligar setores, criar e transformar a informação originam essa capacidade. Oliveira (2009) aponta que essa mudança de perspectiva dos serviços públicos pode ser obtida a partir da junção entre os avanços na gestão pública e a evolução das TIC. Neste contexto, desponta o conceito de Governo Eletrônico apresentado pelo autor, que consiste na incorporação das TIC em todas as atividades da administração pública. Busca-se, com essa incorporação, maiores eficácia, eficiência e efetividade do serviço prestado pelo Estado. Oliveira (2009, p. 8-9) afirma que “[...] conceito de governo eletrônico tem como centralidade o uso da TIC em todas as áreas onde seja possível reconstruir a estrutura de governo, redesenhar



processos, informatizar atividades operacionais e prover serviços melhores para a sociedade”. O autor ressalta que gestão da informação proporcionado pelas TIC é um ponto chave para promover uma adaptação do Estado às novas demandas da sociedade. Oliveira (2009) também aponta que o atual modelo de gestão pública não está em consonância com as mudanças ocorridas na sociedade, fragilizando, desta forma, a relação entre ela e Estado. Para o autor, uma nova concepção de gestão pública perpassa pelas mudanças e avanços possibilitados pelas TIC, uma vez que os recursos disponibilizados pelas novas tecnologias são capazes de inserir novas práticas e inovar processos.

As demandas por uma maior eficiência e eficácia dos serviços públicos, bem como as questões referentes a transparência das informações e prestação de contas por parte dos governantes, também podem ser percebidas no âmbito da educação pública. O fomento à gestão democrática, a ampliação da participação dos diversos atores escolares na definição dos rumos das instituições de ensino, a evolução e o enfoque das avaliações em larga escala, o desenvolvimento de uma intensa cultura *accountability* são algumas respostas a essas demandas, tanto sociais quanto governamentais.

A educação pública não tem conseguido atender de forma satisfatória todos os anseios da sociedade brasileira e, por conta disso, percebe-se uma demanda por mudanças e reformas que aproximem a educação ofertada pelas instituições públicas de ensino às atuais demandas educacionais da sociedade. Neste contexto, de forma semelhante ao que se observa nos demais campos de atuação governamental, a incorporação das TIC representa uma possibilidade de promover tais mudanças.

Dentre as suas funções, a escola possui o papel de proporcionar a apropriação do patrimônio cultural e do conjunto de informações existentes na sociedade. Essa apropriação permite a construção de novos conhecimentos e a evolução da própria sociedade (FONTE, 2011). Para que isso seja possível, Fonte (2011, p. 1) aponta que a educação precisa ser desenvolvida a partir de um paradigma que substitua a simplória transmissão de informação por um processo de “[...] criação de situações de aprendizagem nas quais o aluno realiza atividades e constrói o seu conhecimento”. Nessa perspectiva, a autora apresenta o conceito de “digitalidade”, que representa um novo paradigma em que os indivíduos se apropriam de forma crítica da informática e a utilizam na resolução de seus problemas (FONTE, 2011).

Neste contexto, o conjunto de atribuições referente a atuação do gestor escolar se torna ainda mais vasto e exige desse ator uma série de habilidades e posturas. Assim como nos demais serviços públicos, na área educacional, as inovações possibilitadas pelas TIC podem representar

um significativo suporte ao trabalho dos gestores escolares e possibilitar um aprimoramento da qualidade do ensino ofertado pelas escolas públicas.

Kenski (1996) afirma que:

[...] embora a escola não tenha mudado, culturalmente, essas pessoas que aí estão mudaram. E como! Para esses alunos, por exemplo, o professor não é mais a única, nem a principal fonte de saber. Eles aprendem, e aprendem sempre, em múltiplas e variadas situações. Já chegam à escola sabendo muitas coisas [...]. (KENSKI, 1996, p. 133)

As formas de produção e difusão do conhecimento foram profundamente modificadas pelas inovações tecnológicas das últimas décadas, em especial pelas TIC. Levando em consideração o papel da escola frente à transmissão e à construção desse conhecimento, percebe-se a importância da incorporação de tais tecnologias no ambiente escolar, bem como a necessidade de se adotar perspectivas alinhadas com esse movimento, tais como as apresentadas pelo Governo Eletrônico e pelo paradigma da “digitalidade”. Fonte (2011) destaca que a incorporação das TIC ao processo educativo decorre da necessidade de introdução das tecnologias ao cotidiano das pessoas. Neste sentido, a autora ainda aponta que:

[...] a educação é um processo permanente de construção de pontes entre o mundo da escola e o universo que a cerca e, nesta visão, as transformações que hoje varrem o planeta têm que ser incluídas no processo educacional. (FONTE, 2011, p. 1)

Nesta perspectiva, a incorporação das tecnologias deve transcender a prática docente em sala de aula e atingir de forma abrangente as dimensões pedagógicas e administrativas do trabalho desenvolvido nas instituições de ensino, contemplando, desta forma, todo o processo educacional. Somente através dessa abrangência, as TIC poderão viabilizar as mudanças na educação demandadas pela sociedade.

Além de colaborar na promoção de uma formação mais significativa e que dialogue com o mundo vivenciado pelos alunos fora da escola, as TIC também possuem a capacidade de viabilizar o atendimento de outras significativas demandas sociais, ou seja, a necessidade de transparência e de prestação de contas do serviço público. Além de tornar os processos da administração pública mais céleres e assertivos, as TIC também possibilitam novas formas de acesso à informação de interesse público. Essa perspectiva mais democrática de acesso aos resultados das ações dos gestores e admiradores públicos é importantíssima para a implementação do princípio da gestão democrática elencado pela LDBEN. A ampliação do caráter democrático da atuação dos gestores através das TIC é apontada por Silva (2016). O

autor afirma que essas tecnologias podem ser utilizadas como ferramentas no fortalecimento da autonomia e na descentralização dos processos decisório dentro do ambiente escolar. A facilidade de acesso às informações e a possibilidade de interação viabilizadas por essas tecnologias são os principais atributos dessas ferramentas. O SIGE, por exemplo, em alguns de seus módulos, possibilita a alunos e professores o acesso a informações educacionais de seu interesse que podem ampliar a sua compreensão sobre o processo educativo, bem como servir de embasamento para uma participação mais efetiva nos processos decisórios da escola.

O acesso à informação possibilitado pelas TIC dialoga diretamente com a transparência das ações governamentais. A partir dos endereços eletrônicos e de plataformas oficiais, a publicitação dos resultados da atuação dos governos e dos gestores públicos foi ampliada. A possibilidade de acessar diários oficiais a partir de meios eletrônicos é um exemplo desse processo. No contexto do SIGE, essa ampliação da transparência também pode ser observada. A partir do módulo Diário Online, por exemplo, os coordenadores escolares e qualquer um dos professores de uma determinada turma da escola podem ter acesso aos resultados de todos os processos avaliativos pelas quais os discentes foram submetidos. Antes do advento desse módulo do sistema, essa informação só poderia ser acessada por meio da verificação de todos os diários de classe da turma do aluno em questão. Esse recurso acaba por conferir uma maior transparência ao processo avaliativo.

A intensificação da cultura *accountability* no âmbito dos sistemas de ensino está diretamente ligada as inovações possibilitadas pelas TIC. Sem os recursos dessas tecnologias, seria impossível realizar o processamento do enorme volume de informações necessárias para a produção dos resultados e indicadores que são utilizados nos processos de responsabilização. A Sala de Situação está consonância com essa cultura e possibilita um acompanhamento em tempo real dos resultados e indicadores da escola.

### **2.1.2 Participação e capacitação dos usuários dos sistemas de gestão no uso das TIC**

A associação entre o novo perfil da Administração Pública, citado anteriormente, e as novas demandas educacionais da sociedade promoveram mudanças nas formas de acompanhar, compreender e avaliar o processo educacional. Arellano *et al.* (2012) destacam que a avaliação do desempenho das organizações governamentais, bem como de suas políticas e programas, tornou-se uma tendência mundial. A criação dos vários sistemas estaduais de avaliação e o enfoque dado pelas secretarias de educação aos resultados das avaliações externas comprovam

essa associação. Neste contexto, evidencia-se a importância da tomada de decisões assertivas que evitem o desperdício de recursos públicos, que aprimorem o trabalho docente, que garantam a qualidade do ensino ofertado pelas escolas e que possibilitem uma consonância entre as demandas educacionais da sociedade e os objetivos do trabalho administrativo, político e pedagógicos desenvolvido nas instituições de ensino públicas.

Atualmente, as TIC despontam como algumas das principais fornecedoras e produtoras de informação e indicadores capazes de subsidiar a tomada de decisões assertivas pelos gestores escolares. Como já foi destacado, a capacidade de proporcionar o armazenamento, processamento e análise de uma enorme quantidade de informações, faz com que essas tecnologias possuam um altíssimo potencial de auxiliar o complexo trabalho dos gestores escolares. Neste sentido, Fonte (2011) afirma que:

Um gestor bem preparado terá condições de proporcionar a integração entre o administrativo e o pedagógico na vida escolar, utilizar as TIC para agilizar o fluxo de informações, a tomada de decisões e o acompanhamento das ações administrativas e pedagógicas da escola, de modo que poderá dar maior apoio aos professores, estando presente e envolvido com a ação pedagógica para criar condições para estudos, discussões, decisões conjuntas e constantes reflexões sobre a prática educativa. (FONTE, 2011, p. 8)

Frente a essa capacidade de facilitar e aprimorar o trabalho desenvolvido pelos gestores escolares e levando em conta a incorporação dos avanços tecnológicos aos mais variados campos da atuação humana, a apropriação das TIC pelos gestores passa a ser cada vez mais necessária, deixando, com o passar do tempo, de ser entendida apenas como um suporte ao trabalho desses atores e assumindo o *status* de um pré-requisito para o desempenho de sua função. Vosgerau e Ogawa (2014, p. 3) apontam que a perspectiva do papel da escola trazida pelas inovações tecnológicas acaba por impor “aos seus profissionais, em especial ao gestor, uma diferente forma de organizar e executar o trabalho de formação e de produção do conhecimento”. O atendimento dessa imposição requer dos gestores, como profissionais diretamente ligados aos rumos do trabalho desenvolvido nas instituições de ensino, uma postura proativa no que se refere a apropriação das TIC. Nesta perspectiva, Almeida e Rubim (2004) destacam que, sem a participação efetiva dos gestores no processo de incorporação das TIC ao trabalho desenvolvido nas escolas, a sua utilização se limitará a práticas e recursos pontuais dentro de sala de aula. Para que as tecnologias possam promover mudanças nas perspectivas administrativas e pedagógicas dos vários processos das instituições de ensino e, desta forma possibilitar o atendimento das demandas educacionais da sociedade contemporânea, faz-se

necessário que os gestores sejam protagonistas na criação de um ambiente receptivo e propício à utilização das TIC. A visão de Rios (2011) sobre o papel da gestão escolar evidencia a importância dos gestores na criação desse ambiente.

Ao Gestor Escolar cabe a capacidade de planejamento, liderança, iniciativa, de criação de espaços e clima de reflexão e experimentação, pois a Gestão escolar consiste num espaço de mobilização da competência e do envolvimento das pessoas coletivamente para que, por sua participação ativa e competente, promovam a realização dos objetivos educacionais. (RIOS, 2011, p. 4)

No contexto escolar, a criação de um ambiente onde exista a apropriação da TIC pode influenciar positivamente todo o trabalho desenvolvido na instituição de ensino. Nesta perspectiva, ao tentar criar esse ambiente e fomentar a utilização eficaz das tecnologias, o gestor escolar acaba por aprimorar e facilitar sua atuação. A apropriação das TIC permite o surgimento de novas perspectivas aos processos inerentes à escola e possibilitam que o gestor atue de forma condizente com as diversas demandas educacionais que lhe são impostas atualmente pela sociedade e pelos sistemas de ensino.

Como já foi destacado anteriormente, nortear as ações dos gestores escolares a partir de dados e indicadores confiáveis que evitem o desperdício de tempo e recursos passa a ser um pré-requisito. Tal fato pode ser justificado pela significativa complexidade inerente à atuação desses atores da comunidade escolar. Com o passar dos anos, o trabalho dos gestores escolares sofreu progressivos aumentos de complexidade. Um dos mais significativos pode ser representado pela ampliação do direito de acesso à educação vivenciado na década de 1990, que teve como uma de suas consequências uma mudança do perfil do público atendido pelas instituições públicas de ensino. Antes dessa ampliação, o atendimento educacional ficava restrito a uma pequena parcela da população que não possuía um perfil socioeconômico extremamente distinto. Uma vez que o direito de acesso à educação também passou a ser usufruído por outras parcelas da população, em especial aquelas com maior vulnerabilidade social, o gestor escolar precisou apresentar o novo rol de habilidades para atender os novos contextos vivenciados dentro das escolas. Atualmente, aliado ao fator de alta diversidade do público atendido pelas escolas, as novas formas de produção e compartilhamento de informações, já citadas anteriormente, também podem ser apontadas como responsáveis por ampliar a complexidade do trabalho dos gestores escolares.

### 2.1.3 Apropriação dos dados a partir dos sistemas de gestão

No âmbito educacional, no que se refere à ampliação do acompanhamento das ações governamentais e à promoção da eficiência, da efetividade e da eficácia dos serviços prestados à população por meio da utilização das TIC, a implementação de sistemas de gestão tem tomado cada vez mais espaço nas diversas unidades e sistemas de ensino no contexto brasileiro. Neste sentido, Andrade (2014) destaca que a utilização dos sistemas de informação nas escolas possibilita uma gestão escolar participativa e democrática que também seja pautada na organização administrativa e nos objetivos educacionais. Atualmente, os dados e os indicadores das mais diversas dimensões inerentes ao trabalho desenvolvido nas escolas podem ser registrados e produzidos através de sistemas de informação destinados ao suporte da gestão escolar. A gestão dessas informações possibilita uma ampla compreensão do contexto escolar e, conseqüentemente, um direcionamento assertivo das atuações dos atores escolares, em especial dos gestores. Ao analisar um desses sistemas de gestão no contexto do estado do Amazonas, Silva (2016, p. 73) destaca que o sistema estudado por ele:

[...] possibilita a comunicação entre os educadores da escola, pais, especialistas, membros da comunidade e de outras organizações. Além disso, dá subsídios para a tomada de decisões, a partir da criação de um fluxo de informações [...].

Na mesma perspectiva, Balduti (2017) aponta que, a partir do conjunto de informações disponibilizado pelos sistemas de gestão, os gestores escolares podem promover o desenvolvimento da escola e de seus atores por meio de um trabalho pautado no conhecimento fundamentado da escola e do sistema do qual ela faz parte.

Andrade (2014) aponta que a implementação dos sistemas de gestão nas organizações é resultado de um processo de ampliação da influência da cibercultura nos contextos organizacionais, inclusive na administração pública. A autora afirma que, por conta dessa influência, “As redes digitais estão adentrando em espaços corporativos e instituindo novos meios de conhecer, estabelecer comunicações, alimentar e acessar informações” (ANDRADE, 2014, p. 66). A cibercultura pode ser entendida como uma manifestação da cultura contemporânea mediada pelas tecnologias digitais interligadas em rede no ciberespaço (SANTOS e WEBER, 2015). Neste contexto cultural, em que a informação e a forma como ela é gerida passam a fazer parte do cerne da produção humana, a informação é entendida como um capital de fundamental importância para o trabalho desenvolvido nas organizações. Desta

forma, o atendimento das demandas sociais passa a exigir uma gestão da informação, que, por sua vez, pode ser viabilizada pela implementação dos sistemas de gestão.

Frente à influência da cibercultura sobre a forma como as organizações públicas desempenham seu papel junto à sociedade, Balduti (2017) aponta que, no contexto educacional brasileiro, diferentes estados e municípios passaram a adotar sistemas de administração e gestão escolar como ferramenta de apoio ao trabalho desenvolvido pelos gestores. A autora ressalta que “[...] os sistemas de informação agregam fatores humanos e organizacionais à tecnologia da informação e, no serviço público, estão sendo considerados como estratégias para melhorar a eficiência dos serviços públicos” (BALDUTI, 2017, p. 56). Isso se deve ao fato de que os sistemas de informação são capazes de promover a dinamização de processos, a redução de custos e a ampliação da prestação de contas.

Levando em consideração a complexidade inerente ao trabalho desenvolvido pelas instituições de ensino em uma sociedade caracterizada pela cibercultura, a utilização consciente e produtiva de sistemas de gestão passa a ser cada vez mais imprescindível para uma boa atuação dos gestores escolares. Para estar em consonância com verdadeiras demandas educacionais da comunidade escolar, o trabalho desses atores precisa estar pautado em uma ampla compreensão do contexto no qual a comunidade está inserida. Frente a essa significativa complexidade do trabalho dos gestores, a utilização dos sistemas de gestão pode, a depender do cenário, representar a única forma de viabilizar a compreensão do contexto escolar. Não são raros os casos em que intervenções e correções de rotas se tornam possíveis devido à capacidade e velocidade que os sistemas de gestão possuem de processar de um significativo volume de informações.

Justificando e enfatizando a importância do sistema de gestão que foi foco de sua pesquisa, Silva (2016) aponta que, em redes de ensino públicas e complexas, o desenvolvimento de uma gestão eficaz requer o acesso a um fluxo constante de informações. De acordo com autor, esse fluxo possibilita a realização de alinhamentos e intervenções assertivas necessárias para o sucesso das políticas educacionais e do trabalho desenvolvido por gestores e professores. A verificação e análise dos índices de infrequência de uma escola, por exemplo, podem ser diretamente influenciadas e aprimoradas pela utilização de sistemas de gestão que possibilitem um maior fluxo de informações. Sem o auxílio da tecnologia, a obtenção dos índices de infrequência de uma determinada escola só pode ser realizada mediante uma verificação dos diários de classes de todos os professores e turmas. Além de lento e mais suscetível a erros, esse processo, dificilmente, produzirá informações em tempo hábil para subsidiar de forma significativa a atuação de gestores e professores.

Atualmente, sistemas de gestão são capazes realizar uma série histórica de registro e produzir indicadores de forma célere a partir dessas informações. Com relação à possibilidade de comparação histórica de dados, Silva (2016, p. 46) aponta que

[...] ao comparar seu desempenho atual com o de anos anteriores, a escola pode avaliar se seus indicadores estão melhorando, se mantendo ou piorando, possibilitando a implementação de ações corretivas e de aprimoramento das práticas pedagógicas.

De acordo com o autor, essa comparação possibilita a produção de estatísticas capazes de fornecer aos gestores uma antevisão do futuro. Munido desse prognóstico, o gestor escolar amplia a efetividade e eficácia das medidas implementadas pela sua equipe. Torna-se possível promover um salto na qualidade da educação ofertada pela instituição por meio do combate preciso às deficiências de aprendizagem dos alunos e da diminuição significativa dos índices de reprovação e abandono, dentre outros que podem ser acompanhados pelos sistemas de gestão.

A produção e a apropriação de indicadores educacionais têm sido amplamente exercidas com o intuito de promover uma melhoria na qualidade da educação. No contexto brasileiro, a vasta extensão territorial, os elevados números de matrículas e de instituições ensino representam importantes entraves à produção e apropriação célere desses indicadores. No caso da maioria das avaliações externas e do Censo Escolar, por exemplo, a coleta de dados e produção de indicadores são realizadas apenas anualmente. Silva (2016, p. 38) aponta que

Essa dimensão temporal estendida cria um vácuo de informações no decorrer do ano letivo, fator restritivo para que as escolas e as redes de ensino possam adotar medidas corretivas, que surtam efeito dentro do próprio ano letivo.

Neste contexto, a implementação de sistemas de gestão no âmbito dos próprios sistemas de ensino desponta como uma forma de coletar dados e produzir indicadores de forma rápida e específica, eliminando ou amenizando essa carência de informações relatada anteriormente.

Ao abordar a temática dos sistemas de gestão, Balduti (2017) destaca a importância da tecnologia no apoio ao trabalho dos gestores. A autora afirma que o sistema analisado em sua pesquisa “[...] auxilia a gestão das escolas e também o governo do estado, que pode desenvolver e implementar políticas públicas na área da educação a partir das informações inseridas no sistema, nas diversas regiões do território mineiro” (BALDUTI, 2017, p. 28-29). Parte desse auxílio à gestão escolar decorre da capacidade que os sistemas de gestão possuem de compartilhar e consolidar dados da escola e da rede de ensino como um todo. Esse tratamento



dos dados pode evitar retrabalhos e promover a economia de tempo e recursos. Neste sentido, a autora destaca que o sistema de gestão analisado em sua pesquisa tornou

[...] possível desempenhar tarefas que antes eram feitas manualmente, ou sequer eram realizadas, com maior rapidez, precisão e qualidade, o que pode gerar economia de papel, tempo e também de espaço físico nas escolas. (BALDUTI, 2017)

A implementação dos sistemas de gestão no âmbito escolar toma força frente aos novos paradigmas da administração pública e da produção do conhecimento da sociedade. Andrade (2014, p. 69) aponta que, no âmbito dos sistemas educacionais públicos:

[...] o uso dos sistemas de informação, por meio das mais novas TIC, vem sendo incentivado pelos governantes, a partir de políticas públicas, como recurso para armazenar e compartilhar informações com toda a comunidade escolar.

A não implementação de sistemas de gestão ou a desatualização destes são responsáveis pela produção tardia de dados e indicadores educacionais. Esse fenômeno representa um significativo entrave ao desenvolvido de prática reflexiva do professor e de uma gestão mais eficaz e eficiente.

Na rede estadual de ensino do Ceará, o fluxo de informações possibilitado pelo SIGE e o acompanhamento do processo de produção dessas informações viabilizado pela Sala de Situação têm sido caracterizados como importantes orientadores da atuação dos gestores escolares e dirigentes educacionais. A partir das informações educacionais e dos indicadores fornecidos por esses sistemas, os gestores do sistema estadual de ensino cearense possuem uma considerável fonte de recursos para embasar sua atuação, implementar inovações, corrigir rotas, aprimorar a prática docente e desenvolver um processo de ensino e aprendizagem mais significativo para os alunos e para a comunidade. Vale destacar que, além de representar uma fonte de dados capaz de fundamentar a atuação dos gestores, a Sala de Situação também corresponde a uma significativa ferramenta no fomento a apropriação das TIC e, principalmente, das informações fornecidas por elas. O enfoque dado pela SEDUC à utilização desse sistema e a forma como ele apresenta as informações e os indicadores acabam por promover uma busca, principalmente por parte dos gestores escolares, pela apropriação e pela utilização efetiva dos recursos tecnológicos, em especial aqueles ligados ao SIGE.

## 2.2 ESTUDO EMPÍRICO

Nesta seção será apresentado o estudo empírico que embasou a presente pesquisa. Ele foi realizado em três etapas, descritas, mais detalhadamente, nos próximos tópicos. Preliminarmente, é interessante destacar que a primeira consistiu na aplicação de questionários para os atores escolares da EEEP E que se configuravam como possíveis usuários dos sistemas analisados: a Sala de Situação e o SIGE. A segunda e a terceira etapa consistiram, respectivamente, na aplicação dos questionários para os atores escolares das demais EEEPs que serão analisadas e na realização de entrevistas com os diretores dessas escolas.

No próximo tópico, abordar-se-ão os procedimentos metodológicos que foram implementados nas diferentes etapas do estudo empírico. Em seguida, será apresentada a proposta de análise dos dados coletados nestas etapas.

### 2.2.1 Metodologia

As duas primeiras etapas do estudo empírico consistiram na aplicação de questionários para os membros das comunidades escolares das EEEPs da SEFOR 1 que possuem acesso ao SIGE, quais sejam: alunos, professores, secretários escolares e equipes gestora. Para estes últimos, também foram levantadas questões sobre a Sala de Situação, uma vez que eles são os únicos que possuem acesso a esse sistema.

Considerando o elevado número de alunos que fazem parte das escolas analisadas e buscando viabilizar a análise de dados em tempo hábil, optou-se por trabalhar apenas com a participação de uma amostra do corpo discente. Essa amostra foi constituída por alunos do 3º ano do Ensino Médio. A escolha desta série se deve ao fato de que os seus alunos são aqueles com o maior tempo na escola e que possuem a maior probabilidade de conhecer o sistema analisado.

Com o intuito de conferir maior especificidade às questões e possibilitar uma análise diferenciada das repostas de cada um dos seguimentos analisados, foram construídos quatro questionários diferentes. Levando em consideração que alunos, professores, secretários e gestores possuem acesso a diferentes módulos e recursos do SIGE, optou-se por desenvolver questões específicas que pudessem dialogar com a utilização dos sistemas nas perspectivas de cada uma desses segmentos. Desta forma, apesar de possuir questões semelhantes ou idênticas,

cada um dos questionários busca abordar somente os módulos e recursos que podem ser acessados pelos seus respectivos respondentes.

A escolha de questionários como instrumento de coleta de dados foi pautada nas recomendações e ponderações de Barbosa (1998), Lakatos (2003) e Vergara (2009). Barbosa (1998) afirma que a aplicação de questionários é uma técnica de custo razoável que, quando aplicada criteriosamente, apresenta elevada confiabilidade. Segundo o autor, este instrumento de pesquisa é capaz de medir, dentre aspectos, opiniões, atitudes e comportamentos. Vergara (2009) afirma que, em contextos de pesquisa caracterizados por uma restrição de tempo para coleta de dados por meio de entrevistas e por um elevado número de respondentes que se encontram geograficamente dispersos, a utilização de questionários se configura como um método de pesquisa significativamente válido. A autora ainda destaca que a utilização de questionários deve ser realizada quando a presença do pesquisador não é estritamente necessária no processo de coleta de dados. Dentre as vantagens desse instrumento de pesquisa, destacam-se a economia de tempo, a capacidade de atingir o maior tipo de pessoas simultaneamente, a obtenção célere de respostas precisas, a uniformidade na avaliação e a menor probabilidade de influência do pesquisador nas respostas (LAKATOS, 2003).

Todos os questionários possuem em sua composição questões abertas e fechadas. Apesar de estarem em menor número, as questões abertas têm o objetivo de aprofundar a pesquisa e promover a reflexão sobre a relação que cada segmento da comunidade escolar possui com os sistemas de gestão analisados. Lakatos (2003) afirma que esse tipo de questão possibilita aos respondentes uma maior liberdade na construção de suas respostas. Nelas, os participantes podem utilizar uma linguagem própria para emitir suas opiniões. Todas as demais questões do instrumento são fechadas. Estas possibilitam uma padronização dos resultados e viabilizam possíveis comparações.

Os questionários foram elaborados e enviados aos respondentes via Formulário Google. Com essa ferramenta, os representantes dos diversos segmentos da comunidade escolar puderam responder ao instrumento de pesquisa em computadores, *smartphones* e *tablets* conectados à internet. Para os respondentes que não possuíam os recursos necessários para participar dessa etapa da pesquisa, disponibilizaram-se os computadores dos laboratórios educacionais de informática das EEEPs analisadas. A opção por essa ferramenta Google foi embasada nas vantagens apontadas por Malhotra (2006 *apud* VERGARA, 2009) para utilização meios *online* para aplicação de questionários. De acordo com o autor, esses meios viabilizam a ampliação do número de respondentes, possuem a capacidade de limitar o número de respostas

dos respondentes para evitar inadequações e permitem o processamento instantaneamente dos dados coletados.

O questionário direcionado às equipes gestoras (Apêndice A) é composto por 24 perguntas, representando o instrumento de coleta com o maior número de perguntas e sendo o único que aborda a Sala de Situação. Com exceção do questionário destinado aos alunos, todos os demais instrumentos possuem cinco perguntas abertas. Aquele destinado aos professores (Apêndice B) possui 18 perguntas e versa apenas sobre o módulo Professor Online do SIGE. O questionário respondido pelos secretários escolares e funcionários administrativos (Apêndice C) é composto por 20 perguntas e aborda o SIGE. Os alunos, por sua vez, responderam a um questionário (Apêndice D) com 17 perguntas, sendo três abertas, e contempla apenas o módulo Aluno Online do SIGE.

A primeira etapa do estudo empírico consistiu na aplicação de questionários-piloto aos atores escolares da EEPE E. Os resultados obtidos através deste instrumento serviram de norte para a confecção de um novo que foi aplicado na segunda etapa do estudo. Neste ponto da pesquisa, foram aplicados questionários aos segmentos das comunidades escolares dos demais *loci* analisados. Vale ressaltar que, por conta do aprimoramento e da readequação dos questionários após a qualificação, houve a necessidade de se reaplicar na primeira escola analisada uma parte deste novo instrumento para professores, gestores, secretário e auxiliares administrativos e de reaplicá-lo totalmente para os alunos. A reaplicação teve como objetivo uma padronização das respostas obtidas nas duas primeiras fases do estudo empírico. A mudanças nos questionários consistiram na retirada de termos polissêmicos e na exclusão itens que possibilitavam um posicionamento neutro sobre as temáticas abordadas.

Foram entrevistados, na última e terceira etapa do estudo empírico, os diretores das EEPEs da SEFOR 1. As entrevistas complementaram e aprofundaram as informações obtidas nas duas primeiras etapas já citadas. A opção por esse segundo instrumento é embasada por Lüdke e André (2003, p. 34), que defendam a ideia de que as entrevistas, quando realizadas de forma adequada, podem “[...] permitir o aprofundamento de pontos levantados por outras técnicas de coleta de alcance mais superficial, como o questionário”. Esse aprofundamento é possível porque a entrevista viabiliza o tratamento de assuntos de natureza complexa, estritamente pessoal ou íntima. Os autores ainda apontam a utilização de questionários menos estruturados como o tipo de entrevista mais adequado para trabalhos de pesquisa no âmbito educacional. Com intuito de evitar um possível excesso de estruturação, a terceira etapa do estudo empírico coletou dados por meio de entrevistas semiestruturadas. A proposta de estrutura desse tipo instrumento acabou por servir como um guia para entrevista, utilizando-se

tópicos principais referentes à temática que foi abordada. O roteiro (Apêndice E) segue uma sequência lógica e psicológica que possibilita o desencadeamento dos assuntos mais simples para os mais complexos. A escolha desse instrumento de pesquisa também tinha como objetivo evitar que “[...] questões complexas e de maior envolvimento pessoal, colocadas prematuramente, acabem por bloquear as respostas às questões seguintes” (LÜDKE e ANDRÉ, 2003, p. 34).

Na próxima seção, descreve-se a análise dos dados coletados por meio dos questionários e das entrevistas realizados no estudo empírico.

## 2.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados, coletados nas duas primeiras etapas do estudo empírico, foi realizada com o auxílio dos recursos disponibilizados pelo Formulário Google. A partir das respostas aos questionários registradas no Formulário, esta ferramenta é capaz de gerar gráficos e de criar uma planilha com o registro de todas as respostas coletadas. Esses recursos facilitarão a identificação de padrões e o estabelecimento de relações entre as respostas dos questionários e a descrição de cada uma dessas unidades. Ressalta-se que os dados coletados, bem como a sua análise, embasarão a proposta de uma plataforma de desenvolvimento profissional que construída a partir desta pesquisa.

Com o intuito de manter o sigilo das escolas e dos gestores escolares que participaram da pesquisa, nesta seção, eles e suas respectivas escolas serão referenciados de maneira genérica. Desta forma, os diretores e as escolas serão denominados da seguinte forma: Diretor 1 da Escola A, Diretor 2 da Escola B, Diretor 3 da Escola C, Diretor 4 da Escola D, Diretor 5 da Escola E, Diretor 6 da Escola F.

### 2.3.1 Análise dos dados coletados a partir dos questionários aplicados na EEEPs da SEFOR 1

As informações abordadas nesta seção são referentes à aplicação dos questionários para os diversos segmentos das comunidades escolares analisadas que possuem acesso à Sala de Situação ou ao SIGE.

Primeiramente, serão apresentados os dados que correspondem às respostas das equipes gestoras. Contou-se com a participação dos coordenadores escolares e dos diretores gerais das EEEPs. Levando em consideração que todos os respondentes possuem acesso à Sala de Situação e ao SIGE, foram elaboradas perguntas específicas sobre cada um dos sistemas.

No que se refere ao SIGE, todos os 13 membros da equipe gestora que responderam ao questionário demonstraram estar satisfeitos com as informações e os recursos fornecidos por esse sistema. Quatro dos respondentes afirmaram que estão “Muito satisfeitos” com tais recursos, ao passo que nove indicam estar “Satisfeitos”. É válido destacar que nenhum dos representantes assinalou algum nível de insatisfação com o sistema. Pode-se inferir, portanto, que não existe, por parte dos gestores, uma rejeição do SIGE como ferramenta de gestão.

No que se refere à frequência de utilização desse sistema, foram identificados três padrões de utilização: diário, semanal e mensal. O mais comum é o semanal, que foi indicado por sete dos 13 respondentes. Quatro gestores afirmaram utilizar o SIGE diariamente, enquanto que dois respondentes o utilizam apenas uma vez por mês. A partir das informações apresentadas até este momento, pode-se esperar que, apesar de não haver uma insatisfação com o sistema, o seu nível de aceitação, domínio ou incorporação ao trabalho pode variar de um usuário para o outro, o que justificaria essa diferença na frequência de utilização.

Dos 12 módulos disponibilizados pelo SIGE, seis costumam ser utilizados pelos gestores que participaram da pesquisa, quais sejam: o Acadêmico, o Enem, o Professor Online, o Lotação, o Diretor de Turma e o Terceirizados. Os três primeiros relacionados são os módulos que concentram quase que a totalidade dos dados pedagógicos da escola. Isso pode estar relacionado com o fato de que foram os módulos mais citados entre os respondentes. Coadunando com essa percepção, vale salientar que o módulo Acadêmico foi o único indicado por todos os respondentes como um dos mais utilizados em sua rotina. Isso se liga diretamente com a ideia apresentada por Balduti (2017), ao destacar a importância da tecnologia no apoio ao trabalho dos gestores.

Em uma escala de 0 a 10, os representantes das equipes gestoras das EEEPs classificaram a colaboração do SIGE com o trabalho pedagógico e de gestão desenvolvido nas escolas com quatro pontuações distintas. Foram registradas cinco notas 10, três notas 9, quatro notas 8 e uma nota 7. Pode-se inferir, a partir dessas notas, que os atores escolares em questão concebem o SIGE como uma ferramenta importante para o desenvolvimento do trabalho pedagógico das suas unidades escolares. Isso fica ainda mais claro quando se destaca que nenhum dos respondentes atribuiu uma nota igual ou inferior a cinco a essa contribuição do sistema. No tocante à colaboração do SIGE com o trabalho pedagógico, cabe salientar as ideias

que foram trazidas por Fonte (2011), em que a autora salienta a importância das TIC em fornecer melhores condições na integração entre o administrativo e o pedagógico na vida escolar. Isso impacta diretamente a tomada de decisões pela gestão.

No que concerne à experiência de utilização do SIGE, todos os respondentes a classificaram como “Interessante” ou “Bastante interessante”. Destas duas classificações, a primeira foi a mais indicada, sendo escolhida por oito dos gestores que responderam ao questionário. Apenas cinco respondentes consideram a utilização do SIGE como “Bastante interessante”. Ainda com relação à utilização do SIGE, buscou-se identificar junto aos gestores as suas percepções sobre a complexidade desse processo. Constatou-se que quase a totalidade dos gestores concebem a utilização do SIGE como uma prática “Fácil”. Somente duas respostas, uma que classifica essa utilização como “Difícil” e em outra “Muito fácil”, não estão englobadas nesse padrão.

Como foi indicado anteriormente, a utilização da Sala de Situação foi avaliada a partir de perguntas específicas sobre esse sistema. De forma similar ao que se registrou em relação ao SIGE, nenhum dos respondentes indicou algum nível de insatisfação com os recursos e informações disponibilizadas pela Sala de Situação. Onze dos treze respondentes indicaram estar “Satisfeitos”, enquanto que os demais gestores indicaram estar “Muito Satisfeitos” com os recursos fornecidos pelo sistema em questão.

No que se refere à frequência de utilização, a Sala de Situação costuma ser menos acessada do que o SIGE. Um dos respondentes, inclusive, chegou a indicar que não a utiliza em sua rotina. Além desse registro, foram detectados outros três padrões de frequência de utilização, quais sejam: “Mensal”, “Semanal” e “Diário”. Apenas um dos gestores que indicou utilizar a Sala de Situação diariamente, ao passo que dois respondentes assinalaram usá-lo semanal e nove, mensalmente. É interessante observar que a maior parte dos gestores afirmaram utilizar o SIGE semanalmente e Sala de Situação, mensalmente. A maior frequência de utilização do SIGE pelo Núcleo Gestor frente ao uso da Sala de Situação pode ser entendida pelo fato de que a alimentação dos dados no SIGE é o que origina os resultados da escola e o que fornece os dados que alimentam a Sala de Situação. Desta forma, infere-se que alimentação de dados ao SIGE dentro das escolas demanda um trabalho mais constante do que o de apropriação dos indicadores gerados através deles.

A despeito da menor frequência de utilização, os respondentes afirmaram que o nível de colaboração da Sala de Situação com o trabalho pedagógico e de gestão desenvolvido nas EEEPs é praticamente o mesmo do SIGE. Em uma escala de zero a dez, foram registradas cinco notas 10, duas notas 9, quatro notas 8 e duas notas 7. Vale ressaltar que o número de

gestores que atribuíram notas 10 e 8 à colaboração da Sala de Situação foi exatamente o mesmo do SIGE. A única diferença na percepção dos respondentes quanto a essa colaboração foi detectada nas notas 9 e 7; o SIGE recebeu uma nota 9 a mais e uma nota 7 a menos do que a Sala de Situação. A partir desses dados, pode-se questionar qual seria o impacto de uma utilização mais constante da Sala de Situação no trabalho desenvolvido pelos gestores. A partir das ideias de Vosgerau e Ogawa (2014) sobre como as inovações tecnológicas podem mudar a forma de organizar e executar o trabalho de formação e produção do conhecimento, pode-se inferir que a Sala de Situação, se utilizada com mais frequência, poderia contribuir para essa produção.

No que concerne à complexidade de utilização da Sala de Situação, observou-se exatamente o mesmo padrão constatado para com o SIGE, em que onze respondentes concebem esse processo como algo “Fácil”, um como “Muito Fácil” e outro como “Difícil”. No tocante ao interesse pela utilização da Sala de Situação, as percepções observadas são praticamente as mesmas. Nenhum dos gestores indicou algum nível de desinteresse pela utilização do sistema em questão; nove respondentes a classificaram como “Interessante” e quatro, como “Bastante interessante”.

Dialogando com os questionamentos que trouxeram as informações abordados no parágrafo anterior, também se buscou dimensionar a atratividade que a utilização da Sala de Situação detém junto aos seus usuários. Em uma escala de 0 a 10, os respondentes classificaram essa atratividade da seguinte forma: uma nota 10, cinco notas 9, três notas 8 e quatro notas 7. Apesar do elevado número de notas nove, ressalta-se que a maior parte das notas se concentra nos valores sete e oito. Também é importante destacar que três das cinco notas 9 são de uma mesma unidade escolar.

No quesito capacitação para utilizar os sistemas, detectou-se um cenário distinto daquele desenhado pelos demais dados apresentados até então. Dos treze respondentes, oito afirmaram não se sentir preparados para utilizar todas as funcionalidades do SIGE e da Sala de Situação. Dentro de uma escala de 0 a 10, os cinco atores escolares que se sentem preparados atribuíram ao seu nível de preparação notas 7, 8 e 9. É importante salientar que, apesar de o grupo de gestores considerar a utilização do SIGE e da Sala de Situação uma atividade majoritariamente fácil, nenhum dos respondentes atribuiu nota máxima ao seu nível de preparação para utilizá-los.

Apenas três dos respondentes afirmaram já ter participado de alguma capacitação voltada para apropriação do SIGE e da Sala de Situação. O nível de satisfação desses respondentes com esse processo de formação foi classificado como “Satisfatório”. É possível estabelecer uma relação entre o número de gestores que não se sentem capacitados para utilizar



todas as funcionalidades do SIGE e da Sala de Situação e o número de pessoas desse segmento que nunca passaram por um processo de capacitação voltada para apropriação dos sistemas em pauta. À medida que dez respondentes nunca foram capacitados para utilização do SIGE e da Sala de Situação, oito não se sentem capacitados para utilizar todos os seus recursos. Este panorama pode denunciar a existência de uma demanda por capacitação. Esta hipótese é reforçada pelo fato de que todos os respondentes alegaram ter interesse em participar de capacitações voltadas para a melhoria da utilização do SIGE e da Sala de Situação. Desta forma, além da demanda por capacitações, também se projetou uma provável aceitação de propostas de capacitações voltadas a esses atores escolares.

Nas perguntas abertas do questionário destinado aos membros da equipe gestora, foram abordadas algumas temáticas, como: indicação de metodologias para capacitações voltadas a utilização do SIGE e da Sala de Situação e a identificação de formas de superar possíveis dificuldades na utilização desses sistemas. Foram indicadas como metodologias a realização de oficinas e formações presenciais que possibilitem a demonstração e o manuseio direto dos sistemas, a disponibilização de manuais e tutorias que auxiliem a sua utilização, a implementação de formações que promovam o letramento digital e a exploração do SIGE e da Sala de Situação, uso de vídeo aulas explicativas como forma de disseminar a utilização desses sistemas.

Como indicações de formatos para uma capacitação voltada ao SIGE e à Sala de Situação, os respondentes apontaram tanto formações continuadas presenciais como a distância, sendo, no entanto, o primeiro tipo o mais sugerido. Também se indicou que as capacitações fossem divididas em módulos. No tocante às maneiras de superação de possíveis adversidades na utilização do SIGE e Sala de Situação, os respondentes apontam que a implementação de capacitações sobre os sistemas poderia fornecer aos seus usuários o tempo e as condições adequadas para se apropriar do SIGE e da Sala de Situação. Um dos gestores sugeriu que essas formações fossem realizadas dentro das escolas. Foi apontada a implementação de serviços de suporte como uma ferramenta útil para superação de entraves na utilização dos sistemas. Foram sugeridas como forma de suporte os atendimentos *online*, por telefone e por meio do aplicativo de mensagens *WhatsApp*. A utilização constante do SIGE e da Sala de Situação também foi elencada como uma forma de superar as dificuldades na utilização desses sistemas. Sugeriu-se a viabilização da troca de experiências de utilização entre os usuários, de modo que fosse possível compartilhar, dentre outras coisas, as dificuldades nesse processo.

Buscou-se verificar como, na concepção dos respondentes, a criação da Sala de Situação pode promover alguma mudança no processo de apropriação de dados e de compreensão do

contexto escolar. Apontou-se que a apresentação imediata dos resultados do trabalho desenvolvido na escola possibilita o replanejamento ágil das ações desta instituição e realização de intervenções efetivas e precisas. Os gestores afirmaram que a Sala de Situação viabiliza um monitoramento eficaz acerca do desenvolvimento pedagógico dos alunos e permite uma tomada de decisão mais assertiva para a correção de rotas e o monitoramento da aprendizagem. Essa mudança de rotas evita resultados indesejáveis e o desperdício de tempo. Essa linha de pensamento coaduna com a perspectiva de Balduti (2017), que destaca como as TIC podem servir para uma melhor organização e otimização do trabalho, inclusive na economia de tempo.

No que se refere à compreensão do contexto escolar, afirmou-se que o conjunto de informações fornecidos pela Sala de Situação permeia todo o trabalho da instituição e possibilita que atores desse processo se percebam, autoavaliem-se e compreendam a realidade escolar. Acredita-se que, por meio da utilização adequada desse conjunto de informações, é possível desenvolver uma unidade de ação e uma avaliação multifacetada dos vários processos da escola. Também se enfatizou que a compilação e sistematização dos dados colabora com a verificação e o alinhamento dos processos. Isso dialoga com a ideia de Andrade (2014) sobre como as TIC podem tornar o trabalho docente mais democrático e participativo e que isso pode melhorar o entendimento do contexto para depois transformá-lo.

Por intermédio do questionário destinado aos gestores, foram coletadas indicações de problemas e dificuldades enfrentadas por esses atores no momento de utilização do SIGE e da Sala de Situação. Apontou-se a existência de atrasos no compartilhamento de informações entre os dois sistemas, ocorrências de travamento dos sistemas e problemas de acesso à internet.

Finalizando a apresentação dos dados coletados juntos aos gestores, destacam-se as indicações de formas por meio das quais fosse possível tornar a utilização do SIGE e da Sala de Situação mais interessante. Sugeriu-se: a simplificação do processo de alimentação dos dados, para que não existam repetições; o aprimoramento da forma como as informações migram desses sistemas para outros utilizados pela SEDUC, evitando perda de informações; a simplificação da plataforma para que ela se tornasse mais intuitiva; a diminuição do número de abas do SIGE e dos gráficos da Sala de Situação; o aumento da objetividade e clareza das informações fornecidas; a criação de um suporte *online*; a simplificação da forma de busca por dados dentro dos sistemas; a maior celeridade no registro de dados no SIGE e a objetividade de identificação dos estudantes com menor rendimento acadêmico na Sala de Situação. Também se sugeriu que a Sala de Situação apresente uma maior gama de relatórios de desempenho dos alunos e das turmas, tais como a progressão de cada aluno da escola nas diferentes etapas do ensino.

Nos Quadros 10 e 11 estão sintetizadas as principais percepções dos membros das equipes gestoras que responderam ao questionário. O Quadro 10, especificamente, restringe-se às concepções dos gestores sobre o SIGE e a Sala de Situação.

Quadro 10 – Percepções das equipes gestoras sobre o SIGE e Sala de Situação

		<b>Satisfação com os recursos disponibilizados</b>	<b>Frequência de utilização</b>	<b>Colaboração com o trabalho pedagógico e de gestão</b>	<b>Experiência de utilização</b>
<b>SIGE</b>	Principais percepções das equipes gestoras das EEEPs da SEFOR 1	Não se registrou insatisfação neste quesito. Todos se consideram satisfeitos com os recursos do sistema.	Na maioria dos casos, é utilizado semanalmente.	O SIGE é entendido como uma ferramenta importante para o do trabalho realizado nas EEEPs.	Praticamente, todos os gestores a classificaram como interessante e fácil.
	Escola(s) em que essas percepções se destacam de alguma forma	<b>Escolas C, D e E</b> <i>(Escolas em que os gestores se consideram mais satisfeitos com os recursos do SIGE)</i>	<b>Escolas A e F</b> <i>(Únicas escolas em que nenhum dos gestores usa o SIGE diariamente)</i>	<b>Escolas A, B e E</b> <i>(Escolas onde os atores afirmaram haver maior contribuição do SIGE com o trabalho)</i>	<b>Escolas B, D e E</b> <i>(Escolas onde os gestores consideram a utilização do SIGE mais interessante)</i>
<b>Sala de Situação</b>	Principais percepções das equipes gestoras das EEEPs da SEFOR 1	Não se registrou insatisfação neste quesito. Todos se consideram satisfeitos com os recursos do sistema.	Costuma ser menos acessada do que o SIGE. Na maioria dos casos é utilizado mensalmente.	Possui, praticamente, o mesmo nível do SIGE de colaboração com o trabalho das EEEPs. É entendido como uma ferramenta importante neste sentido.	Praticamente, todos os gestores a classificaram como interessante e fácil.
	Escola(s) em que essas percepções se destacam de alguma forma	<b>Escola E</b> <i>(Escola em que os gestores se consideram mais satisfeitos com os recursos da Sala de Situação)</i>	<b>Escola F</b> <i>(Única escola em que um dos membros da equipe gestora não utiliza a Sala de Situação)</i>	<b>Escola E</b> <i>(Escola onde os atores afirmaram haver maior contribuição da Sala de Situação com o trabalho)</i>	<b>Escolas D e E</b> <i>(Escolas onde os gestores consideram a utilização do SIGE mais interessante)</i>

Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

O próximo quadro, por sua vez, foca-se nas percepções e opiniões dos gestores ligadas a processos de capacitação.

Quadro 11 – Percepções das equipes gestoras sobre processos de capacitação

	<b>Utilização das funcionalidades do SIGE e da Sala de Situação</b>	<b>Participação em capacitações voltadas à apropriação do SIGE e da Sala de Situação</b>	<b>Interesse em participar de capacitações voltadas para a utilização do SIGE e da Sala de Situação</b>
Principais percepções das equipes gestoras das EEEPs da SEFOR 1	Mais da metade dos respondentes não se sente preparada para utilizar todas as funcionalidades do sistema, destoando dos dados sobre a experiência de utilização.	Mais de 75% dos gestores nunca participou de alguma capacitação.	Todos os gestores alegaram ter interesse em participar de capacitações com essa proposta
Escola(s) em que essas percepções se destacam de alguma forma	<b>Escolas A e B</b> <i>(Escolas em que todos os gestores não se consideram capacitados para utilizar as funcionalidades dos sistemas)</i>	<b>Escolas A, C e F</b> <i>(Únicas escolas em que um dos gestores participou de alguma capacitação)</i>	<b>Escolas A, B, C, D, E e F</b>

Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

O questionário direcionado aos funcionários da secretaria escolar (Apêndice C) foi respondido pelas secretárias e pelos auxiliares administrativos da EEEPs analisadas. É válido ressaltar que o secretário é o ator escolar com o acesso mais abrangente aos diferentes módulos do SIGE. Os auxiliares, apesar de possuírem seu acesso próprio ao sistema, não podem utilizar todos os módulos disponíveis. Os *logins* desses usuários, assim como os dos coordenadores e dos diretores, possuem determinadas limitações, não podendo utilizar todas as ferramentas do sistema. Essas diferenças se devem às especificidades das atribuições desses atores. Frente a esse contexto e levando em consideração o papel dos secretários e dos auxiliares junto ao SIGE, vale destacar que as respostas do questionário são importantes na compreensão da forma como o SIGE é utilizado diariamente na EEEPs.

O questionário em pauta foi respondido por doze funcionários da secretaria escolar, sendo cinco secretárias e sete auxiliares administrativos. Destes atores, apenas um indicou estar “insatisfeito” com os recursos e informações disponibilizadas pelo SIGE. Dois outros representantes do segmento afirmaram estar “muito satisfeitos” e outros nove atores indicaram estar “satisfeitos”. No tocante à frequência de utilização do SIGE, apenas um dos respondentes afirmou não o utilizar diariamente; todos os demais secretários e auxiliares administrativos

indicaram que o utilizam todos os dias. É interessante notar que os atores escolares que mais utilizam o SIGE e que possuem o maior acesso aos seus módulos estão, em sua grande maioria, satisfeitos com os recursos disponibilizados pelo sistema.

Dos doze módulos oferecidos pelo SIGE, cinco podem ser utilizados pelos secretários escolares das EEEPs, sendo eles o Acadêmico, o Enem, o Lotação, o Terceirizados e o Rede Física. Os auxiliares administrativos, por sua vez, utilizam apenas o módulo Acadêmico, que foi apontado por todos os respondentes como um dos mais utilizados nas suas rotinas. Os módulos Lotação e Rede Física, respectivamente, foram o segundo e o terceiro mais indicados neste mesmo critério. Esses módulos estão associados a trabalhos de alimentação de informações ao sistema, tais como: especificação dos períodos letivos, cadastro da lotação de professores e funcionários, inserção de dados dos alunos e descrição da estrutura física do prédio da escola. O fato de esses módulos serem os mais utilizados denuncia, em boa parte, o caráter do trabalho desenvolvido pelos funcionários da secretaria. Esses profissionais lidam, na maior parte do tempo, com as demandas mais burocráticas e documentais do trabalho inerente a escola.

No módulo Acadêmico, indicado por onze dos doze respondentes como um dos mais empregados no dia a dia, as ferramentas mais utilizadas pelos funcionários da secretaria são as seguintes: Acadêmico, Matrícula e Relatórios. Ressalta-se que esta última é utilizada apenas pelo secretário escolar devido às atribuições de seu cargo.

Solicitou-se aos respondentes que classificassem, em uma escala de 0 a 10, o quanto o SIGE colabora com o trabalho desenvolvido na sua EEEP e o quanto a utilização desse sistema é atrativa. No que se refere ao primeiro questionamento, onze dos doze respondentes classificaram a colaboração do SIGE com notas iguais ou superiores a 8, distribuídas da seguinte forma: quatro notas 10, quatro notas 9 e três notas 8. Destoando dos demais representantes do segmento, um dos respondentes atribuiu nota cinco à colaboração do SIGE para com o trabalho da escola. Com relação à atratividade, a distribuição das notas se assemelha ao foi observado no quesito comentado anteriormente, registrando-se, apenas, uma leve percepção mais negativa. Foram computadas quatro notas 10, quatro notas 9 e apenas uma nota 8, duas notas 7 e uma nota 5. De forma geral, depreende-se que o SIGE é entendido como um sistema que colabora com trabalho que é devolvido na escola e que possui uma utilização atrativa. Destaca-se, entretanto, que a atratividade da utilização, apesar de majoritariamente positiva, é compreendida pelos funcionários da secretaria como algo um pouco menos positiva do que a contribuição para o trabalho da escola.

Nas perguntas referentes à temática de capacitação, apurou-se que apenas três respondentes não possuem interesse em participar de capacitações que promovam a melhoria da utilização do SIGE, assim como somente três pessoas não se sentem capacitadas para utilizar todas as funcionalidades do sistema. Também se constatou que mais da metade dos respondentes, sete funcionários da secretaria, nunca participou de capacitações voltadas à utilização e ao conhecimento dos diversos recursos do SIGE. Dos respondentes que afirmaram ter participado de capacitações, quatro classificaram sua experiência como “Satisfatória” e uma como “Muito satisfatória”. Dos nove funcionários da secretaria que se sentem capacitados para utilizar as funcionalidades do SIGE, todos classificam, em uma escala de 0 a 10, sua capacitação com notas iguais ou superiores a 8, sendo três notas 10, quatro notas 9 e duas notas 8. É interessante notar que, apesar de a maior parcela dos respondentes se sentirem capacitados para utilizar todas as funcionalidades do SIGE, existe o interesse de boa parte do grupo em participar de capacitações que promovam a melhoria na utilização desse sistema. Isso pode ser um reflexo da experiência positiva de capacitação dos outros colegas ou pelo fato de que sete dos doze respondentes ainda não vivenciaram um processo como esse. Este cenário pode favorecer a aceitação de uma proposta de plataforma de desenvolvimento profissional.

Ainda sobre a temática de capacitação, indagou-se aos respondentes sobre a metodologia mais adequada para se promover uma melhor utilização do SIGE. Uma das secretárias indicou que a metodologia a ser adotada deveria possibilitar uma abordagem das particularidades das ferramentas do sistema. Na opinião dessa respondente, o SIGE, apesar de muito amplo, é muito dedutivo e possibilita que os usuários sejam autodidatas no que se refere à sua utilização mais básica. As suas peculiaridades, no entanto, demandam mais conhecimento do sistema. Uma capacitação, segundo ela, poderia ser útil neste sentido. Outra respondente, que também exerce a função de secretária escolar, suscitou a possibilidade de se utilizar uma plataforma *online* para realizar um processo de capacitação. Apesar de indicarem a demanda por processos de capacitação voltados a utilização do SIGE, os funcionários da secretaria não apresentaram em suas respostas os detalhes sobre a forma adequada para implementar essas capacitações. Foi citado apenas que as capacitações devem proporcionar atividades práticas de utilização dos sistemas e a SEDUC deveria proporcionar um acompanhamento dos usuários.

Sobre a experiência de utilização do sistema, nenhum dos respondentes a classificou como “Desinteressante” ou “Muito desinteressante”. Em vez disso, sete dos respondentes consideram sua experiência de utilização como “Interessante” e, em um aspecto ainda mais positivo, cinco deles como a classificaram-na como “Muito interessante”. Quando indagados sobre a complexidade de utilização dos módulos e ferramentas do SIGE, apenas um dos

respondentes a rotulou como “Difícil”, todos os demais a consideração “Fácil”. Quando indagados sobre possíveis dificuldades no momento de utilização do SIGE, todos respondentes elencaram entraves ligados a forma com a qual o sistema fornece e registra as informações. Foram citados problemas com duplicidade de nomes e matrículas, dificuldade de consulta de atas de resultados finais, instabilidade do sistema, o que faz com que ele fique fora do ar ou gere lentidão em sua navegação.

Em uma das perguntas abertas do questionário destinado aos funcionários da secretaria, perguntou-se como a criação e as atualizações do SIGE podem promover alguma mudança no trabalho das secretárias escolares. Dentre as respostas, a mais comum foi a capacidade que o sistema possui de facilitar o trabalho dos secretários. Neste sentido, um dos respondentes afirmou que as novas atualizações ampliaram a eficiência do seu trabalho. Outra fala interessante é a de que as atualizações do sistema colaboram com o trabalho dos secretários ao viabilizar o cumprimento das inúmeras demandas que devem ser atendidas por esses atores. O único exemplo prático de mudança no trabalho das secretárias escolares provocado por atualizações foi a criação do Diário Online. Como já foi destacado, com essa ferramenta, os professores passam a alimentar o SIGE com informações de frequência e rendimento escolar dos alunos, um trabalho que costumava ser desenvolvido pelos funcionários da secretaria.

Quando se indagou sobre possíveis melhorias para tornar a utilização do SIGE mais interessante, foram apresentadas as seguintes ponderações: melhorar o próprio sistema, tornando-o mais rápido e mais estável, e aprimorar a maneira pela qual ele arquiva as informações. Na experiência de professor e coordenador escolar deste pesquisador, foram registradas inúmeras situações em que as informações armazenadas no SIGE foram perdidas por alguma falha no sistema, demandando, desta forma, uma realimentação dos dados no sistema. Levando em consideração essas experiências, acredita-se que a sugestão de aprimoramento no armazenamento sugerida pela respondente esteja relacionada com esse tipo de incidente. Também foram realizadas as seguintes sugestões: melhorar qualidade do acesso à internet nas escolas, aprimorar a ferramenta Acadêmico, facilitar a emissão de certificados e históricos escolares e realizar capacitações para os funcionários da secretaria.

De forma semelhante ao que se fez com dados coletados com os gestores, sintetizaram-se as principais percepções dos funcionários das secretarias escolares das EEEPs. O Quadro 12 apresenta as percepções desses atores sobre o SIGE.

Quadro 12 – Percepções dos funcionários das secretarias escolares sobre o SIGE

	<b>Satisfação com os recursos disponibilizados</b>	<b>Frequência de utilização</b>	<b>Colaboração com o trabalho desenvolvido nas EEEPs</b>	<b>Experiência de utilização</b>
Principais percepções dos funcionários da secretaria	Praticamente todos os respondentes se consideram satisfeitos com os recursos do sistema. Registrou-se apenas uma exceção.	Na maioria dos casos, é utilizado diariamente.	Com apenas uma exceção, o SIGE recebeu notas elevadas neste quesito. Ele é entendido como uma ferramenta importante para o do trabalho realizado nas EEEPs	É considerada, pela maioria dos respondentes, como atrativa, interessante e fácil.
Escola(s) em que essas percepções se destacam de alguma forma	<b>Escola D</b> (Única escola em que um dos respondentes se considera insatisfeito com os recursos)	<b>Escola A</b> (Única escola em que se registrou uma frequência de utilização distinta da diária)	<b>Escola A</b> (Escola onde se registrou o maior número de notas máximas para essa contribuição)	<b>Escola A</b> (Destoando das demais percepções, foi a única escola onde um dos respondentes considerou a utilização do SIGE difícil)

Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

O próximo quadro, por sua vez, foca-se nas percepções e opiniões dos gestores ligadas a processos de capacitação.

Quadro 13 – Percepções dos funcionários das secretarias escolares sobre processos de capacitação

	<b>Utilização das funcionalidades do SIGE</b>	<b>Participação em capacitações voltadas à apropriação do SIGE</b>	<b>Interesse em participar de capacitações voltadas para a melhoria da utilização do SIGE</b>
Principais percepções dos funcionários da secretaria	75% dos respondentes se sentem capacitadas para utilizar todas as funcionalidades do sistema	Mais da metade dos funcionários da secretaria nunca participou de uma capacitação voltada ao SIGE.	75% dos respondentes afirmam possuir interesse em participar de capacitações com essa proposta
Escola(s) em que essas percepções se destacam de alguma forma	<b>Escolas A, D e E</b> (Únicas escolas em que pelo menos um dos funcionários não se considera capacitado para utilizar as funcionalidades do sistema)	<b>Escolas C e D</b> (Escolas em que nenhum dos funcionários da secretaria participou de capacitação)	<b>Escolas D e F</b> (Únicas escolas em que pelo menos um dos funcionários não possui interesse de participar em capacitações)

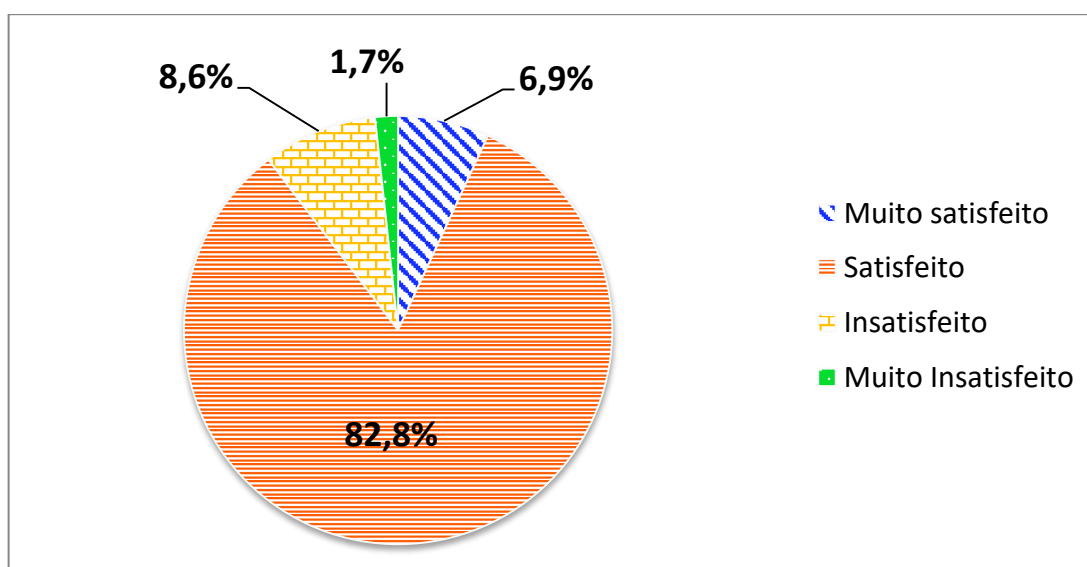
Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.



O terceiro conjunto de dados, que será apresentado a seguir, foi coletado junto ao corpo docente da EEEPs da SEFOR 1 por meio de um questionário (Apêndice B) direcionado para esse seguimento da comunidade escolar. O instrumento de coleta, que abordou especificamente o módulo Professor Online, foi respondido por 58 professores responsáveis pela formação geral (Base Comum) e pela formação profissional (Base Técnica).

De acordo com o Gráfico 13, percebe-se que o nível de satisfação dos docentes para com os recursos e as informações disponibilizados pelo professor Online é considerado pela maior parte dos respondentes, 82,8%, como “Satisfeito”. Apenas 10,3% dos professores afirmaram estar insatisfeitos com sistema neste quesito. As escolas D e F foram as únicas em que todos os respondentes afirmaram estar “Satisfeitos” ou “Muito satisfeitos” como os recursos do Professor Online, a passo que Escola B foi a única na qual se registrou a escolha do item “Muito insatisfeito”.

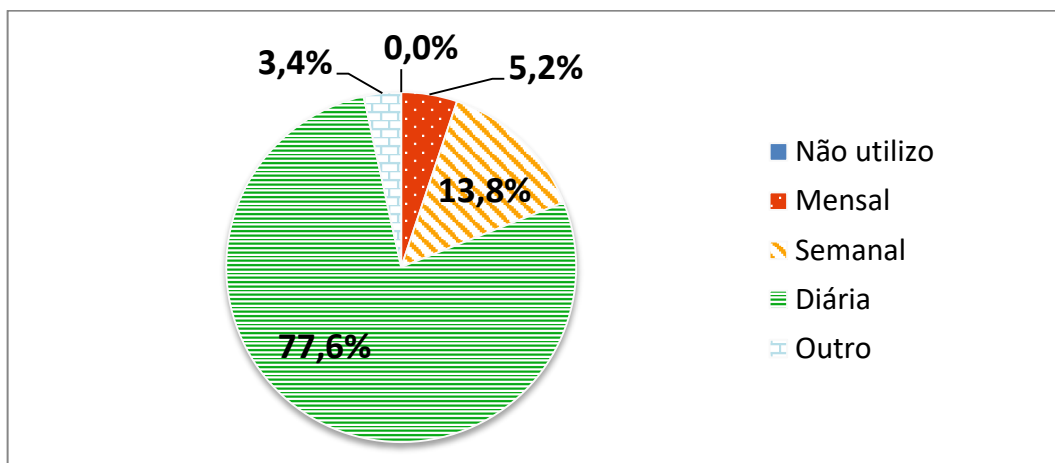
Gráfico 13 – Nível de satisfação dos professores das EEEPs da SEFOR 1 com os recursos e informações disponibilizadas pelo Professor Online



Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

Por conta do Diário Online, que só pode ser acessado por meio do Professor Online, a utilização desse módulo do SIGE pelos professores acontece, na maior parte dos casos, com frequência diária. A partir do Gráfico 14, constata-se que todos os professores que participaram desta pesquisa utilizam o Professor Online com alguma frequência.

Gráfico 14 – Frequência de utilização do Professor Online pelos docentes das EEEPs da SEFOR 1

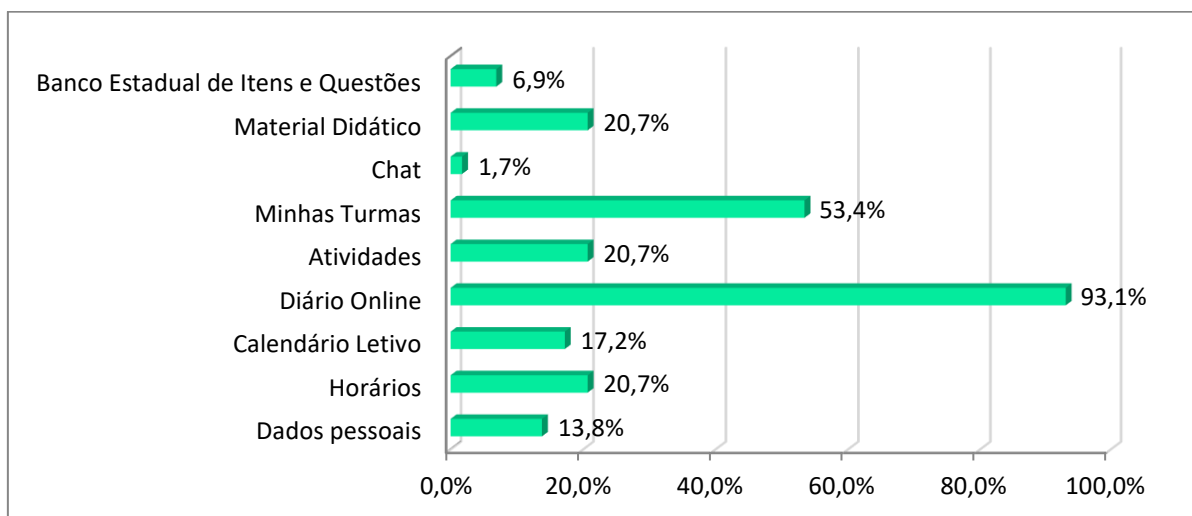


Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

A parcela de docentes que não utilizam esse módulo SIGE diariamente corresponde a 22,4% dos respondentes. A Escola A é única em que a maior parte dos seus professores não utilizam a Professor Online diariamente.

Dos recursos disponibilizados pelo Professor Online, o Chat e o Banco Estadual de Itens e Questões são os menos utilizados pelos respondentes. No Gráfico 15, percebe-se que os mais usados são o Diário Online e o Minhas Turmas. Os recursos Atividades, Horários e Material Didático se configuram, em igual proporção, como a terceira opção de ferramentas mais usadas pelos docentes das EEEPs da SEFOR 1.

Gráfico 15 – Recursos do Professor Online mais utilizados nas EEEPs da SEFOR 1

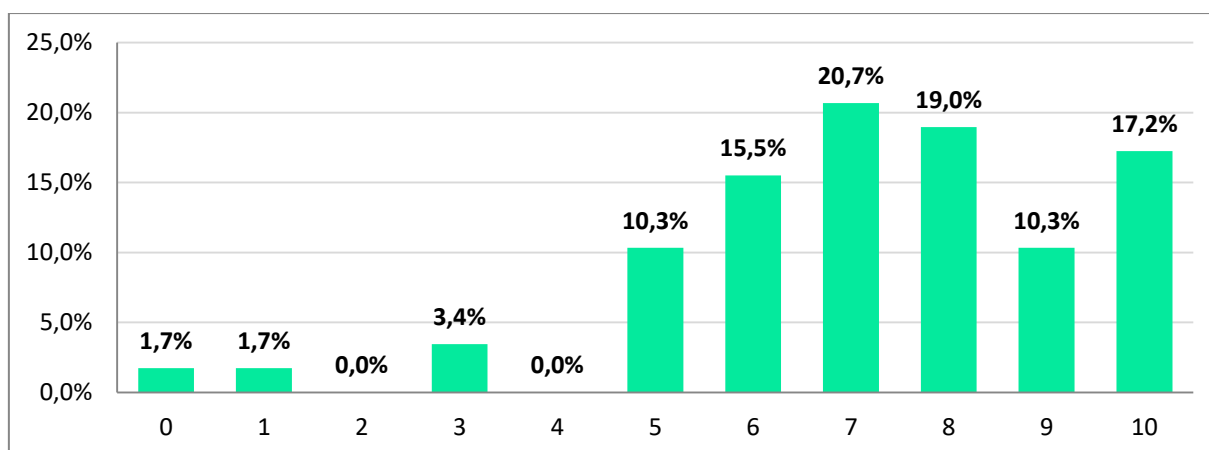


Fonte: Dados da EEEPs da SEFOR 1.

Como será relatado mais à frente na análise das entrevistas dos diretores, apenas as escolas A e B não substituíram totalmente o uso dos diários impressos pelo Diário Online. Levando em consideração que dos recursos mais utilizados apenas o Diário Online representa uma atividade obrigatória na maior parte das EEEPs analisadas, pode-se inferir que a utilização dos demais recursos indica uma incorporação desse sistema à rotina dos professores. Aqui, é interessante lembrar do conceito de Governo eletrônico de Oliveira (2009), que evidência a ideia de como os governos adotam medidas que tornam suas informações mais práticas por meio das tecnologias da informação.

Apresentando mais indícios para essa hipótese, o Gráfico 16 demonstra o quanto, na concepção dos docentes, o módulo Professor Online colabora com o trabalho pedagógico desenvolvido nas EEEPs da SEFOR 1. Apenas 1,7% dos respondentes apontou não existir colaboração alguma do Diário Online. Em uma escala de 0 a 10, a parcela de professores que atribuíram notas localizadas no intervalo entre valores 0 e 5 correspondem a 17,2%, ao passo que 82,8% dos respondentes aferiram a essa contribuição valores que variam entre 6 e 10. Acredita-se, portanto, que uma colaboração nesta intensidade só é possível se a utilização do sistema, de fato, transcende a obrigatoriedade e seja recorrente no cotidiano do professor.

Gráfico 16 – Escala (de 0 a 10) de colaboração do Professor Online com o trabalho pedagógico desenvolvido pelos professores das EEEPs da SEFOR 1



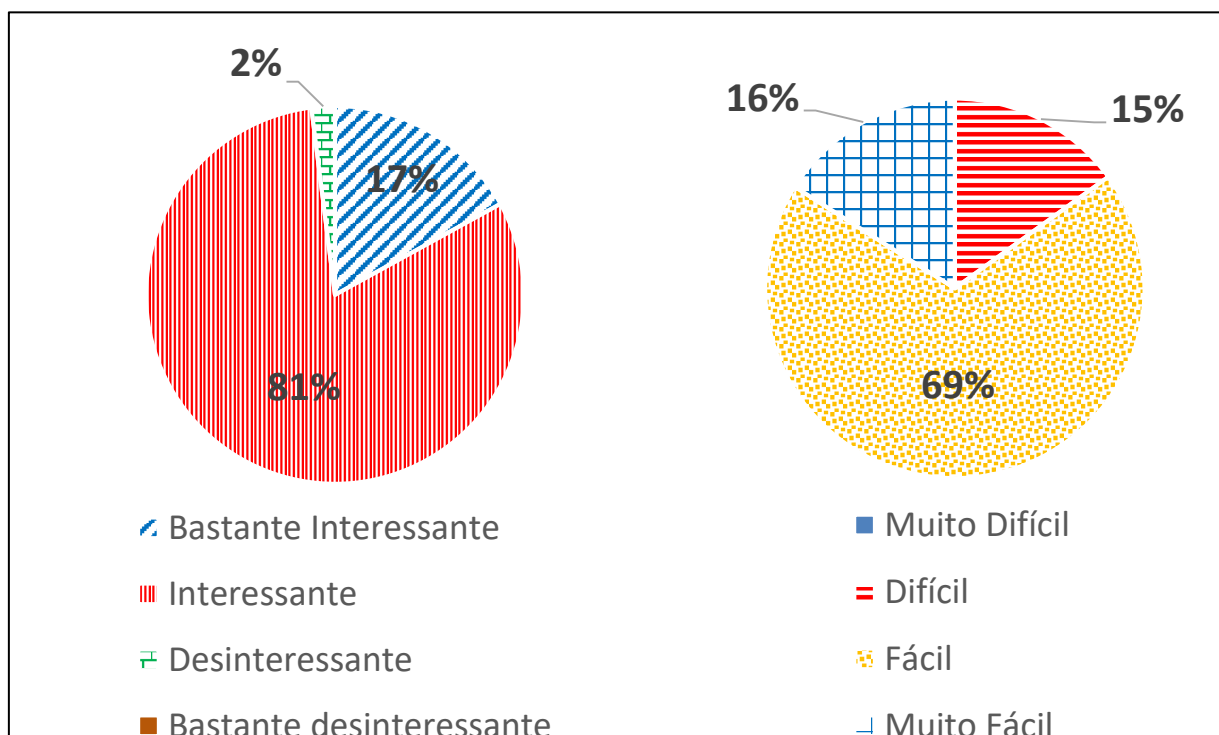
Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

A Escola C foi a única que não apresentou registros das notas 8, 9 e 10. De forma semelhante, na Escola A, não se computaram as notas 9 e 10. Nestas duas escolas, as notas com maior incidência estão localizadas no intervalo entre 5 e 8. Em um contexto de utilização do Professor Online aparentemente distinto, a Escola E é aquela onde se registrou o maior número de notas 10.

A maior parte do corpo docente, 89,7%, declarou possuir interesse em capacitações voltadas para a melhoria da utilização do Professor Online. Esta constatação indica a existência de um cenário favorável à consecução de um dos objetivos desta pesquisa, qual seja, o de propor uma plataforma de desenvolvimento profissional que desperte o interesse dos professores e gestores para o uso dos sistemas. O interesse dos respondentes em capacitações pode indicar uma futura aceitação, por parte desses atores, do programa de desenvolvimento que será desenvolvido no âmbito desta pesquisa.

O Gráfico 17 apresenta o interesse e a complexidade da utilização do Professor Online, na perspectiva dos docentes.

Gráfico 17 – Interesse X Complexidade da experiência de utilização do Professor Online nas EEEPs da SEFOR 1



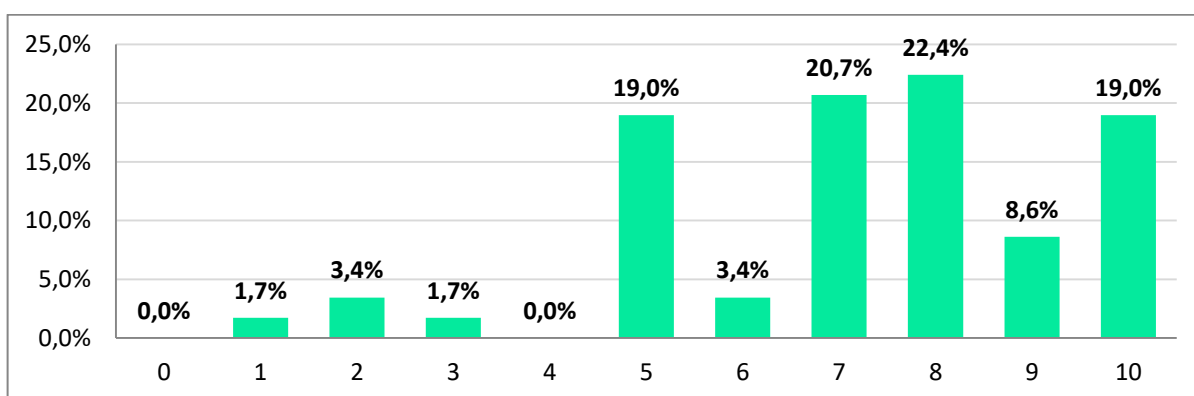
Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

No gráfico acima, percebe-se que o percentual de docentes que considera a utilização do Professor Online “Interessante” corresponde a 81%. Apenas 2% dos professores concebe essa experiência como “Desinteressante”. Coadunando com essa perspectiva positiva do Professor Online, 85% dos respondentes classificam a sua utilização como “Fácil” ou “Muito fácil”. Chama-se a atenção para o fato de que, apesar de a maioria dos respondentes considerar a utilização do sistema interessante e/ou fácil, ainda se registra uma elevada demanda por capacitações. Esse fenômeno pode indicar que alguns professores ainda não se sentem

totalmente capacitados para utilizar o Professor Online em sua rotina ou que estes atores escolares ainda encontrem barreiras na implementação dessa prática. A indicarem um elevado interesse em capacitações voltadas para a melhoria da utilização deste módulo do SIGE, os docentes dão indícios de abertura à implementação de uma plataforma de desenvolvimento profissional que possa fazer com que alguns professores passem a considerar a utilização do Professor Online mais proveitosa. É válido ressaltar que nenhum dos respondentes classificou sua experiência de utilização como “Bastante desinteressante”. Como pode ser observado no Gráfico 17, 98% dos respondentes classificam essa experiência como “Bastante interessante” ou “Interessante”. Ainda no gráfico em questão, pode-se notar que nenhum dos respondentes considera a experiência de utilização do Professor Online como “Muito difícil”.

Em consonância com a indicação de uma complexidade baixa, que pode favorecer um cenário com pouca rejeição ao Professor Online, o Gráfico 18 indica que a maior parte dos docentes das EEEPs da SEFOR 1 considera a utilização desse módulo do SIGE atrativa. As notas 7 e 8 foram aquelas que receberam o maior número de indicações dos respondentes e as notas 5 e 10 empatam como a terceira mais atribuída. Aqui, cabe realizar algumas ressalvas. Primeiro, dos onze respondentes que atribuíram nota 10 à utilização do Professor Online, nove pertencem à Escola E. Portanto, apesar do expressivo indicativo, ele não reflete uma realidade vivenciada da maioria das escolas participantes. A nota cinco, por outro lado, conta com respostas de praticamente todas as EEEPs, a única exceção a isto é Escola D.

Gráfico 18 – Escala (de 0 a 10) de atratividade da utilização do Professor Online na EEEPs da SEFOR 1

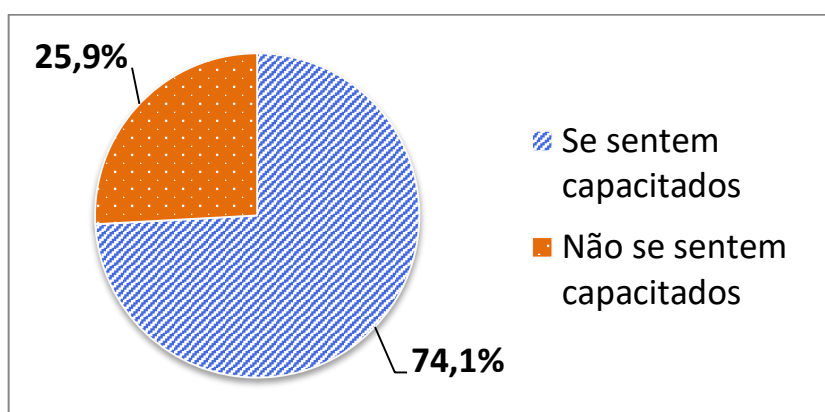


Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

No gráfico acima, pode-se verificar que 25,9% dos respondentes atribuíram notas que estão localizadas entre 0 e 5 no quesito atratividade da utilização do Professor Online. Tem-se, portanto, uma parcela de docentes que pode possuir algum entrave nessa utilização. Outro ponto

que reforça essa perspectiva é a percepção dos professores sobre o quanto eles se sentem capacitados para utilizar todas as funcionalidades do Professor Online. A partir do Gráfico 19, percebe-se que o percentual de professores que não se sentem totalmente capacitados para utilizar o Professor Online é idêntico à parcela de respondentes que atribuiu as notas mais baixas à atratividade dessa ferramenta, qual seja, 25,9%.

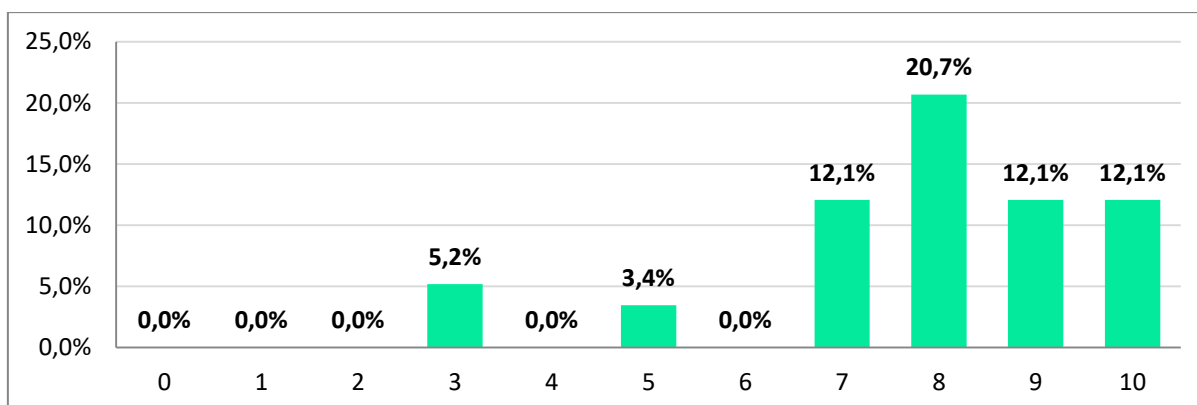
Gráfico 19 – Docentes da EEEPs da SEFOR 1 que se sentem capacitados para utilizar todos os recursos do Professor Online



Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

O Gráfico 20 demonstra como os professores que se sentem capacitados para utilizar o Professor Online classificam, dentro de uma escala de 0 a 10, o nível de capacitação.

Gráfico 20 – Escala (de 0 a 10) de capacitação dos docentes para utilização dos recursos do Professor Online na EEEP E



Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

É pertinente ressaltar que, mesmo dentro da parcela de professores que se sente capacitada, existem respondentes que indicaram baixos níveis de capacitação. Também se

registrou que 55,2% dos professores nunca participou de alguma formação voltada para apropriação do Professor Online. Dos docentes que já participaram desse tipo de processo, 84,6% se consideram “Satisfeitos” ou “Muito satisfeitos” com a capacitação, enquanto que os 15,4% restantes se consideram “Insatisfeitos”.

Os professores indicaram quais seriam, em sua opinião, as metodologias mais indicadas para se desenvolver capacitações voltadas a utilização do Professor Online. Eles sugeriram: a oferta de capacitações, presenciais ou *online* com realização de testes; a utilização de videoaulas, tutoriais com animações gráficas e demais recursos midiáticos; a realização de formações dentro da mesma SEFOR que possibilitasse a troca de experiências; a promoção da relação entre a teoria dos tutoriais e a prática do dia a dia; a realização de aulas sobre o sistema para aqueles professores que possuem dificuldade para utilizá-lo; o incentivo ao uso diário da ferramenta e a formação do professor a partir do desenvolvimento de capacitações que fizessem uma abordagem detalhada de todas as nuances do sistema. Um dos respondentes indicou que seria necessário realizar, antes da implementação de uma capacitação, um projeto-piloto em algumas escolas para se perceber as reais características que uma formação desse tipo precisa possuir. Vale ressaltar que muitas das respostas a essa pergunta suscitaram a formação a distância.

Os professores foram indagados sobre maneiras de superar possíveis dificuldades enfrentadas por usuários do Professor Online. Os respondentes indicaram que a implementação constante de atualizações e melhorias do sistema, o aprimoramento na sincronização dos dados de registro de aula e da frequência dos alunos por meio do aplicativo para *smartphones*, a utilização constante do sistema, a realização de capacitações e formações sobre ele, a consulta a tutoriais, a melhoria e a simplificação da usabilidade das funções, o esclarecimento das diversas funções do sistema, a criação de auto explicações dentro do próprio sistema, o desenvolvimento de um serviço de suporte através de *chat*, *blog* e fórum, um melhor direcionamento sobre como utilizar o sistema, capacitação de multiplicadores de possam replicar as formações dentro da própria escola, reavaliar o plano de ensino e a metodologia do docente para atrelar o uso do Professor Online à rotina desses profissionais, a substituição ou a atualização dos tutoriais já existentes, de forma que eles se tornem mais curtos e menos cansativos, a simplificação da plataforma, o fornecimento de *notebook* e *tablets* para que os professores não dependam de recurso próprios para acessar o sistema e o emprego de videoaulas que demonstrem como as funcionalidades do Professor Online representam formas de superar as dificuldades dos usuários.

Também se solicitou aos professores que indicassem problemas e/ou dificuldades enfrentadas por eles no momento de utilização do Professor Online. Foram apontados: erros de

sincronização; impossibilidade de realizar provas *online* e limitações na forma de avaliação dentro do sistema; indisponibilidade do aplicativo para *smartphones* com o sistema operacional iOS; excesso do caráter burocrático no que se refere ao registro de aulas; impossibilidade de justificar a ausência dos alunos e de atribuir o *status* de falta justificada para os casos que essa prática é necessária; limitação na criação de planos de cursos variados de uma mesma disciplina e série em turmas distintas; lentidão do sistema; falhas no funcionamento do aplicativo e do *site*, que costumam sair do ar durante a noite; dificuldade para encontrar choques de registro de frequência entre professores e inexistência de relatórios mais específicos e úteis de frequência de alunos e de registro de aula dos professores.

No que se refere à capacidade que a criação e as atualizações do Módulo Professor Online do SIGE possuem de promover alguma mudança na prática docente dos professores, ressaltou-se que o módulo: ampliou a praticidade do sistema, a diminuição do consumo de papel e do trabalho burocrático, que tornou o registro frequência mais célere; dinamizou a divulgação dos resultados dos alunos; facilitou o acesso destes últimos aos seus resultados bimestrais e ampliou compreensão sobre a sua situação escolar; criou novas forma de aplicar atividades; facilitou o acesso do sistema para *smartphones*; viabilizou o registro de aulas e frequência de alunos em tempo real; permitiu que os professores dedicassem menos tempo do seu horário de planejamento à realização de registros e atividades burocráticas; aumentou a eficiência do tempo pedagógico; promoveu economia de tempo; tornou mais seguro o registro dos dados da escola; auxiliou o trabalho desenvolvido pela secretaria escolar; facilitou a contabilização no número de aulas realizadas durante o ano e a verificação da carga horária de cada disciplina. Vale destacar que alguns professores indicaram que a criação do Professor Online não foi, necessariamente, positiva. Alguns relataram que preferem o diário impresso, que a criação do Professor Online não provocou mudança alguma no trabalho desenvolvido por ele na escola e que, em alguns casos, o Professor Online atrapalha o seu trabalho. Também se mencionou que, da forma como ela se apresenta, a ferramenta parece ser muito mais voltada para gestão escolar do que para gestão de sala de aula.

Para finalizar a apresentação dos dados coletados junto aos professores sobre o módulo Professor Online do SIGE, foram indicadas as possíveis melhorias pelos respondentes, que podem tornar a utilização do Professor Online mais interessante. Os professores sinalizaram que seria interessante: visualizar, no aplicativo, as mesmas funções do sistema que estão disponíveis no *site*; permitir a criação de atividades no ambiente virtual; simplificar a forma de lançar as notas; facilitar a sincronização do aplicativo; deixar os recursos mais utilizados pelo professor na tela principal do aplicativo e do *site*; fazer com que atividades passadas para os



alunos por meio do sistema já gerassem automaticamente uma nota; diminuir a burocracia do registro de frequência e de aula no Diário Online; atualizar e aprimorar o material disponibilizado no Banco Estadual de Itens, que está desatualizado e com itens incorretos; melhorar a qualidade do acesso à internet; demonstrar os resultados e índices dos alunos através de gráficos; possibilitar registro de justificativa de faltas e permitir o *upload* dos documentos que comprovem a ausência; criar relatório das frequências e registros das aulas que possam ser acessados pelos professores; tornar o ambiente mais acessível e o sistema mais colaborativo e intuitivo.

No Quadros 14 estão sintetizadas as principais percepções dos docentes sobre o Professor Online.

Quadro 14 – Percepções dos professores sobre o Professor Online

	<b>Satisfação com os recursos disponibilizados</b>	<b>Frequência de utilização</b>	<b>Colaboração com o trabalho desenvolvido nas EEEPs</b>	<b>Experiência de utilização</b>
Principais percepções dos professores das EEEPs da SEFOR 1	Mais de 80% dos professores se consideram satisfeitos com os recursos disponibilizados	Todos os professores utilizam o Professor Online com alguma frequência, sendo o uso diário o mais comum.	O Professor Online foi avaliado positivamente por mais de 80% dos docentes neste quesito. Pode-se afirmar que ele é considerado uma ferramenta importante para o trabalho docente.	É considerada, pela maioria dos respondentes, como atrativa, interessante e fácil.
Escola(s) em que essas percepções se destacam de alguma forma	<b>Escolas D e F</b> (Escolas em que todos os professores se consideram satisfeitos) <b>Escolas A e C</b> (Escola com o maior número de professores insatisfeitos)	<b>Escola A</b> (Escola na qual o Professor Online é utilizado com menos frequência)	<b>Escolas A e C</b> (Os professores dessas escolas foram os únicos que não atribuíram, em uma escala de 0 a 10, as notas 9 e 10 a contribuição do Professor Online ao trabalho docente)	<b>Escola C</b> (Única escola em que se registrou algum nível de desinteresse na utilização do Professor Online. Também é aquela em que o maior número de professores entende a utilização desta ferramenta como difícil)

Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

O Quadro 15 concentra as percepções e opiniões dos professores ligadas a processos de capacitação.

Quadro 15 – Percepções dos professores sobre processos de capacitação

	<b>Utilização das funcionalidades do Professor Online</b>	<b>Participação em capacitações voltadas à apropriação do Professor Online</b>	<b>Interesse em participar de capacitações voltadas para a melhoria da utilização do Professor Online</b>
Principais percepções dos professores das EEEPs da SEFOR 1	74,1% dos respondentes se sentem capacitadas para utilizar todas as suas funcionalidades	Mais da metade dos professores nunca participou de uma capacitação voltada ao Professor Online.	89,7% dos respondentes afirmam possuir interesse em participar de capacitações com essa proposta
Escola(s) em que essas percepções se destacam de alguma forma	<p><b>Escola E</b> (Única escola em que todos os professores se sentem capacitados)</p> <p><b>Escola B</b> (Escola em que a maior parte dos professores não se sentem capacitados)</p>	<p><b>Escola F</b> (Única escola em que todos os professores já participaram de capacitações deste tipo)</p> <p><b>Escolas C</b> (Escola em que o maior percentual de professor não participou de capacitações)</p>	<p><b>Escolas A e B</b> (Únicas escolas em que todos os professores têm interesse de participar de capacitações)</p> <p><b>Escolas B</b> (Escola em que a maior parte dos professores não têm interesse)</p>

Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

A coleta de dados junto aos alunos foi desenvolvida a partir da colaboração de 669 respondentes que compõem o corpo discente das EEEPs da SEFOR 1. Esta amostra é constituída por alunos do terceiro ano do Ensino Médio destas unidades de ensino. Além de tornar possível a análise dos dados coletados dentro do espaço temporal destinado a escrita do texto, a delimitação da amostra buscou definir como respondentes os alunos com mais tempo de uso e, provavelmente, maior conhecimento sobre o módulo Aluno Online. Levando em consideração que alunos do terceiro ano são aqueles que estão a mais tempo da escola e que possuem a maior probabilidade de conhecer e usar o Aluno Online, eles se configuram como os respondentes com maior potencial de colaboração com esta pesquisa.

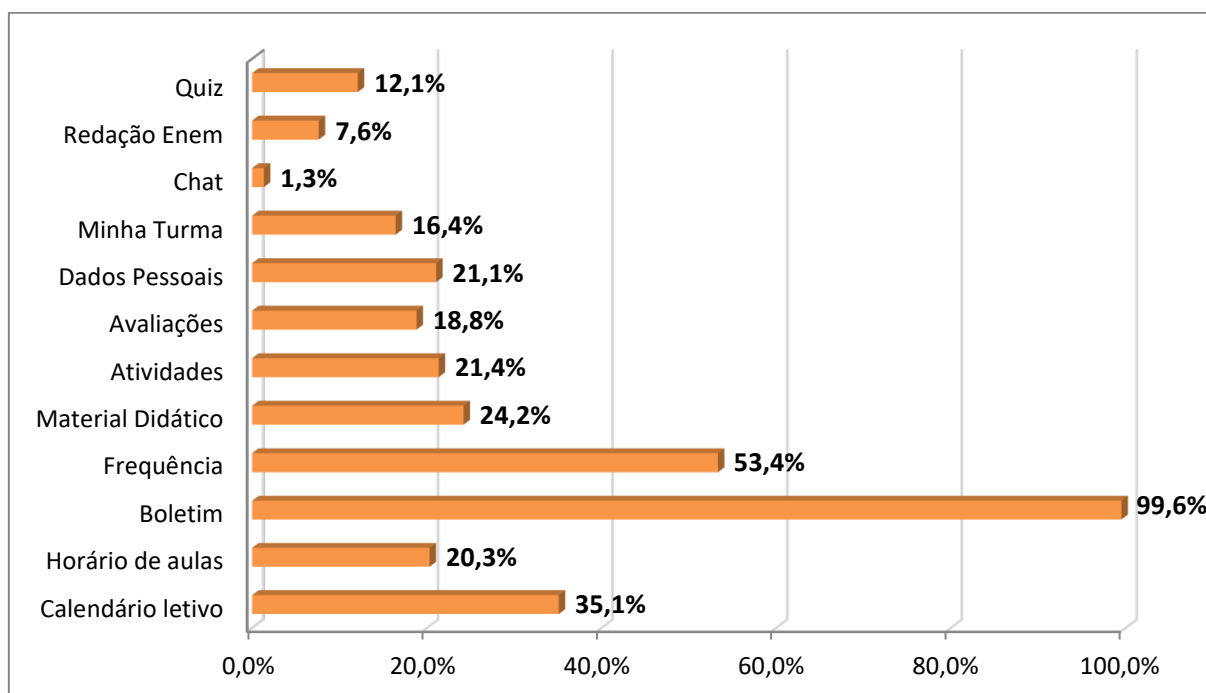
De acordo com as respostas registradas no Formulário Google, mais da metade dos respondentes classificaram seu nível de satisfação com os recursos e informações disponibilizadas pelo Aluno Online como “Satisfatório”. Mesmo na Escola E, EEEP com o menor percentual de respondentes com essa percepção, ainda se computou que 63,2% dos alunos se consideram satisfeitos com as informações e recursos disponibilizados pelo módulo em questão. Em todas as escolas analisadas, a parcela de alunos que declarou estar “Satisfeita” ou “Muito Satisfeita” com aquilo é oferecido pelo Aluno Online é superior a 79%. Vale ressaltar que apenas um dos 668 respondentes indicou estar insatisfeito neste quesito. Pode-se indicar,

portanto, que existe uma aprovação considerável por parte dos alunos para com este módulo do SIGE.

No que se refere à frequência de utilização do Aluno Online, excluindo-se a Escola A, o padrão mais comum de uso deste módulo do SIGE é “Mensal”. Na Escola A, que representou uma exceção a esse fato, registrou-se um maior percentual de alunos que utiliza o Aluno Online semanalmente. A partir dos dados, pode-se afirmar que esta ferramenta está presente na vida escolar dos alunos das EEEPs que fizeram parte deste estudo. Esta hipótese é reforçada pelo fato de que a parcela de alunos que afirma não utilizar o Aluno Online é inferior 10% em todas as escolas. Destaca-se, ainda, que os respondentes chegaram a indicar outros padrões de utilização além daqueles predefinidos pelo questionário. Dentre eles, os mais citados foram: “bimestral” e “consulta aos resultados das avaliações”.

Na próxima ilustração, Gráfico 21, aponta-se quais são os recursos do Aluno Online mais utilizados pelos respondentes. Nota-se que todos são utilizados pelos discentes, sendo o Boletim, o Frequência e o Calendário Letivo os mais apontados. Levando em consideração que as informações disponibilizadas por esses recursos eram, tradicionalmente, transmitidas em papel durante as aulas e reuniões, pode-se inferir que a sua utilização possivelmente provocou mudanças na rotina das aulas, no planejamento pedagógico dos professores e no processo de ensino e aprendizagem.

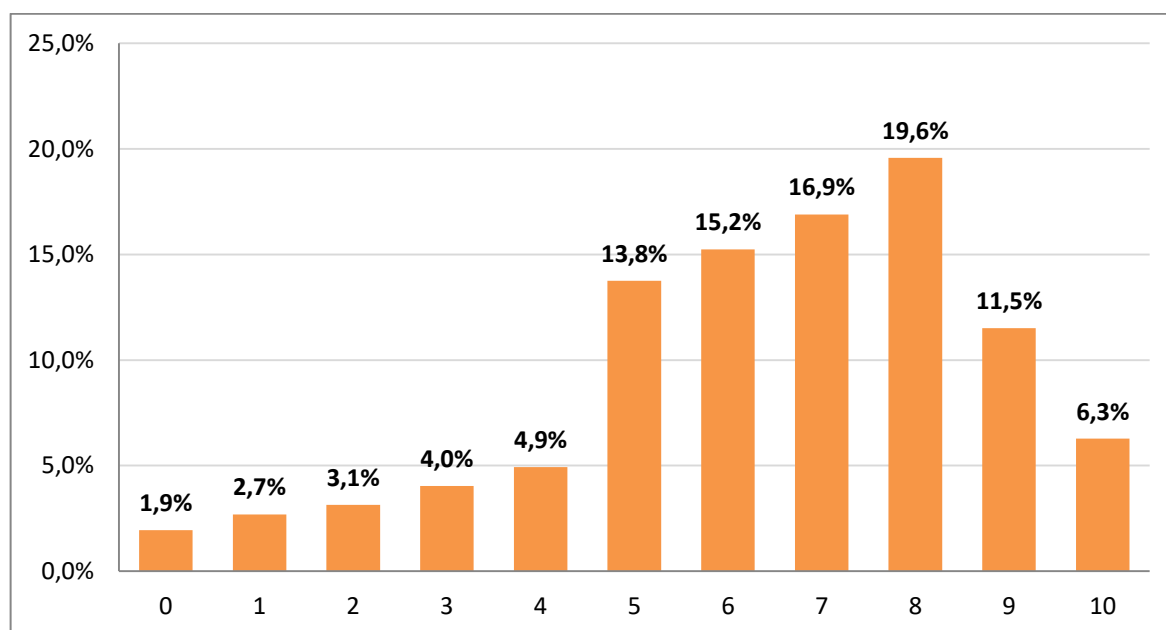
Gráfico 21 – Recursos do Aluno Online mais utilizados nas EEEPs da SEFOR 1



Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

A opinião dos discentes sobre o quanto o Aluno Online colabora com suas atividades pode servir como mais um indício das percepções citadas no parágrafo anterior. O Gráfico 22 apresenta, em uma escala de 0 a 10, o quanto o Aluno Online colabora com a atividades dos discentes de acordo com a opinião desses atores. Pode-se observar que 70% dos respondentes atribuíram a essa contribuição notas iguais ou maiores do que seis, à medida que os 30% restantes atribuíram as notas mais baixas da escala. As escolas B e E foram aquelas que apresentaram o maior número de notas mínimas e máximas, respectivamente. A aplicação do questionário na primeira registrou cinco notas zero, enquanto que na segunda foram computadas 21 notas dez.

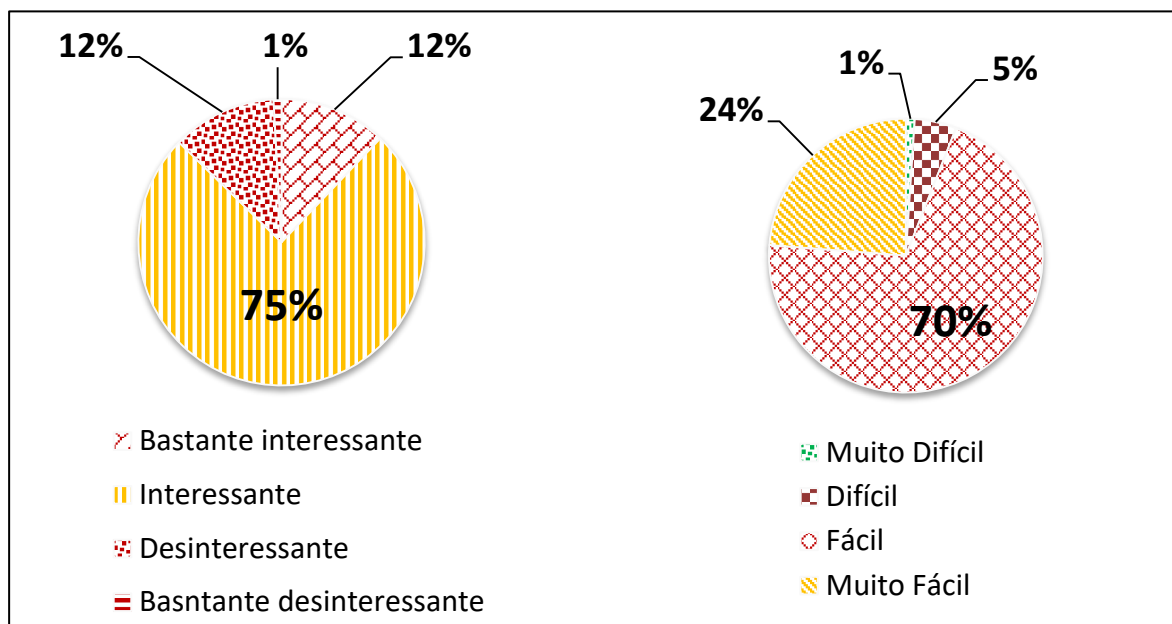
Gráfico 22 – Escala (de 0 a 10) de colaboração do Aluno Online com as atividades dos alunos nas EEEPs da SEFOR 1



Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

Mais da metade dos alunos respondentes, 75%, considerou a experiência de utilização do Aluno Online “Interessante”. Uma parcela equivalente, 70%, concebe essa experiência como uma prática fácil, conforme demonstra o Gráfico 23.

Gráfico 23 – Interesse X Complexidade da experiência de utilização do Aluno Online nas EEEPs da SEFOR 1

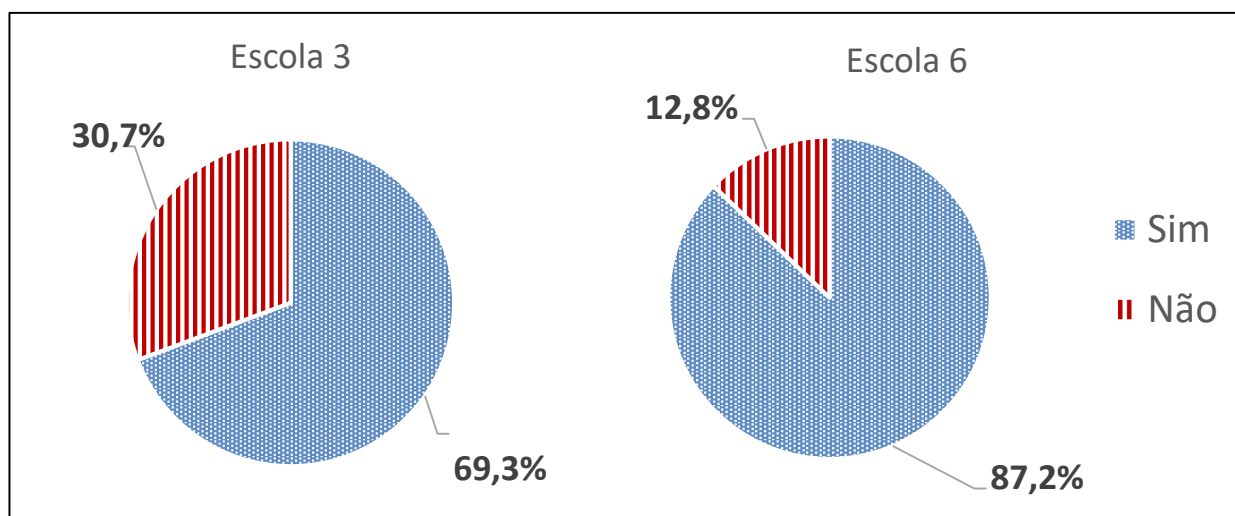


Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

Pode-se inferir que, na perspectiva de uma parte considerável dos alunos, além de interessante, a utilização deste módulo do SIGE também se configura como uma prática “Fácil”. Este cenário indica a existência de campo fértil para o fomento de uma utilização mais rica e constante do Aluno Online na rotina dos discentes. Com o devido incentivo dos professores e dos gestores, uma incorporação mais efetiva dos recursos do Aluno Online às atividades desenvolvidas pelos discentes poderia produzir efeitos positivos no processo de ensino e aprendizagem. Essa incorporação poderia fazer com que as ferramentas mais usadas do Aluno Online deixassem de ser aquelas voltadas a consulta de informações (Frequência, Boletim e Calendário Letivo) e passassem a ser aquelas mais relacionadas ao ensino e à aprendizagem (Atividades, Avaliações, Material Didático e Quiz). Outro fator que pode ser esperado dessa mudança na utilização do Aluno Online é o aumento da frequência de utilização desse módulo do SIGE pelos discente.

Apesar de alguns panoramas distintos, como demonstra o Gráfico 24, constatou-se que, em todas as escolas que participaram desta pesquisa, mais de 69% dos respondentes se consideram aptos a utilizar todas as ferramentas do Aluno Online. Algumas variações entre as perspectivas dos alunos sobre esse quesito são significativas e precisam ser analisadas mais a fundo. A análise das entrevistas dos gestores pode colaborar com a compreensão dessa diferença.

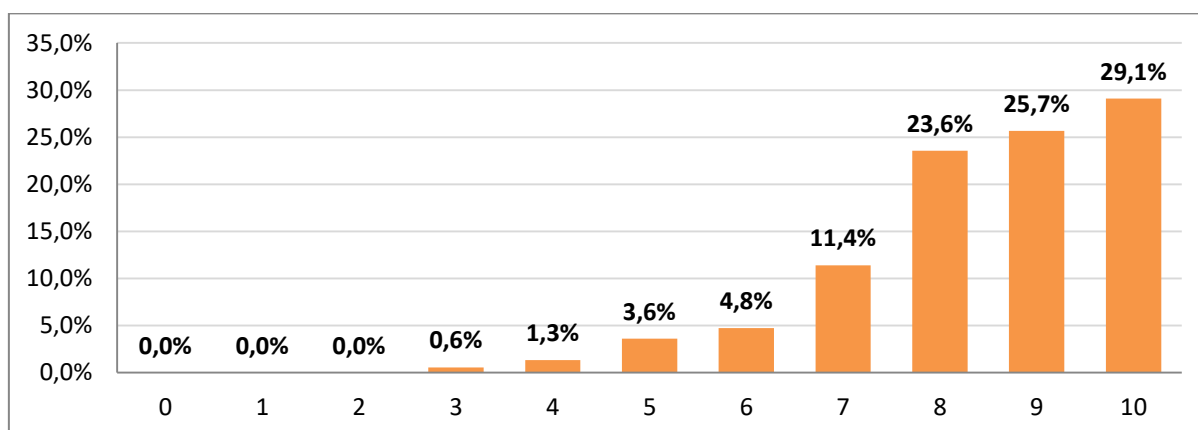
Gráfico 24 – Percentual de alunos que sentem preparados para utilizar todos os recursos do Aluno Online nas escolas C e F



Fonte: Dados das escolas C e F.

Ao todo, 526 dos 669 alunos se consideram preparados para utilizar os recursos do Aluno Online. Em uma escala de zero a dez, nenhum destes respondentes atribuiu nota igual ou inferior a dois ao seu nível de preparação. Conforme demonstra o Gráfico 25, as notas mais recorrentes foram as mais elevadas da escala, sendo a nota 10 a mais escolhida pelos alunos.

Gráfico 25 – Escala (de 0 a 10) do nível de preparação dos discentes para utilizar os recursos do Aluno Online

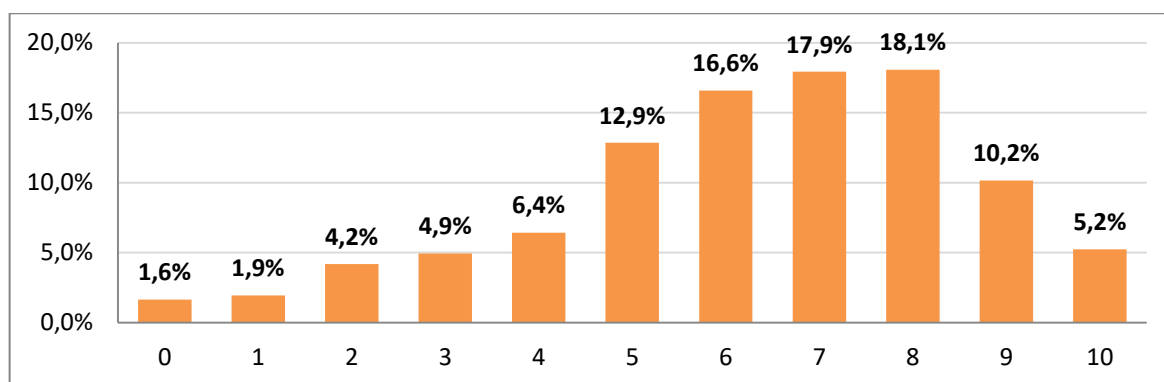


Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

A maior parte dos alunos considera a utilização do Aluno Online atrativa. O Gráfico 26 demonstra uma gradação dessa atratividade na perspectiva dos respondentes. Nele é possível verificar que 68% das respostas se concentram na metade mais elevada da escala de notas, qual seja, o intervalo entre as notas seis e dez. É válido destacar que a parcela de 32% dos alunos

que não percebem essa atratividade, apesar de representar uma minoria, ainda precisa ser levada em conta frente ao objetivo desta pesquisa de aprimorar a relação do usuário com o sistema. Seria produtivo compreender por que esses discentes não consideram o Aluno Online atrativo.

Gráfico 26 – Escala (de 0 a 10) de atratividade da utilização do Aluno Online nas EEEPs da SEFOR 1 (percentual de alunos X nota)



Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

Apenas 3% dos alunos respondentes afirmam já ter participado de alguma capacitação voltada para utilização do Aluno Online. Destes discentes, apenas dois respondentes se consideram insatisfeitos com a capacitação recebida. Ao serem indagados sobre o interesse em participar de cursos ou capacitações que abordassem e descrevessem os recursos do Aluno Online e que ensinassem a utilizá-los corretamente, 56% dos discentes responderam positivamente. As escolas B, C e E foram aquelas onde se registrou o maior interesse por formações com essa proposta. Nestes *loci*, os percentuais de alunos interessados foram, respectivamente, de 69,4%, 64%, 58,1%. Este cenário corrobora com a ideia de implementação de formações voltadas a esse segmento da comunidade escolar. Percebe-se, a partir dos dados apresentados, uma provável aceitação de capacitações com essas propostas.

É válido notar, entretanto, que algumas unidades escolares em que o interesse por propostas de capacitação é mais acentuado também são aquelas que possuem o maior percentual de alunos que concebem a utilização do Aluno Online como fácil ou interessante. As escolas B e E, por exemplo, são os *loci* onde se registram os maiores percentuais de alunos que concebem a experiência de utilização do Aluno Online como “Muito fácil. A Escola E, especificamente, é aquela que possui as maiores parcelas de alunos que se sentem preparados para utilizar todos os recursos do Aluno Online e que consideram essa utilização “Bastante Interessante”.

Em uma das perguntas abertas do questionário direcionado aos alunos, indagou-se qual seria a metodologia mais apropriada e agradável para se promover uma capacitação sobre a

utilização do Aluno Online. Dentre as respostas mais recorrentes, destacam-se: o desenvolvimento de aulas práticas e dinâmicas sobre esta ferramenta; a utilização de tutoriais eletrônicos e impressos que fossem abordados no laboratório de informática e na sala de aula; o emprego de videoaulas; o desenvolvimento de cursos *online* e a realização de aulas e palestras com enfoque nas ferramentas do Aluno Online mais utilizadas pelos discentes, apresentando o Aluno Online e suas ferramentas logo no início do ano letivo. Apesar de o comando da questão não solicitar essas informações, alguns alunos indicaram em suas respostas possíveis melhorias para aprimorar a utilização do Aluno Online. Os discentes recomendaram: a disponibilização de materiais didáticos das disciplinas em que eles possuem maior dificuldade; a aplicação de avaliações *online* através do próprio sistema; a modificação e a facilitação da forma de acesso dos usuários; a atualização do sistema, de forma que ele se torne mais intuitivo e com uma interface mais atrativa; a inclusão de balões de dicas interativos e explicativos sobre os recursos; a adoção de um vocabulário mais acessível aos alunos; a disponibilização de suporte para dúvidas e orientações; o desenvolvimento de uma versão do aplicativo que funcione sem uma conexão com internet; a ampliação do uso deste módulo do SIGE pelos alunos por meio de sua incorporação às atividades dos professores; o aumento do número de ferramentas visuais de forma a possibilitar a inclusão de alunos com deficiência auditiva.

Em outra pergunta aberta, questionou-se de que maneira as dificuldades dos usuários do Aluno Online poderiam ser superadas. As respostas foram bastante semelhantes às da pergunta aberta abordada anteriormente. Destacam-se aquelas mais recorrentes, quais sejam: a disponibilização de um passo a passo sobre a utilização do sistema; o desenvolvimento de minicursos direcionados aos alunos e aplicados em sala de aula; a oferta de aulas voltadas exclusivamente para a demonstração do sistema e a disponibilização de uma página de atendimento ao usuário para realização de *feedback* e reclamações junto à equipe de desenvolvimento do sistema.

A última pergunta aberta deste questionário buscou saber se a criação do Aluno Online provocou alguma mudança no cotidiano dos alunos da escola. Alguns respondentes afirmaram que não houve mudança em sua rotina por conta do advento desse módulo do SIGE. Outros afirmaram que a mudança provocada pelo Aluno Online não foi externamente impactante, restringindo-se à consulta do boletim de notas. A maior parte das respostas indica que este módulo do SIGE promoveu mudanças no cotidiano dos alunos das EEEPs, que, de acordo com as respostas, passaram a acompanhar de forma mais constante e eficiente as atividades escolares, sua frequência às aulas e seus resultados. Alguns alunos associaram essas mudanças



a uma melhoria no seu rendimento escolar. Também foi citada a possibilidade de manter informado sobre o ENEM como uma vantagem do Aluno Online.

No Quadro 16 estão sintetizadas as principais percepções dos discentes sobre o Aluno Online.

Quadro 16 – Percepções dos alunos sobre o Aluno Online

	<b>Satisfação com os recursos disponibilizados</b>	<b>Frequência de utilização</b>	<b>Colaboração com o trabalho desenvolvido nas EEEPs</b>	<b>Experiência de utilização</b>
Principais percepções dos alunos EEEPs da SEFOR 1	De forma geral, a maior parte dos alunos está satisfeita com os recursos disponibilizados pelo Aluno Online	Na maioria dos casos, é utilizado mensalmente.	70% dos alunos avaliaram positivamente essa contribuição do Aluno Online	Mais de 80% dos alunos consideram a experiência de utilização do Aluno Online interessante e fácil. 70% a consideram atrativa.
Escola(s) em que essas percepções se destacam de alguma forma	<b>Escola E</b> (Escola com o maior percentual de satisfação) <b>Escola B</b> (Escola com o menor percentual de satisfação)	<b>Escola A</b> (Escola com maior frequência de utilização)	<b>Escola B e E</b> (Escola com a pior e a melhor avaliação do Alunos Online, respectivamente)	-

Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

O Quadro 17 concentra as percepções e opiniões dos alunos ligadas a processos de capacitação voltas ao Aluno Online.

Quadro 17 – Percepções dos alunos sobre processos de capacitação

	<b>Utilização das funcionalidades do Aluno Online</b>	<b>Participação em capacitações voltadas à apropriação do Aluno Online</b>	<b>Interesse em participar de capacitações voltadas para a melhoria da utilização do Aluno Online</b>
Principais percepções dos alunos EEEPs da SEFOR 1	78,6% dos alunos se sentem capacitados para utilizar todas as funcionalidades	Quase que a totalidade dos alunos, 97,2%, nunca participou de processos de capacitação	56% dos alunos possui interesse de participar de capacitações com essa proposta

Escola(s) em que essas percepções se destacam de alguma forma	<p style="text-align: center;"><b>Escola E</b> (<i>Maior percentual, 87,2%, de alunos que se sentem capacitados</i>)</p> <p style="text-align: center;"><b>Escola E</b> (<i>Menor percentual, 69,3%, de alunos que se sentem capacitados</i>)</p>	-	<p style="text-align: center;"><b>Escola B</b> (<i>Escola com maior interesse dos alunos por capacitações</i>)</p> <p style="text-align: center;"><b>Escola F</b> (<i>Escola com menor interesse por capacitações</i>)</p>
---	---	---	--

Fonte: Dados das EEEPs da SEFOR 1.

Na próxima seção, serão analisados os dados coletados por meio da entrevista com os diretores das EEEPs da SEFOR 1. Algumas percepções detectadas a partir das respostas dos questionários serão reanalisadas a partir das contribuições das entrevistas.

### 2.3.2 Análise dos dados coletados a partir das entrevistas realizadas com os diretores das EEEPs

Nesta seção, serão apresentadas as percepções e opiniões dos gestores das EEEPs da SEFOR 1 sobre a utilização das TIC, do SIGE e da Sala de Situação nas unidades escolares em que trabalham. Também serão discutidas e analisadas as percepções desses atores escolares sobre a proposta de plataforma de desenvolvimento profissional que será desenhada a partir desta pesquisa. De acordo com o que foi detalhado na descrição da metodologia, essas informações foram coletadas por meio de entrevistas semiestruturadas que seguiram o roteiro apresentado no Apêndice E.

No que se refere à formação e ao início do exercício dentro da rede estadual de ensino, o grupo de diretores entrevistado se caracteriza pela diversidade das áreas de formação e especialidades, bem como pelos diferentes períodos de experiência profissional. Dentre os entrevistados, aquele com ingresso mais recente à rede estadual de ensino passou a atuar como servidor efetivo da referida rede em 2014, enquanto que o diretor com maior tempo de experiência na rede passou a fazer parte do quadro em 1982. Foram elencadas como áreas de formação inicial pelos entrevistados: a Pedagogia, o Direito, a História, a Química, as Letras e a Literatura. Dentre os entrevistados, o maior período de experiência na função de diretor escolar de uma EEEP é de dez anos, ao passo que a menor experiência corresponde a um ano. A diversidade de formações e tempos de experiência profissional, seja em gestão ou em docência, acaba por contribuir para a construção de uma proposta de plataforma de

desenvolvimento profissional a partir das múltiplas perspectivas dos diretores sobre as TIC e os sistemas de gestão dentro do contexto escolar em que atuam.

Ao abordar a temática das TIC, um dos entrevistados afirmou que acredita que “a educação, como um todo, não tem mais como fugir das tecnologias” (Diretor 3 da Escola C, entrevista realizada em abril de 2019). Essa associação entre tecnologia e o trabalho desenvolvido pelas unidades escolares também foi reconhecida por outro diretor que destacou a potencialidade da utilização das TIC na apropriação de dados e na compreensão mais aprofundada do contexto escolar e da realidade de cada aluno. De acordo com este gestor:

É interessante que, essas tecnologias vêm se aperfeiçoando. Quando a gente pega o ano 1998, que elas não existiam, até quando elas iniciam, de fato, a entrar nesse mundo escolar, principalmente na escola pública, houve uma percepção melhor. Tanto que melhorou a gestão, as formas do professor visualizar a sala de aula. (Diretor 1 da Escola A, entrevista realizada em abril de 2019)

Com exceção do Diretor 1 da Escola A e do Diretor 4 da Escola D, que não responderam de forma objetiva ao questionamento sobre as percepções de utilização das TIC no ambiente escolar, os demais diretores relataram que existe o uso das tecnologias em suas escolas, em especial pelos professores nos momentos de aula. Além da utilização do Laboratório Educacional de Informática, também foram citadas a utilização de programas e plataformas educacionais, de apresentações em *Power Point*, o uso do Professor Online e do Aluno Online. De forma superficial, o Diretor 6 da Escola F afirmou que as TIC são utilizadas por gestores, professores e alunos; no entanto, essa utilização não foi especificada. Apesar de relatar um uso das tecnologias na escola em que trabalha, o Diretor 5 da Escola E afirma que a forma pela qual essa tecnologia é empregada naquela instituição não colabora de forma significativa com a aprendizagem dos alunos. De acordo com ele, o aluno precisa passar por um letramento digital e, além disso, atua como protagonista de sua própria aprendizagem. Neste sentido, o diretor afirma que:

[...] a tecnologia ainda é usada só como instrumento. O professor usa o computador, usa o projetor, que são mídias, mas os usa somente como se fosse exposição. Ele não usa como se fosse parte de uma prática pedagógica para incentivar o aluno a pesquisar, incentivar o aluno a usar mesmo esses meios tecnológicos como aprendizagem. (Diretor 5 da Escola E, entrevista realizada em maio de 2019)

Um relato realizado pelo Diretor 2 da Escola B aponta para um fator relevante no entendimento da forma pela qual os atores escolares se relacionam com os sistemas

disponibilizados pela SEDUC, qual seja, a aceitação de propostas de utilização de sistemas dentro da escola. Neste relato, o gestor aponta que, apesar de sua escola ofertar um curso técnico ligado diretamente ao estudo das TIC e de o corpo docente dessa unidade escolar possuir professores que dominam e são familiarizados com a tecnologia, uma tentativa de incorporar uma plataforma educacional eletrônica acabou não sendo implementada devido à falta de aceitação por parte do grupo de professores. Coadunando com essa perspectiva, o Diretor 5 da Escola F afirma que o principal entrave na utilização das TIC em sua escola é representado pela falta de abertura dos professores para mudanças na prática docente.

Os próximos parágrafos tratarão sobre as principais dificuldades elencadas pelos diretores no que se refere ao uso das TIC no contexto escolar. O Quadro 18 faz uma síntese desses fatores que, na perspectiva dos gestores, atuam como significativos entraves a utilização a apropriação das TIC.

Quadro 18 – Principais dificuldades no processo de utilização das TIC

<b>Entrevistado</b>	<b>Fatores relacionados ao tema</b>
Diretor 1 da Escola A	- Diferença entre as gerações; - Manutenção e reposição de equipamentos; - Número de computadores.
Diretor 2 da Escola B	- Falta de apropriação das tecnologias pelos professores; - Professores com práticas tradicionais; - Número de computadores na escola; - Qualidade do acesso à internet.
Diretor 3 da Escola C	- Qualidade do acesso à internet; - Cultura de utilização das tecnologias.
Diretor 4 da Escola D	- Acesso limitado a recursos tecnológicos por parte dos alunos.
Diretor 5 da Escola E	- Falta de abertura dos professores para mudanças na prática docente; - Deficiência na formação inicial dos professores.
Diretor 6 da Escola F	- Quantitativo insuficiente e baixa qualidade de equipamentos.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das entrevistas realizados com os gestores das escolas estudadas.

Nos *loci* dessa pesquisa, foram constatados, a partir da fala dos diretores, diferentes entraves no processo de utilização das TIC na rotina escolar. Os mais recorrentes foram a insuficiência de computadores e a baixa qualidade dos equipamentos e do acesso à internet, registrados nas escolas A, B, C e F. Além desses entraves, a limitada reposição e manutenção dos equipamentos, a preferência por práticas tradicionais, a falta de apropriação das tecnologias pelos docentes e a diferença de idade e geração entres professores também foram apontados como entraves.

É inegável que a utilização e a apropriação das TIC perpassam pela disponibilização e pelo investimento em tecnologia. A disponibilidade de recursos tecnológicos em um

determinado ambiente pode afetar de forma positiva a sua apropriação pelos atores que ali estão. Nesta mesma linha de raciocínio, é possível afirmar que, em um contexto em que não exista a disponibilidade de tais recursos, a utilização e a apropriação das tecnologias será inviabilizada ou dificultada. Não se pode esperar, por exemplo, que uma escola sem laboratórios de informática, sem acesso à internet ou que não disponham de *softwares* educacionais possa, em quanto instituição, promover efetivamente uma cultura de utilização produtiva das tecnologias em sua rotina. Neste sentido, o Diretor 4 alega que “quando eu pego um recurso, eu tento manter a estrutura porque primeiro eu tenho que dar cenário para eles darem um show” (Diretor 4 da Escola D, entrevista realizada em maio de 2019).

Ao apontar a diferença de geração entre os professores como um entrave a utilização das TIC, um dos entrevistados, o Diretor 1, indicou a existência de um processo significativo para a proposta dessa pesquisa, qual seja: a capacitação dos professores que fazem parte da rede. O diretor afirmou que:

Isso está mudando com o tempo porque o professor ele não tinha, na verdade, nenhuma habilidade da utilização, com o tempo ele foi criando, devido à necessidade, de olhar, de observar, ele foi criando essas habilidades [...]. (Diretor 1 da Escola A, entrevista em abril de 2019)

A fala do diretor, entretanto, não esclarece se a capacitação acontece por esforço próprio do professor ou se há uma proposta de qualificação profissional da SEDUC. Pode-se enxergar aqui um espaço produtivo para desenvolvimento de uma plataforma que desenvolva essa capacitação dos professores.

Destoando dos demais colegas, o Diretor 5 da Escola F foi o único que não apontou a existência de limitações estruturais, tais como acesso à internet, número de computadores ou qualidade dos equipamentos como entrave a utilização e apropriação das TIC. Esse gestor escolar afirma que:

[...] não existe problema na estrutura. O que eu acho que existe é atitude do profissional, porque esses professores trabalham com as tecnologias. Alguns professores estão rodeados de tecnologia. Eles utilizam, mas não utilizam como meio de aprendizagem. É slide, slide, slide. É aula expositiva. Precisa desse tino, dessa ligação com o meio tecnológico como ferramenta de aprendizagem. (Diretor 5 da Escola E, entrevista realizada em maio de 2019)

O diretor em questão acredita que os obstáculos que se apresentam a uma utilização mais produtiva das TIC no ambiente escolar não decorrem de problemas estritamente estruturais. De acordo com ele, tais entraves são frutos do apego ao tradicionalismo e da falta

de abertura para novas formas de se desenvolver a prática docente. Possíveis lacunas na formação inicial dos professores são apontadas pelo gestor como responsáveis por esse cenário. Essa ideia é interessante pois dialoga com o pensamento de Vosgerau e Ogawa (2014) sobre o modo pelo qual as novas tecnológicas impõem uma nova forma de pensar dos membros que trabalham na escola. Isso vale, inclusive, para alguns professores que, mesmo com as inovações, ainda se prendem à certos tradicionalismos.

Durante as entrevistas, ao serem indagados sobre formas de se promover uma melhor utilização das TIC, cinco dos seis diretores da SEFOR 1 assinalaram a necessidade de mudança na prática docente como um viabilizador de uma melhor utilização das TIC na escola. O Diretor 2 aponta que a formação de professores se constitui como um caminho válido para o incentivo à utilização das tecnologias pelos professores e para a mudança na prática docente. Ele afirma que:

[...] a gente poderia intensificar mais a formação dos professores para deixá-los mais seguros para utilizar as TIC. A gente sente que, às vezes, é o próprio docente que sente essa dificuldade e por, talvez, não ter tempo suficiente de planejar uma aula diferenciada, ele acaba se acomodando naquela zona de conforto que já conhece [...]. (Diretor 2 da Escola B, entrevista realizada em abril de 2019)

Nesta mesma perspectiva, o Diretor 4 da Escola D afirma que, dentre as várias formas de se melhorar o emprego das tecnologias no contexto escolar, a formação de professores é uma opção que deve ser levada em conta. De acordo com o gestor, a rotina da Escola D demanda uma utilização mais especializada das TIC, como edição de vídeos e produção de materiais diferenciados, mas parte do corpo docente não domina a tecnologia necessária para implementar essas ações.

Reiterando mais uma vez sua opinião, o Diretor 5 da Escola F destaca a aceitação de novas formas de ensinar pelos professores como peça chave para um melhor emprego das tecnologias no contexto escolar. Este fator pode ser relacionado com a formação docente também sugerida pelos demais diretores. A partir das percepções dos entrevistados, pode-se projetar que, caso os professores não aceitem e não compreendam a importância de um processo de capacitação, dificilmente essa formação continuada ocorrerá ou produzirá efeitos significativos em sua prática e no processo de ensino e aprendizagem. O gestor afirma que é necessário:

Descobrir onde é a "porta dos professores". A gente abre essa porta sensibilizando de alguma maneira a pessoa para que ela se abra, para que ele

se sinta em segurança e possa abrir essa porta. O professor tem que se abrir para essa perspectiva e desenvolver habilidade. Tem gente que não tem. Então, a gente precisa descobrir aonde que toca os professores. (Diretor 5 da Escola E, entrevista realizada em maio de 2019)

Nesse trecho, destaca-se um outro fator que colabora positivamente para uma melhor utilização das TIC, qual seja, a sensibilização dos professores. O Diretor 5 destaca que o espaço para implementação de uma nova prática docente pode ser criado a partir da sensibilização desses atores. Ao sensibilizar os professores sobre a necessidade e a importância de incorporação das tecnologias às suas aulas, pode-se promover uma nova cultura de utilização desses recursos dentro contexto escolar. Vale ressaltar que o desenvolvimento de uma nova cultura de utilização das TIC também foi sugerido por outro gestor, o Diretor 4 da Escola D, como uma forma de se melhorar a utilização das tecnologias.

Os diretores 1 e 2 destacaram que a motivação e o suporte ao professor como requisitos fundamentais para essa mudança. A combinação desses dois fatores é justificada pelo Diretor 1 a partir da ideia de que uma motivação ou uma capacitação não é fator suficiente para garantir a efetivação de uma nova prática docente ou de uma cultura de utilização das tecnologias na escola. De acordo com ele, as capacitações, em especial aquelas propostas pela SEDUC, são insuficientes para desenvolver as habilidades necessárias à apropriação mais consistente do que está sendo proposto. O diretor deixa claro que, em sua opinião, a realização de capacitações sem o devido suporte aos capacitados, durante e após a formação, não obterá resultados positivos no que se refere à utilização das TIC, uma vez que a maioria dos docentes já desenvolve uma prática sedimentada que independe dessa tecnologia. Sobre a SEDUC, ele afirma que:

Eles ainda têm essa visão de que uma mera capacitação já habilita uma pessoa. Uma capacitação, na verdade, ela dá caminhos para iniciar, mas se essa pessoa não tiver um amparo, subsídio, incentivo e de diversas formas desde a pessoa na hora que ela tiver uma dúvida, ela está do lado para tirar essas dúvidas e até para incentivar [...]. Mas ainda vai pintar dúvida, e aí, essa dúvida pode ser que seja a vírgula na frase que modifique ela todinha, pode ser exatamente essa que vai fazer ele abandonar aquela tecnologia. (Diretor 1 da Escola A, entrevista realizada em abril de 2019)

A partir do relato do entrevistado, percebe-se que a plataforma de desenvolvimento profissional que será desenhada precisa focar, também, no espaço existente entre a capacitação e a prática dos atores. O Diretor 1 relata que a implementação do que foi aprendido na capacitação é, comumente, afetado por entraves que surgem nesse momento específico. A complexidade desses entraves e a falta de suporte são, de acordo com ele, fatores que impedem

a mudança da prática docente e a apropriação das TIC no contexto escolar. Para este gestor, as dificuldades fazem com que os professores optem por práticas tradicionais e já habituais em detrimento daquilo que é proposto por novas capacitações.

O Quadro 19, apresentado logo a seguir, faz uma síntese das principais sugestões dos diretores sobre formas de se melhorar a utilização das TIC no ambiente escolar.

Quadro 19 – Mudanças que podem promover a uma melhor utilização das TIC

Entrevistado	Mudanças que podem promover uma melhor utilização das TIC
Diretor 1 da Escola A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivação e apoio à mudança na prática docente;</li> <li>- Capacitação específica para membros no núcleo gestor;</li> <li>- Existência de um profissional capacitado dentro da própria escola que fosse capaz e fornecer aos atores escolares suporte no que se refere as TIC;</li> <li>- Alterar a forma como a SEDUC estrutura suas capacitações;</li> <li>- Não utilizar de forma exclusiva a modalidade de educação a distância (EAD) em processo de formação.</li> </ul>
Diretor 2 da Escola B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensificação da formação de professores;</li> <li>- Ampliação do número de computadores e da infraestrutura tecnológica da escola;</li> <li>- Motivação e apoio para a mudança na prática docente.</li> </ul>
Diretor 3 da Escola C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mudar a mentalidade do professor;</li> <li>- Existência da ideia de que o professor é detentor do saber;</li> <li>- Modelo de escola tradicionalismo.</li> </ul>
Diretor 4 da Escola D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação de Professores;</li> <li>- Aprimoramento da estrutura tecnológica, em especial do acesso à internet;</li> <li>- Desenvolvimento de uma cultura de utilização das TIC.</li> </ul>
Diretor 5 da Escola E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover a sensibilização dos professores para a adoção de novas práticas docentes.</li> </ul>
Diretor 6 da Escola F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipar ambientes como: sala de aula, sala dos professores, biblioteca e laboratórios.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das entrevistas realizados com os gestores das escolas estudadas.

É válido ressaltar que, nas escolas estaduais de educação profissional e na maioria das demais escolas estaduais, existe um professor cuja lotação é destinada ao Laboratório Educacional de Informática. Para serem lotados, esses profissionais precisam demonstrar formação complementar na área de informática. Levando esse fato em consideração, pode-se acreditar que, com o devido apoio da plataforma de desenvolvimento profissional, esses professores podem assumir o papel de suporte dentro das escolas.

No que se refere a utilização do SIGE e da Sala de Situação na rotina escolar, nas Escola C, D, E e F onde trabalham os Diretores 3, 4, 5 e 6, registrou-se a adoção do Diário Online por todos os professores. Nas demais, registrou-se uma utilização muito incipiente dessa ferramenta do Professor Online, bem como do módulo Aluno Online.



A partir da fala do Diretor 1 da Escola A, percebeu-se que o SIGE em sua escola assume mais o papel de uma obrigatoriedade imposta pela SEDUC do que propriamente uma ferramenta de auxílio ao trabalho desenvolvido na unidade escolar. Nesta mesma fala, também se registrou a realização de acompanhamentos e o desenvolvimento de instrumentais que poderiam ser substituídos por informações e relatórios disponibilizados pelos sistemas. Visualiza-se o que foi descrito a partir do seguinte trecho:

Na abordagem mais específica, nós produzimos os nossos instrumentos. Os nossos instrumentais são todos, ainda, no papel e lápis, nós temos a infrequência diária, tanto que essa infrequência diária é usada para determinar, por exemplo, a fila da alimentação. (Diretor 1 da Escola A, entrevista realizada em abril de 2019)

Com exceção do Diretor 6 da Escola F, todos os diretores afirmaram acompanhar a informações disponibilizadas na Sala de Situação. No entanto, apenas os Diretores 3, 4 e 5 afirmaram que essas informações são discutidas e analisadas juntamente com o corpo docente. Esses entrevistados também afirmaram que a Sala de Situação é utilizada por todo o núcleo gestor. O Diretor 3, por exemplo, destaca que “a cada bimestre, a gente está reunindo os professores e mostrando os gráficos, os resultados que estão sendo gerados a partir das informações que são inseridas no sistema” (Diretor 3 da Escola C, entrevista realizada em abril de 2019). Nesta mesma linha, o Diretor 5 afirma que “retirava da Sala de Situação todas as informações para apresentação de resultados para a equipe pedagógica e para o grupo de professores” (Diretor 5 da Escola E, entrevista realizada em maio de 2019). Em uma prática semelhante à dos demais colegas citados, o Diretor 4 destaca que:

E a sala de situação, é o nosso farol. Trabalho com os professores mensalmente e apresento sempre a Sala de Situação, como é que estão os nossos indicadores, eles sabem, eles conhecem todos os sistemas. Eu acesso com eles, a gente faz algumas análises, e a gente faz o levantamento de tudo isso. (Diretor 4 da Escola D, entrevista realizada em maio de 2019)

As diferentes percepções de utilização do SIGE e da Sala de Situação foram reunidas no Quadro 20, como se pode observar logo a seguir.

Quadro 20 – Percepção da utilização do SIGE e da Sala de Situação

Entrevistado	Sistema	Percepções
--------------	---------	------------

Diretor 1 da Escola A	SIGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A utilização do SIGE é vista como uma obrigação;</li> <li>- Relatou uma utilização dos dados registrados no sistema para acompanhamento da rotina da escola;</li> <li>- Utilização de instrumentais próprios a despeito daqueles fornecidos pelo sistema.</li> </ul>
	Sala de Situação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Sala de Situação é compreendida como uma ferramenta capaz de fornecer um panorama geral da escola e de subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas;</li> <li>- Ela não fornece informações com elevado grau de especificidade no que se refere aos alunos.</li> </ul>
Diretor 2 da Escola B	SIGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O SIGE é acessado e alimentado, majoritariamente, pela secretária escolar. O diretor realiza um trabalho de acompanhamento das informações que são colocadas no sistema;</li> <li>- A utilização do Professor Online e do Aluno Online ainda não foi universalizada na escola. Apesar de já existir um movimento de fomento a essa utilização, ela acontece de forma incipiente.</li> </ul>
	Sala de Situação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparentemente, a Sala de Situação é acessada somente pela diretora.</li> </ul>
Diretor 3 da Escola C	SIGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos os professores da escola utilizam o Diário Online por meio do Professor Online. Essa universalização aconteceu de forma suave, trabalhando inicial através da adesão de interessados e com a familiarização do sistema.</li> </ul>
	Sala de Situação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Sala de Situação é utilizada por todo o núcleo gestor e as informações disponibilizadas por ela costumam ser apresentadas e discutidas com o grupo de professores;</li> <li>- Foram relatados o interesse e a procura, por parte do corpo docente, por essas informações.</li> </ul>
Diretor 4 da Escola D	SIGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizado pelo núcleo gestor para acompanhar a enturmação, remanejamento e transferência de alunos;</li> <li>- É entendido como ferramenta capaz de fornecer informações capazes de subsidiar o trabalho desenvolvido na escola.</li> </ul>
	Sala de Situação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os dados fornecidos pelo sistema são trabalhados mensalmente com professores. São analisadas as disciplinas críticas e a infrequência.</li> <li>- A diretora acessa o sistema nos momentos das reuniões possibilitando sua visualização pelos professores.</li> </ul>
Diretor 5 da Escola E	SIGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É entendido como ferramenta capaz de fornecer informações capazes de subsidiar o trabalho desenvolvido pela equipe pedagógica;</li> <li>- Todos os professores utilizam o Diário Online através do Professor Online;</li> </ul>
	Sala de Situação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É visualizada mensalmente pelo Diretor e trabalhada bimestralmente com os demais membros do núcleo gestor e dos professores;</li> <li>- Os principais dados monitorados são os de infrequência dos alunos.</li> </ul>
Diretor 6 da Escola F	SIGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É utilizado por todos os atores escolares através dos seus módulos específicos.</li> </ul>
	Sala de Situação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pouco utilizada pelos atores escolares;</li> <li>- Parece não contribuir com a compreensão do contexto escolar.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das entrevistas realizados com os gestores das escolas estudadas.

No que se refere à utilização do SIGE, o monitoramento das informações fornecidas ao sistema pelos secretários escolares e pelos professores representou a prática mais comum entre os entrevistados. No tocante à percepção do SIGE como sistema de gestão, a opinião mais

comum é a de que ele representa uma ferramenta capaz de fornecer informações que podem subsidiar o trabalho desenvolvido na unidade escolar.

A apropriação dos dados e indicadores fornecidos pela Sala de Situação foi a prática mais citada entre os entrevistados. Apesar de indicarem diferentes periodicidades para essa ação, os diretores 3, 4 e 5 afirmaram que costumam trabalhar essas informações juntamente com o grupo de professores. Esse exemplo de utilização acaba por reconhecer a capacidade que a Sala de Situação possui de fornecer uma compreensão do contexto escolar e, conseqüentemente, do trabalho realizado pelos atores escolares.

Ao serem indagados sobre possíveis formas de se melhorar a utilização do SIGE e da Sala de Situação, o aprimoramento do sistema foi apontado pelos diretores 1 e 3, 5. Enquanto o Diretor 3 indicou uma forma mais prática de se apresentar dos dados do SIGE, o Diretor 1 recomendou uma maior especificidade das informações disponibilizada na Sala de Situação. O Diretor 5 indicou que a Sala de Situação poderia incorporar algumas informações que são fornecidas por plataformas, que foram concebidas depois da criação da Sala de Situação. De acordo com o gestor, essa medida poderia facilitar a análise dos dados, diminuiria o trabalho dos gestores de se apropriar de novas e diferentes plataformas e centralizaria os investimentos da secretaria. Dentre as formas de aprimoramento da utilização dos sistemas elencados pelos entrevistados, as únicas que dialogam com a proposta da plataforma de desenvolvimento profissional é a implementação de formação voltada a utilização dos sistemas e o aumento do incentivo a essa prática. O Diretor 4 da Escola D afirma, inclusive, que dentro no núcleo existem componentes que não dominam a utilização desses sistemas. Esse fato demonstra a existência de demanda por formação dos atores escolares.

Como se pode observar no roteiro da entrevista semiestruturada (Apêndice E), o último bloco de perguntas da entrevista foi direcionado à coleta de percepções dos gestores escolares que podiam dialogar com uma proposta de plataforma de desenvolvimento profissional voltada à capacitação de alunos, professores, gestores e funcionários da secretaria para o uso do SIGE e da Sala de Situação. A primeira pergunta desse bloco indagava os diretores sobre as competências que, na sua opinião, precisam ser desenvolvidas ou dominadas pelos atores escolares que buscam utilizar o SIGE e a Sala de Situação de forma produtiva na rotina escolar. O Quadro 21 apresentam as competências indicadas por cada um dos entrevistados.

Quadro 21 – Competências para uma utilização mais produtiva do SIGE e da Sala de Situação na rotina escolar

Entrevistado	Competências
Diretor 1 da Escola A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominar basicamente as ferramentas disponibilizadas pelos sistemas existentes;</li> <li>- Instrumentalizar o professor para que ele possa utilizar de forma consciente e significativa todos os recursos disponibilizados;</li> <li>- Criar facilidades para os usuários no processo de utilização dos sistemas;</li> <li>- Fornecer suporte aos usuários de forma a facilitar o desenvolvimento das habilidades necessária à utilização dos sistemas.</li> </ul>
Diretor 2 da Escola B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a própria plataforma;</li> <li>- Estar aberto a quebra de paradigma;</li> <li>- Ter facilidade com o manuseio do próprio computador e possuir noções básicas de informática.</li> </ul>
Diretor 3 da Escola C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possuir as habilidades básicas para a utilização das tecnologias que são dominadas pela maior parte dos atores escolares.</li> </ul>
Diretor 4 da Escola D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominar as noções básicas de tecnologia;</li> <li>- Ser capaz de desenvolver um planejamento estratégico com os dados fornecidos pelo sistema.</li> </ul>
Diretor 5 da Escola E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possuir letramento digital;</li> <li>- Estar a aberto a quebra de paradigmas.</li> </ul>
Diretor 6 da Escola F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deter os conhecimentos básicos necessários para uso dos equipamentos e dos sistemas;</li> <li>- Competência leitora e de compreensão de diversos textos e de informações disponibilizadas.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das entrevistas realizados com os gestores das escolas estudadas.

A partir do quadro, pode-se verificar que, dentre as competências relacionadas pelos entrevistados como pré-requisitos para utilizar o SIGE e a Sala de Situação de forma produtiva, as noções básicas de informática foram as mais indicadas, juntamente com o conhecimento dos sistemas e o domínio de suas ferramentas. Sobre as noções básicas de informática, houve, entretanto, uma discordância a respeito do domínio dos atores escolares sobre elas. O Diretor 1 afirmou que existe uma parcela significativa de atores escolares que não possuem o domínio dessas habilidades básicas. A partir dessa perspectiva, ele aponta que a efetivação da apropriação dos sistemas perpassa pela criação de facilidades para a utilização dessas tecnologias. É necessário fornecer as ferramentas capazes de auxiliar os usuários a superar os entraves que surgirão nesse processo. A partir de uma perspectiva distinta daquela apresentada pelo Diretor 1, o Diretor 3 acredita que a maior parte dos professores já dominam as habilidades básicas necessárias para o uso das tecnologias. Levando em consideração as demais respostas dos respectivos entrevistados, pode-se afirmar que essas percepções distintas podem ser influenciadas pela relação que cada um deles possui com as tecnologias. O Diretor 3 se

caracteriza como mais familiarizado com uso rotineiro das TIC, enquanto que o Diretor 1 possui mais entrave para essa utilização.

No que se refere ao domínio das noções básicas de informática, a proposta de plataforma de desenvolvimento profissional sugerida por esse estudo pode se constituir como um espaço válido de formação e aquisição dessas competências. Esta ideia é reforçada pelo fato de que a utilização do SIGE e da Sala de Situação exige o uso de computadores, a utilização de navegadores de internet e de várias ferramentas e funcionalidades dos sistemas em questão. Entende-se, portanto, que dedicar, dentro da organização e estrutura da plataforma, um espaço para apresentação, demonstração e apropriação das noções de informática seja indispensável para o sucesso da plataforma. A partir disso, espera-se viabilizar uma utilização crítica da tecnologia, por meio da qual os atores escolares, em especial os professores, possam contribuir efetivamente com seu trabalho. Essa proposta coaduna com conceito do paradigma de “digitalidade”, citado no referencial teórico. Ao abordar este conceito, Fonte (2011, p. 4) destaca que:

Futuramente as pessoas estarão classificadas em “digitalizadas” e “não digitalizadas” entendendo aqui que esta denominação se aplica às pessoas que se apropriam de forma crítica da informática e a usam na resolução de seus problemas; não àquelas que usam o teclado, digitam, mas não conseguem atribuir significados às informações e transformá-las em conhecimento.

Acredita-se que, ao dominar as noções básicas de informática apontadas, direta ou indiretamente, por todos os diretores como um pré-requisito para se utilizar o SIGE e a Sala de Situação, os professores poderão incorporar essas tecnologias a sua prática e utilizá-las no seu cotidiano para facilitar o seu trabalho e aprimorar o processo de ensino e aprendizagem. Esse pensamento se liga diretamente a ideia de Cibercultura (ANDRADE, 2014), em que os processos de trabalho são mediados pelas TIC. Essa ideia pode representar uma forma de superar o cenário desenhado pelo Diretor 5 ao afirmar que, em sua escola, os professores utilizam as tecnologias apenas como instrumentos expositivos que não contribuem efetivamente com a prática pedagógica. Neste sentido, Fonte (2011, p. 5) aponta que em “situações escolares, não é apenas a técnica de ensino que muda incorporando uma nova tecnologia, mas é preciso repensar a própria concepção do ensino-aprendizagem e o modo de fazer educação”.

Os entrevistados também associaram a aquisição dessas competências a dois outros fatores: a quebra de paradigma e fornecimento de suporte aos atores escolares. O desenvolvimento e o uso dessas competências pressupõem, na maioria das vezes, o abandono

de práticas mais tradicionais. Esse exercício demanda uma quebra de paradigma, do modo que os atores escolares modifiquem a forma como desenvolvem seu trabalho e suas ações dentro da escola. Em um processo tão complexo como esse, o fornecimento de suporte pode se configurar como um modo de facilitar e assegurar a quebra de paradigma. Neste sentido, um dos entrevistados afirma que:

Quando encontrarem o pulo do gato, que é alcançar essa instrumentalidade para o professor na sala de aula, que ele, na dificuldade que tiver, ele vai ter um suporte e que tem que ser do lado dele. Isso vai fazer com que aquela sensibilização que foi feita com ele não seja jogada no lixo. Sem suporte, no momento que ele encontrar dificuldade e ele vai voltar para a prática antiga. (Diretor 1 da Escola A, entrevista em abril de 2019)

A necessidade de um eventual suporte já havia sido levantada pelos os entrevistados em outros pontos da entrevista e volta a ser elencado. Diante desse fato, seria produtivo contemplar uma forma de suporte na proposta de plataforma de desenvolvimento profissional desta pesquisa.

Ao serem indagados sobre quais habilidade que poderiam auxiliar um diretor escolar a difundir e fomentar a utilização dos sistemas de gestão junto aos demais atores escolares, cada um dos diretores sugeriu uma forma diferente de fazê-lo. O Diretor 1 afirmou que ensinar, orientar e dar suporte aos atores escolares no que se refere à utilização dos sistemas sejam práticas bastante efetivas neste processo. Ele ressaltou que, para tanto, os gestores necessitaram de uma capacitação diferente daquela oferecida aos demais atores escolares. De acordo com ele, é preciso fornecer aos gestores as ferramentas por meio das quais ele subsidiará os professores e os alunos nessa utilização dos sistemas. O Diretor 2 sugeriu apresentar aos atores as facilidades proporcionadas pelos sistemas e como essas facilidades impactam o seu dia a dia na escola. Outra prática sugerida foi a de digitalizar, tanto quanto possível, todos processos da escola na tentativa de facilitá-los e ampliar o compartilhamento de informações. Essa proposta, realizada pelo Diretor 3, assemelha-se à tentativa dos Governos Eletrônicos de utilizar as TIC com o intuito de otimizar os serviços prestados a sociedade. Os governos que se pautam nesse conceito abordado no referencial teórico tentam incorporar as TIC em todas as áreas onde seja possível reconstruir a sua estrutura (OLIVEIRA, 2009). Além de institucionalizar a utilização das TIC, digitalizar alguns processos da escola poderá promover a sua reestruturação e melhorar a qualidade do serviço prestado pela ela. O Diretor 4, por sua vez, apontou a sensibilização e apropriação contínua dos dados fornecidos como uma forma válida de se fomentar a sua utilização dos sistemas. De acordo com o gestor, esse incentivo à utilização seria obtido por

meio da capacidade do diretor de sensibilizar os atores escolares sobre a importância que os sistemas possuem para o trabalho que é desenvolvido pela instituição, bem como pela habilidade de institucionalizar a apropriação dos dados na rotina escola. Ressalta-se que essa apropriação contínua sugerida pelo diretor demanda a incorporação das TIC, também característica dos Governos Eletrônicos. O Diretor 5 acredita que usar os sistemas e os recursos disponíveis como meio de comunicação e avaliação são as formas mais indicadas de se incentivar a utilização dos sistemas. Ele destaca que, para tanto, faz-se necessário o letramento digital, já citado anteriormente. Coadunando com essa perspectiva, o Diretor 6 aponta, mais uma vez, o domínio de habilidades básicas relacionadas ao manuseio dos equipamentos e conhecimentos inerentes ao uso dos sistemas e das plataformas.

Dos entrevistados, apenas os Diretor 2 e 5 não participaram de alguma capacitação voltada à utilização do SIGE. Nenhum dos diretores, no entanto, participou de formação sobre a Sala de Situação. O Diretor 1 ressaltou a complexidade do SIGE e afirmou que, para compreender esse sistema de maneira satisfatória, é necessário utilizá-lo de forma constante. Diante dessa afirmação e levando-se em consideração que o SIGE é um sistema complexo e muito vasto, com vários módulos e recursos, pode-se projetar que sua abordagem na plataforma seja realizada em mais de uma etapa. Uma abordagem muito densa dificilmente conseguiria promover uma compreensão integral do referido sistema.

Um ponto levantado pelo Diretor 3 corrobora com a proposta de implementação de uma plataforma de desenvolvimento profissional como a que será realizada por essa pesquisa. O gestor afirma que:

[...] não adianta a gente falar que todo diretor domina o SIGE. Não adianta. Eu acredito que a grande maioria sabe o básico e sabe a importância do sistema, mas quem domina, mesmo, é a secretária. Às vezes, precisa, aí, vai na secretária. (Diretor 3 da Escola C, entrevista realizada em abril de 2019)

Nesta mesma perspectiva, outro gestor afirma que:

Você sabe que os diretores não sabem mexer no SIGE, não é? Na nossa certificação<sup>10</sup>, tinha um módulo do SIGE. O pessoal começou a perceber mais o SIGE a partir daquela certificação. Eu achava um crime, porque a informação está ali e o gestor não vai buscar (Diretor 5 da Escola E, entrevista realizada em maio de 2019).

---

<sup>10</sup> A certificação citada pelo entrevistado corresponde ao curso de atualização em gestão escolar, desenvolvido pela SEDUC no ano de 2017. Este curso tinha o intuito de compor um banco de gestores escolares poderiam ocupar os cargos de diretor e de coordenador escolar nas escolas da rede estadual de ensino.

A partir dessas percepções, entende-se que a criação da plataforma pode atender a uma demanda de formação já existente dos atores escolares da rede estadual de ensino.

Nas entrevistas, perguntou-se aos gestores qual seria metodologia mais adequada para desenvolver uma capacitação que promova uma melhor utilização de sistemas como o SIGE e a Sala de Situação. Apesar de pouco concretas, as sugestões de metodologias coletadas são variadas, conversam entre si e possibilitam o desenvolvimento de ações que podem ser incorporadas em uma única plataforma.

O Diretor 3 indicou a realização de oficinas como uma metodologia válida para promover a aproximação dos atores escolares com os sistemas disponibilizados pela SEDUC. Segundo este gestor, a manipulação e a experimentação dos sistemas são fundamentais para esse processo, pois eles são capazes de humanizar os processos de formação. O Diretor 2 sugeriu duas metodologias que podem ser facilmente combinadas a oficinas em que existam experimentação. Essas metodologias são a aprendizagem cooperativa e a aprendizagem compartilhada. De acordo com o entrevistado que sugeriu essas metodologias, a aprendizagem em conjunto na qual todos os atores atuam como professor ou formador é bastante adequada para formações voltadas a utilização de sistemas. A partir do momento em que todos aprendem e experimentam, a utilização e a compreensão do sistema tendem a ser mais fáceis. Aproximando-se da ideia de oficinas que possibilitam ações mais práticas e de experimentação sugerida pelo Diretor 3, o Diretor 5 destacou que a aprendizagem referente a sistemas e tecnologias é desenvolvida mais facilmente quando o processo de ensino está pautado na prática, ou seja, na utilização das próprias tecnologias. Além disso, o Diretor 5 também cita a gamificação<sup>11</sup> e as metodologias voltadas a educação de adultos como propostas válidas para uma possível plataforma de desenvolvimento profissional. De acordo com o gestor, o incentivo promovido pela gamificação pode facilitar a aceitação da proposta de capacitação da plataforma e as metodologias voltadas para a educação de adultos apresentaram os sistemas utilizando uma linguagem mais compreensível para os professores e gestores. Os diretores 1 e 4 não responderam ao questionamento de forma objetiva e o Diretor 6, apesar de não detalhar a sua proposta, sugeriu a elaboração de projetos como metodologia mais adequada.

No que se refere à organização, a divisão em módulos foi aquela mais citada entre os entrevistados. Outra ideia em comum nas perspectivas dos entrevistados foi que a organização

---

<sup>11</sup> “A gamificação se constitui na utilização da mecânica dos *games* em cenários *non games*, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento” (ALVES *et al.*, 2014, p. 76). Fardo (2013, p. 1-2) destaca que a gamificação “vem se espalhando pela educação, aplicado como estratégia de ensino e aprendizagem, dirigida a um público-alvo inserido na chamada geração *gamer*, e existem resultados positivos sendo obtidos através dessas experiências”.



precisa ser pensada de uma forma que possa contemplar distintamente os vários atores escolares e suas especificidades de capacitação.

A serem questionados sobre o formato mais adequado para uma proposta de plataforma de desenvolvimento profissional, como a que será elaborada a partir desta pesquisa, os diretores apontaram diferentes perspectivas. O Diretor 1 apontou, por diversas vezes, a necessidade de momentos presenciais no processo de capacitação profissional. De acordo com ele, somente por meio de momentos como esse, a plataforma poderia atingir seu objetivo. Ele afirma que, por mais que a plataforma proponha uma parte da formação via EAD, ela não poderia prescindir de encontros presenciais. Ao propor encontros nesse formato, também se promove uma pausa na rotina dos atores escolares, geralmente caracterizada pelo excesso de atividades e pela escassez de tempo, permitindo, desta forma, que estes possam se dedicar a formação. Para sensibilizar e motivar os professores para utilização dos sistemas, essa pausa pode ser muito produtiva. Em suma, esse gestor propôs uma modalidade semipresencial e indicou que o primeiro momento de formação deveria ser presencial. Essa proposta de abordagem inicial é bastante válida e deve garantir uma maior adesão dos atores, uma vez que o público-alvo da plataforma, os atores com dificuldades de utilização do sistema, dificilmente se interessaria por uma abordagem a distância e indireta.

Entre os demais entrevistados, os diretores 2, 5 e 6 também indicaram um formato semipresencial como mais adequado, enquanto que o Diretor 3 afirma que o totalmente presencial seja o mais apropriado. De acordo com este último, a modalidade presencial é a única capaz de proporcionar a humanização do sistema. Já o Diretor 5 acredita que uma proposta de formação integralmente presencial possa se tornar enfadonha para os atores que dela participarão e, conseqüentemente, pode provocar o desinteresse desses pela plataforma. Em uma perspectiva oposta a esta apresentada pelo Diretor 3 sobre o formato presencial como o mais adequado, o Diretor 4 afirma que

[...] hoje nós estamos muito ligados ao presencial, mas a distância para mim é excelente, o problema é que você está sempre sobrecarregado. Hoje você tirar um diretor escola assim é mais complicado, mesmo os coordenadores. (Diretor 4 da Escola D, entrevista realizada em maio de 2019)

Ao indicar a EAD como o formato mais adequado para a proposta de capacitação que será desenvolvida, o Diretor 4 se diferencia dos demais entrevistados. Como já se destacou, a adoção integral da EAD pode não ser a opção mais adequada para se promover uma formação voltada a utilização de sistemas, uma vez que o público-alvo da plataforma são atores com dificuldades de utilização e apropriação das tecnologias.

No Quadro 22, segue uma síntese das metodologias, organizações e formatos sugeridos pelos entrevistados.

Quadro 22 – Metodologias, organizações e formatos sugeridos pelos entrevistados

Entrevistado	Metodologia	Organização	Formato
Diretor 1 da Escola A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uma metodologia que abrace todos os atores escolares aqueles com e sem afinidade com a tecnologia;</li> <li>- Metodologias que possam ser implementadas presencialmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dividida em módulos que abordem as principais demandas dos seus atores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preferencialmente, de forma presencial ou, como segunda opção, semipresencial.</li> </ul>
Diretor 2 da Escola B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizagem cooperativa;</li> <li>- Aprendizagem compartilhada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uma que atendesse a necessidade de capacitação de cada ator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semipresencial.</li> </ul>
Diretor 3 da Escola C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficinas que possibilitem a manipulação dos sistemas (experimentação).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dividida em Módulos e em encontros Mensais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exclusivamente presencial.</li> </ul>
Diretor 4 da Escola D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>O entrevistado não sugeriu uma metodologia.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dividida em Módulos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exclusivamente a distância.</li> </ul>
Diretor 5 da Escola E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologias focadas em atividades práticas;</li> <li>- Metodologias voltadas a educação de adultos;</li> <li>- Gamificação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dividida em Módulos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semipresencial.</li> </ul>
Diretor 6 da Escola F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboração de Projetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dividida em Módulos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semipresencial.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das entrevistas realizados com os gestores das escolas estudadas.

A partir das opiniões dos gestores, pode-se esperar que a proposta de uma capacitação semipresencial seja aquela que contemple positivamente o maior número de atores. Neste formato, seria possível promover encontros presenciais que contemplem atividades práticas de utilização das TIC e dos sistemas de gestão, bem como o caráter humano, suscitados pelos diretores 1 e 3, com o contato direto com os formadores. Uma capacitação semipresencial também afetaria menos o trabalho dos gestores do que uma totalmente presencial, que demandaria mais tempo de dedicação exclusiva.

No tocante a organização, apenas o Diretor 2 não apontou a divisão em módulos como a mais adequada. Na verdade, este gestor apenas indicou que a organização a ser adotada deve contemplar a necessidade de capacitação de cada um dos atores.

Como já foi destacado, apesar de pouco concretas, as sugestões de metodologias coletadas são bastante variadas e podem conversar entre si. A realização de atividades práticas e presenciais, a implementação de oficinas, a aprendizagem cooperativa e compartilhada, a

gamificação são sugestões que podem ser incorporadas em uma única proposta de plataforma. Elas não são excludentes e, inclusive, podem contribuir umas com as outras.

De acordo com os gestores, dentre os fatores que poderiam influenciar o seu interesse na plataforma de desenvolvimento profissional, destaca-se a possibilidade de reconhecimento de estudos e a certificação dos participantes. Isso, além de reconhecer o esforço dos atores escolares em se capacitar, agregaria mais valor a esse processo. Para que os professores da rede estadual consigam progredir no plano de cargos e carreira do magistério estadual, por exemplo, faz-se necessário, dentre outras coisas, a participação em cursos e capacitações. Promover o reconhecimento da capacitação obtida na plataforma de desenvolvimento profissional junto a SEDUC pode ser um excelente incentivo para a participação dos docentes, professores e gestores. A Secretaria também seria beneficiada com a atuação mais qualificada e assertiva de seus profissionais.

Outro fator elencado pelo Diretor 2 foi a apresentação das facilidades que essa capacitação poderia proporcionar aos atores no cotidiano escolar. Em sua fala, o gestor deixa claro que entende o SIGE como um facilitador do trabalho dos professores e gestores. Apesar de elencar apenas um exemplo de facilidade, o Diretor 2 evidencia sua perspectiva sobre a temática em questão a partir do seguinte trecho:

Apresentar a ele a facilidade da plataforma e o que ele vai deixar de fazer duas vezes com o auxílio da plataforma. Então, assim, que facilidades dentro do trabalho dele, dentro da rotina dele, ele vai ter em termo, inclusive, de tempo hábil se ele utilizar a plataforma. Vou citar um exemplo: professor que usa o Diário Online, ele só marca a infrequência, mas o professor que não usa o Diário Online vai ter que marcar a infrequência e a frequência. (Diretor 2 da Escola B, entrevista realizada em abril de 2019)

Os demais diretores apontaram como facilidades proporcionadas pelo SIGE e pela Sala de Situação, a capacidade de obter um panorama geral da escola e de fornecer dados que podem subsidiar o trabalho dos atores escolares.

Um ponto bastante interessante abordado por um dos gestores foi a possibilidade de utilizar o conhecimento como uma forma de superar preconceitos e atrair os usuários. O Diretor 3 afirma que “de qualquer forma, em qualquer tipo de formação, vão ter as resistências [...], mas eu acho que o conhecimento te leva a quebrar diversas barreiras de preconceito”. Essa perspectiva pode ser alinhada à ideia de apresentação e demonstração das facilidades promovidas pelos sistemas, suscitada pelo Diretor 2. Ao conhecer as ferramentas e suas potencialidades, os usuários podem superar ideias equivocadas e se inserir na proposta de capacitação. Em consonância com o Diretor 2, o Diretor 4 aponta a demonstração dos impactos

da capacitação sobre as atividades dos atores como um fator que pode influenciar positivamente o interesse destes pela plataforma de desenvolvimento profissional. Nesta mesma linha, mas focado na percepção dos gestores, o Diretor 6 afirma que deixar claro que a capacitação proposta pode melhorar a gestão escolar através uma maior praticidade também servirá de incentivo a aceitação da plataforma.

Apenas o Diretor 5 apontou fatores que poderiam influenciar negativamente seu interesse em propostas de capacitação. Ele afirma que leitura extensas e uma proposta muito enfadonha poderiam fazer com ele desistisse da capacitação. Este gestor acredita que, em se tratando de plataforma *online*, um *design* gráfico atrativo e uma plataforma de fácil manipulação poderiam representar fatores capazes de influenciar positivamente o interesse dos atores.

Ao final de sua entrevista, o Diretor 4 ressaltou que

[...] não podemos perder de foco e não fugir da nossa realidade. Hoje a exclusão digital é real, pessoas que não tem acesso, que não tem conhecimento. Eu acho que isso até nos torna um pouco intolerantes, nós que já estamos diariamente acessando os programas e tudo mais. Mas às vezes eu tenho um professor que ele trava na hora que está na frente do computador. Há um choque geracional, há toda uma questão, e eu preciso entender que essa pessoa não domina tecnologia, não significa dizer que ele não está apto para estar dentro da escola [...]. (Diretor 4 da Escola D, entrevista realizada em abril de 2019)

Essa fala, mais uma vez, demonstra a existência de terreno fértil para a implementação de uma plataforma de desenvolvimento profissional. Aparentemente, existe uma demanda de capacitação dos atores escolares, em especial dos professores e dos gestores, voltada à apropriação das tecnologias, em especial o SIGE e Sala de Situação, e à utilização produtiva destas no cotidiano escolar.

Nos próximos quadros, busca-se estabelecer um paralelo entre os dados coletados nas duas primeiras fases do estudo empírico, por meio dos questionários, e as percepções dos diretores das EEEPs registradas na última fase desse estudo, a partir das entrevistas semiestruturadas. O Quadro 23 apresenta as percepções dos diretores e dos demais atores escolares sobre utilização das TIC, da Sala de Situação, do SIGE e dos seus módulos. É possível perceber que a maior parte do que foi apontado pelos diretores é reafirmado por outros segmentos da comunidade escolar.

Quadro 23 – Percepções sobre TIC, sistemas de gestão e suas utilizações

Percepções	
Entrevistas	Questionários
Os sistemas são ferramentas subsidiam o trabalho das escolas. Eles contribuem para a compreensão do contexto escolar e dos alunos. Os seus dados fazem parte do planejamento pedagógico das escolas.	↔ A Sala de Situação, o Aluno Online, o Professor Online e o SIGE são compreendidos como ferramentas importantes para o do trabalho das EEEPs.
O Aluno Online, o Professor Online, a Sala de Situação, o SIGE e várias formas de TIC são utilizadas escolas analisadas.	↔ Constatou-se a utilização dos módulos do SIGE e da Sala de Situação com frequências mensal, semanal e diária.
Resistência a utilização e uma subutilização das TIC pelos docentes.	↔ 25% dos professores não se sentem capacitados para utilizar todas as funcionalidades do Professor Online.
Entraves à utilização: insuficiência de qualidade e quantidade de equipamentos, baixa qualidade do acesso à internet, falta de apropriação das tecnologias pelos professores e uso de práticas tradicionais.	↔ Entraves à utilização: problemas de acesso à internet, lentidão do sistema, falta de capacitação dos usuários (mais de 50% dos atores escolares nunca participaram de uma capacitação voltada à utilização dos sistemas).
Formas de aprimoramento da utilização: sensibilização e formação de professores e gestores, mudança na prática docente, suporte aos atores escolares no tocante a utilização, aprimoramento dos sistemas.	↔ Formas de aprimoramento da utilização: criação de um suporte <i>online</i> , melhoria do próprio sistema, capacitação dos atores (100% dos gestores e 89,7% dos professores possuem interesse em participar de capacitações).

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados coletados no estudo empírico.

O Quadro 24 registra as percepções mais ligadas a processos de capacitação voltados ao aprimoramento da utilização dos sistemas de gestão. Busca-se estabelecer um paralelo entre as sugestões dos diretores sobre uma proposta de plataforma de desenvolvimento profissional e a percepções coletadas pelos questionários aplicados aos vários segmentos da comunidade escolar. Estes dados nortearão a construção do Plano de Ação Educacional (PAE). No quadro em questão, foram elencadas as opiniões e sugestões mais presentes nas falas e respostas dos atores escolares durante o estudo empírico.

Quadro 24 – Percepções e sugestões sobre a proposta da plataforma e sobre processos capacitação

Entrevistas	Questionários
Sugestão de metodologias: ✓ Oficinas voltadas a prática; ✓ Uso de gamificação;	↔ Sugestão de metodologias: ✓ Oficinas; ✓ Atividades práticas;

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendizagem cooperativa</li> <li>✓ Elaboração de projetos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso de videoaulas e tutoriais eletrônicos.</li> </ul>
<p>Detectou-se, na fala dos diretores, uma demanda por capacitações.</p>	↔	<p>Atores que não se sentem preparados para utilizar todas as funcionalidades dos sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 61,5% dos gestores;</li> <li>✓ 21,4% dos alunos;</li> <li>✓ 25,9% dos professores;</li> <li>✓ 25% dos funcionários das secretarias.</li> </ul>
<p>O processo de capacitação deve estar atrelado ao fornecimento de suporte aos atores escolares.</p>	↔	<p>Sugeriu-se a implementação de serviço de suporte para superação de entraves na utilização dos sistemas.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados coletados no estudo empírico.

A partir do que foi demonstrado e evidenciado nos capítulos 1 e 2, apresenta-se, logo a seguir, o capítulo 3 deste trabalho. Nele, encontra-se o desenho de uma plataforma de desenvolvimento profissional que busca atender, dentre outras coisas, o objetivo propositivo desta pesquisa.

### 3 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL

A partir da descrição e compreensão do SIGE e da Sala de Situação, da fundamentação teórica sobre a influência desses sistemas e, de forma geral, das TIC sobre o trabalho dos atores escolares, bem como da apresentação e análise dos dados coletados por meio do estudo empírico, propõe-se um PAE que visa a capacitar os alunos, professores, gestores e funcionários da secretaria para uso do SIGE e da Sala de Situação. Este plano também pretende despertar o interesse dos atores pelo uso dos sistemas em questão. Para a consecução desses objetivos, propõe-se a construção de uma plataforma de desenvolvimento profissional que foi projetada a partir da percepção das realidades de utilização do SIGE e da Sala de Situação nas EEEPs da SEFOR 1. Possibilitada pelos dados e pelas informações coletadas por meio dos questionários e entrevistas realizadas no estudo empírico, a percepção dessa realidade viabilizou o desenho de uma plataforma que atendesse às demandas de capacitação dos alunos, professores, gestores e funcionários da secretaria para o uso desses sistemas.

A análise de dados, realizada no Capítulo 2, demonstra que o SIGE e a Sala de Situação são utilizados em todas as escolas estudadas. Apesar das diferenças na frequência de utilização e nos impactos que cada um desses sistemas produz no trabalho desenvolvido pelas unidades de ensino, pode-se afirmar que, mesmo em diferentes proporções, eles estão presentes na rotina dos atores escolares. O estudo empírico demonstrou que as informações registradas e disponibilizadas pelo SIGE e pela Sala de Situação afetam o trabalho das equipes gestoras, o planejamento pedagógico e a prática docente dos professores, o processo de ensino e aprendizagem dos alunos e o trabalho burocrático dos funcionários da secretaria das EEEPs analisadas. Também se constatou a existência de entraves na utilização dos sistemas. Além de problemas estruturais, tais como insuficiência de recursos tecnológicos, baixa qualidade do acesso à internet e falhas dos próprios sistemas, também foram elencadas a falta de apropriação das tecnologias pelos usuários e a subutilização desses recursos. Estes últimos dois entraves dialogam com a proposta desta pesquisa e proporcionam uma abertura para implementação do PAE. Enfatizando este ponto, o estudo empírico constatou uma demanda significativa dos atores escolares por capacitações voltadas para a melhoria da utilização dos sistemas. Mais de 50% das pessoas que participaram da pesquisa demonstraram o interesse de participar de processos da capacitação com essa proposta.

A partir do que foi apreendido com o estudo dos *loci* desta pesquisa, propõe-se uma plataforma de desenvolvimento profissional que busca fornecer aos alunos, professores,

gestores e funcionários da secretaria escolar as competências necessárias para superar entraves de utilização do SIGE e da Sala de Situação, da mesma maneira que visa a aprimorar utilização e a incorporação desses sistemas na rotina de tais atores. Como já foi destacado, a plataforma que será proposta por este estudo também possui a finalidade de despertar o interesse dos usuários pelo uso do SIGE e da Sala de Situação. Ela será estruturada em três eixos centrais que dialogam entre si e buscam atender as demandas de capacitação específicas dos atores detectadas no decorrer do estudo de campo.

Ao preconizar uma plataforma de desenvolvimento profissional, o PAE atende a um dos objetivos específicos desta pesquisa, qual seja, o de propor uma plataforma que capacite os atores escolares para uso do SIGE e da Sala de Situação e que desperte o seu interesse pelo uso desses sistemas. Nas próximas seções, serão detalhadas as formas por meio das quais a plataforma será estruturada, como ela poderá impactar a rotina dos atores escolares e quais foram os principais fatores que influenciaram o seu processo de construção.

### 3.1 PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Nesta seção, será detalhada a proposta de plataforma de desenvolvimento profissional construída no âmbito dessa pesquisa. Como já foi destacado no início do capítulo, esta plataforma possibilitará uma utilização produtiva do SIGE e da Sala de Situação, bem como a incorporação desses sistemas e das TIC à rotina dos atores escolares. A plataforma foi imaginada a partir de três eixos centrais, aos quais é atrelado um conjunto de competências que devem ser desenvolvidas pelos atores escolares. O processo de desenvolvimento dessas competências ocorrerá a partir de ensinamentos e atividades distribuídas em módulos da plataforma.

Os eixos que nortearão o processo de capacitação na plataforma são: (i) apropriação das TIC e a relação dessas tecnologias com o trabalho dos atores escolares; (ii) sistemas de gestão no âmbito da SEDUC; (iii) incorporação produtiva das TIC e dos sistemas de gestão à rotina dos atores escolares. O alcance dos objetivos desta pesquisa perpassa por cada um desses eixos. A partir deles, a plataforma viabilizará o desenvolvimento das competências que possibilitam um novo paradigma de utilização das TIC e dos sistemas de gestão desenvolvidos pela SEDUC. Essas competências irão compor uma matriz que, assim como os eixos estruturantes, será detalhada neste capítulo.



### 3.1.1 Eixos estruturantes da plataforma de desenvolvimento profissional

O primeiro eixo estruturante da proposta visa à apropriação dos recursos tecnológicos disponíveis nas unidades de ensino pelos diferentes atores escolares. Partindo-se da ideia de que toda e qualquer utilização dos sistemas de gestão é mediada pelo uso das TIC, fica nítido que a promoção de um novo paradigma de utilização da Sala de Situação, do SIGE e dos seus vários módulos dependerá da relação que os atores escolares possuem com os recursos tecnológicos que viabilizam esse uso dos sistemas. Antes de se promover a apropriação dos recursos tecnológicos, considera-se necessário sensibilizar os atores escolares sobre a importância das TIC para o trabalho desenvolvido na escola. Para isso, pretende-se demonstrar a potencialidade dessas tecnologias no âmbito de atuação dos alunos, professores, gestores e funcionários da secretaria. Com este objetivo, a plataforma de desenvolvimento profissional incentivará e auxiliará os atores escolares a identificar os principais recursos tecnológicos disponíveis no seu ambiente de trabalho e, após essa identificação, demonstrará o impacto que cada um deles gera ou poderia gerar na rotina da comunidade escolar. Ainda na abrangência deste eixo, a plataforma detalhará o funcionamento e os principais recursos e ferramentas das tecnologias que se encontram à disposição dos atores em suas escolas. A partir disso, fomentar-se-á a integração desses recursos tecnológicos à rotina e as atividades dos atores que se submeterem à capacitação proposta pela plataforma.

O segundo eixo estruturante da proposta tem como foco os sistemas de gestão produzidos pela SEDUC e disponibilizados aos alunos, professores, gestores e funcionários das secretarias escolares da rede estadual de ensino do Ceará. Com o objetivo de promover o desenvolvimento das competências associadas a este eixo, a plataforma aprofundará o conhecimento dos atores escolares sobre os sistemas utilizados por eles. Para tanto, a plataforma apresentará todos os recursos e ferramentas da Sala de Situação, do SIGE e de seus módulos.

O terceiro e último eixo que estruturou a construção da proposta da plataforma de desenvolvimento profissional trata da incorporação produtiva das TIC e dos sistemas de gestão à rotina dos atores escolares. Nas atividades e ensinamentos associados a este eixo, a plataforma fomentará a integração dessas ferramentas e funcionalidades dos sistemas com as práticas já existentes dos professores ou, sempre que possível, demonstrará novas rotas de ação a partir uso desses recursos.

No Quadro 25, apresenta-se um paralelo entre os eixos estruturantes da plataforma de desenvolvimento profissional e algumas constatações do estudo empírico que corroboraram com a definição do PAE. Essas percepções englobam entraves e nuances da utilização dos

sistemas de gestão que foram identificados a partir da aplicação dos questionários para alunos, professores, gestores e funcionários da secretaria e da realização das entrevistas semiestruturadas com diretores escolares da EEEPs.

Quadro 25 – Eixos da plataforma X Percepções dos atores escolares

Eixo estruturante	Percepções
Apropriação das TIC e a relação dessas tecnologias com o trabalho dos atores escolares ↔	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilização de práticas docentes tradicionais;</li> <li>✓ Resistência dos professores em incorporar a utilização das TIC em sua rotina;</li> <li>✓ Subutilização das TIC;</li> <li>✓ Existência de uma parcela, ainda que pequena, de atores escolares, em especial de professores e alunos, que não avaliam positivamente a contribuição dos sistemas com as suas atividades no dia a dia da escola.</li> </ul>
Sistemas de gestão no âmbito da SEDUC ↔	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dentre as competências mais indicadas pelos diretores como aquelas capazes de promover uma utilização mais produtiva dos sistemas, destacam-se o conhecimento dos próprios sistemas, o domínio básico de suas ferramentas e das noções básicas de utilização das tecnologias.</li> </ul>
Incorporação produtiva das TIC e dos sistemas de gestão à rotina dos atores escolares ↔	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Em alguns contextos escolares analisados, percebeu-se que a utilização dos sistemas pode proporcionar impactos positivos no trabalho desenvolvido pela escola.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados coletados no estudo empírico.

Dentro da abrangência de cada uma desses eixos, pensou-se em um conjunto de competências que dialogam com as percepções identificadas no estudo empírico e que poderiam servir como marcadores de finalização das diferentes etapas de capacitação que será proposta pela plataforma de desenvolvimento profissional. Desta forma, ao final de cada uma dessas etapas, espera-se que o ator que está sendo capacitado pela plataforma adquira uma ou mais novas competências. Esse conjunto de competências será representado por uma matriz de competências que será abordada na próxima seção.

### 3.1.2 Matriz de competências da plataforma de desenvolvimento profissional

Nesta seção, será apresentado o conjunto de competências que poderão ser desenvolvidas pelos atores escolares que se capacitarem por meio da plataforma de desenvolvimento profissional. A partir do domínio dessas competências, espera-se que alunos,

professores, gestores e funcionários da secretaria desenvolvam uma nova cultura de utilização das TIC e dos sistemas de gestão no cotidiano escolar.

Como se pode observar no Quadro 26, além de estarem atreladas a um eixo estruturante específico, as competências também estão associadas a diferentes etapas do processo de capacitação proposto pela plataforma. Essas etapas são compostas por módulos que acabam por compartimentar a formação e tornar a abordagem dos sistemas, em especial a SIGE, mais didática. No Capítulo 1, demonstrou-se que o SIGE é um sistema vasto que possui uma infinidade de recursos e nuances. Abordá-lo de forma contínua, sem uma divisão daquilo que será versado, dificilmente produzirá os efeitos pretendidos pela proposta desta pesquisa. Essa perspectiva, bem como a proposta de organização em módulos, foi respaldada pelas sugestões dos diretores escolares coletadas durante o estudo empírico. De acordo com esses atores, a divisão em módulos é mais indicada para uma plataforma que se propõe a aprimorar a utilização de sistemas de gestão.

Quadro 26 – Matriz de Competências

<b>Eixo</b>	<b>Modulo</b>	<b>Formato</b>	<b>Competências</b>
I - Apropriação das TIC e a relação dessas tecnologias com o trabalho dos atores escolares	<b>Módulo I:</b> o que é a Plataforma de Desenvolvimento Profissional?;	Presencial	- Compreender a proposta de formação da Plataforma de Desenvolvimento Profissional; - Superar eventuais entraves na utilização das TIC; - Assimilar o funcionamento da plataforma <i>online</i> na qual serão desenvolvidos os módulos da capacitação.
	<b>Módulo II:</b> as TIC na minha escola;	Presencial e EAD	- Identificar as principais tecnologias disponibilizadas no ambiente escolar; - Dimensionar o impacto das TIC no trabalho desenvolvido na escola. - Conhecer o funcionamento, os principais recursos e ferramentas das tecnologias disponibilizadas na escola;
	<b>Módulo III:</b> a tecnologia e a minha vida na escola.	Presencial e EAD	- Integrar os recursos tecnológicos disponibilizados pela escola ao processo de ensino e aprendizagem, à prática pedagógica e ao trabalho administrativo e burocrático.

II - Sistemas de gestão no âmbito da SEDUC	<b>Módulo IV:</b> o SIGE e seus módulos;	Presencial e EAD	- Identificar e conhecer o principal sistema de gestão utilizado no âmbito da SEDUC; - Aprofundar o conhecimento sobre o SIGE; - Conhecer e familiarizar-se com os módulos e funcionalidades do SIGE.
	<b>Módulo V:</b> a Sala de Situação.	Presencial e EAD	- Identificar e conhecer a Sala de Situação; - Aprofundar o conhecimento sobre a Sala de Situação; - Conhecer e familiarizar-se com os módulos e funcionalidades da Sala de Situação.
III - Incorporação produtiva das TIC e dos sistemas de gestão à rotina dos atores escolares	<b>Módulo VI:</b> enxergando a escola através dos dados.	Presencial e EAD	- Operar os recursos e as ferramentas do SIGE e da Sala de Situação capazes de fornecer indicadores educacionais.
	<b>Módulo VII:</b> Qual a relação entre os dados dos sistemas e o meu trabalho?	EAD	- Mobilizar o conjunto de informações disponibilizado pelos sistemas de gestão para promover um novo olhar sobre o trabalho desenvolvido no ambiente escolar.
	<b>Módulo VIII:</b> Novos rumos e melhores resultados.	EAD	- Fundamentar e orientar a tomada de decisões a partir de informações e indicadores que representem de forma fidedigna o contexto escolar e as demandas educacionais e profissionais dos atores escolares.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Quadro 26, além de apresentar as matrizes e os módulos que alicerçam a proposta de capacitação em pauta, especifica a modalidade por meio da qual os conteúdos dos módulos serão ensinados. A partir das contribuições coletadas durante a pesquisa de campo, constatou-se que a modalidade semipresencial é aquela que contempla de forma mais positiva os anseios da maior parcela de atores escolares. Nesta modalidade, é viável contemplar tanto a perspectiva humana do contato direto entre o formador e formando, quanto a preservação do tempo dos atores escolares, em especial de professores e gestores, dentro das unidades de ensino. Esses dois segmentos da comunidade escolar, comumente, são caracterizados pelo excesso de atribuições e da pouca disponibilidade para atividades diferentes daquelas já inerentes a sua rotina. Por conta desse fato, ao adotar a modalidade semipresencial, a plataforma de desenvolvimento profissional provavelmente conseguirá promover a capacitação desses e dos demais atores dentro da sua limitada disponibilidade.

A perspectiva humana desse processo de formação será contemplada pelos encontros presenciais que caracterizam alguns dos módulos da plataforma. A necessidade de se considerar

essa perspectiva foi elencada por dois dos diretores entrevistados e alguns professores que responderam aos questionários. De acordo com os diretores, o contato humano pode representar uma forma de se romper resistências e superar outros entraves à utilização dos sistemas. Levando em consideração que os atores escolares que não utilizam a Sala de Situação, o SIGE e seus módulos ou que resistem a incorporação destes sistemas a sua rotina representam uma parcela importante do público alvo da plataforma, é válido considerar que uma capacitação que também seja mediada apenas pelas TIC não seja amplamente aceita. Por conta disso, algumas etapas da capacitação, principalmente aquelas iniciais ou mais direcionadas a incorporação dos sistemas a rotina dos usuários, serão realizadas presencialmente. O primeiro módulo, por exemplo, ocorrerá integralmente de forma presencial. Por representar a primeira etapa do processo de capacitação que será implementado via plataforma, esse encontro é um ponto chave para o sucesso de toda a formação. Realizá-lo presencialmente e garantir que as eventuais dificuldades dos atores escolares para com as TIC não venham a estagnar o restante do processo é fundamental. A superação dessas dificuldades facilitará o desenvolvimento das outras competências associadas aos demais módulos da plataforma.

A seguir, serão apresentados os conteúdos programáticos e as atividades inerentes aos módulos apresentados no Quadro 26. A partir deles, são propostas situações de aprendizagem que sejam características do cotidiano de cada um dos atores. Para tornar isto possível, entretanto, o desenho da plataforma de desenvolvimento profissional foi realizado de forma que os diferentes atores escolares recebam uma formação totalmente direcionada a suas realidades e aos sistemas ou parte dos sistemas que podem ser usados por eles. A plataforma *online* que hospedará a parte da capacitação desenvolvida através de EAD e os encontros presenciais de cada uma desses segmentos da comunidade escolar possuirão organizações que, apesar de estarem estruturadas a partir dos mesmos eixos, possuirão suas especificidades.

Com poucas exceções, os conteúdos programáticos e as atividades apresentados no próximo quadro serão estudados e praticados por todos os atores escolares que usarem a plataforma. As especificidades da rotina de cada um dos atores serão contempladas por meio de adaptações nos conteúdos e atividades, bem como por um direcionamento daquilo que será explanado. Para os alunos, por exemplo, quando forem abordadas as funcionalidades do SIGE, apenas serão trabalhadas aquelas pertencentes ao Aluno *Online*, visto que este é o único módulo que pode ser acessado por esse segmento da comunidade escolar. De forma análoga, as informações referentes a Sala de Situação somente precisarão estar presentes nas capacitações das equipes gestoras. Levando em consideração que as adaptações e direcionamentos a serem realizados não consistem em mudanças significativas na essência dos conteúdos, das atividades

e das competências que serão desenvolvidas, optou-se por apresentar no Quadro 27 somente aquilo que servirá de norte para a definição do será trabalhado com todos os usuários do sistema.

Quadro 27 – Conteúdos programáticos e as atividades da plataforma

<b>Eixo</b>	<b>Módulo</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>Atividades (modalidade)</b>
<b>Eixo I</b>	<b>Módulo I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução à Plataforma de Desenvolvimento Profissional;</li> <li>- O portal eletrônico da Plataforma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação da estrutura e da organização da capacitação promovida pela plataforma (presencial).</li> <li>- Apresentação da plataforma <i>online</i> em que serão desenvolvidos os módulos por meio da EAD (presencial);</li> <li>- Oficina de manipulação e uso da plataforma <i>online</i> (presencial).</li> </ul>
	<b>Módulo II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidade de recursos tecnológicos dentro do ambiente escolar;</li> <li>- Ferramentas e funcionalidade das TIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigação/sondagem dentro da escola sobre os recursos tecnológicos disponíveis (EAD);</li> <li>- Pesquisas de como e por quem as tecnologias existentes na escola são utilizadas (EAD).</li> <li>- Apresentação e demonstração do funcionamento dos principais recursos e ferramentas das tecnologias disponíveis na escola (presencial);</li> <li>- Oficinas de uso e apropriação desses recursos (presencial).</li> </ul>
	<b>Módulo III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso prático das TIC na rotina escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstração de formas produtivas de se integrar os recursos tecnológicos da escola à rotina dos atores em capacitação (presencial);</li> <li>- Oficina de experimentação onde os atores tentarão incorporar os recursos tecnológicos as suas atividades rotineiras que costumam ser realizadas sem auxílio da TIC (EAD).</li> </ul>
<b>Eixo II</b>	<b>Módulo IV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O SIGE e seus módulos;</li> <li>- Módulo Acadêmico;</li> <li>- O Professor Online;</li> <li>- O Aluno Online.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação do SIGE e dos seus módulos (EAD);</li> <li>- Abordagem detalhada e demonstração das funcionalidades do SIGE e de seus módulos (presencial);</li> </ul>
	<b>Módulo V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Sala de Situação (conteúdo direcionado para as equipes gestoras)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação da Sala de Situação (EAD);</li> <li>- Abordagem detalhada e demonstração das funcionalidades da Sala de Situação (presencial).</li> </ul>

<b>Eixo III</b>	<b>Módulo VI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferramentas que proporcionam a apropriação dos resultados;</li> <li>- Cultura de apropriação dos resultados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação e demonstração dos recursos e funcionalidades do SIGE e da Sala de Situação que fornecem dados que podem orientar a atuação dos atores escolares (EAD).</li> <li>- Monitoramento de dados educacionais (EAD).</li> </ul>
	<b>Módulo VII</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexão sobre o trabalho dos atores escolares a partir dos dados educacionais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficina de análise de dados sobre rendimento escolar, infrequência e abandono a partir dos sistemas (presencial).</li> </ul>
	<b>Módulo VIII</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomada de decisões assertivas e redefinição de planos de ação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficina de redirecionamento de rotas com base em dados coletados pelos sistemas (presencial).</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir das situações de aprendizagem que serão implementadas com o auxílio das atividades apresentadas no Quadro 27, espera-se despertar o interesse dos atores escolares para uso dos sistemas de gestão. Com a conseqüente ampliação de utilização desses recursos tecnológicos, também se espera criar uma nova cultura de uso das tecnologias, de apropriação de dados e de reflexão dos atores sobre as suas práticas dentro das escolas da rede estadual de ensino do Ceará.

Na próxima seção, será apresentada uma proposta básica da dinâmica de funcionamento da plataforma *online* em que será desenvolvida a parte da capacitação na modalidade EAD, bem como será explanada a proposta dos encontros presenciais que farão parte desse processo de formação.

### 3.1.3 Proposta dos encontros presenciais da interface do portal eletrônico da plataforma de desenvolvimento profissional

A realização dos encontros presenciais, como já foi destacado, visa à contemplação de uma perspectiva de formação demandada por dois segmentos da comunidade escolar durante o estudo empírico. Apesar de ter sido apontada diretamente apenas por professores e diretores, a necessidade de encontros presenciais também pode ser sentida por alunos e funcionários da

secretaria que indicaram possuir dificuldades na utilização do SIGE. Diante desta análise, pensou-se em incluir a realização de encontros desse tipo na proposta de capacitação hora desenhada. Como se pode observar nos quadros 26 e 27, esses momentos acontecerão em seis dos oitos módulos da plataforma. Neles, serão abordados os conteúdos programáticos voltados às atividades práticas e de manipulação do sistema. Em outras palavras, os encontros presenciais serão realizados sempre que o processo de capacitação faça com que os atores escolares coloquem em prática os conhecimentos aprendidos no decorrer dos seus estudos, em especial das primeiras vezes. O Módulo I da plataforma é uma exceção esse itinerário, uma vez que todos os seus conteúdos e as suas atividades serão abordados e realizados presencialmente.

A definição dos locais onde os encontros presenciais ocorrerão deve levar em consideração as singularidades e as necessidades dos atores escolares, das unidades de ensino e da SEDUC. Define-se, entretanto, como pré-requisitos para essa escolha a disponibilidade de espaço adequado para realização das atividades dos módulos, um número apropriado de computadores e acesso satisfatório à internet.

Dentre as metodologias sugeridas pelos atores escolares como as mais adequadas para se desenvolver uma capacitação voltada à utilização dos sistemas de gestão, aquelas que mais se adéquam a uma formação presencial foram a realização de oficinas e aulas práticas, a utilização de dinâmicas. Ressalta-se que o uso de gamificação e das aprendizagens cooperativas e compartilhadas podem acontecer tanto na modalidade presencial, quanto na EAD.

Por promoverem o uma pausa na rotina dos atores escolares, os encontros presenciais acabarão por criar dentro dessa rotina uma janela temporal de dedicação exclusiva à formação. Esses momentos são importantes tanto para a valorização dos atores, como para a melhoria do trabalho desenvolvido a escola.

O protótipo da interface da plataforma de desenvolvimento profissional apresentado na Figura 3 demonstra que o portal *online* oferecerá um espaço virtual de formação específica para cada um dos usuários. Como já foi destacado, essa diferenciação objetiva tornar a abordagem dos conteúdos e a escolha das metodologias mais adequadas para cada um dos atores que serão capacitados por meio da plataforma.



Figura 3 – Protótipo da interface da plataforma



Fonte: Elaborada pelo autor.

Aproximando-se da realidade de utilização de alguns módulos do SIGE e da Sala de Situação, pretende-se disponibilizar versões do portal *online* da plataforma de desenvolvimento profissional para computadores, *smartphones* e *tablets*. Isso ampliará a flexibilidade de horários e locais em que os atores escolares precisam se dedicar aos módulos da plataforma desenvolvidos mediante EAD. Outro benefício desta proposta consiste na possibilidade de viabilizar as capacitações para atores escolares que não possuam um computador pessoal. Nestes casos, os *smartphones* e os *tablets*, que geralmente possuem preços mais acessíveis do que os computadores e os *notebooks*, podem representar um meio tecnológico alternativo que não depende de tecnologias mais caras ou de recursos que pertencem à escola. Desta forma, os atores escolares que não possuem computadores poderão avançar na sua capacitação via EAD sem precisar usar os laboratórios educacionais das escolas.

Na tentativa de facilitar a divulgação e o acesso à plataforma de desenvolvimento profissional, planeja-se colocar o *link* de acesso ao seu portal eletrônico na tela inicial do próprio SIGE, da Sala de Situação, do Professor Online e do Aluno Online, conforme demonstra o exemplo apresentado na Figura 4.

Figura 4 – Acesso ao endereço eletrônico da plataforma



Fonte: <sige.seduc.ce.gov.br> (editado).

Percebe-se que o sistema selecionado para o modelo logo acima foi o SIGE. Espera-se que a adição de um botão que redirecione o usuário diretamente à plataforma sirva como uma divulgação do processo de capacitação.

A próxima figura nos traz uma funcionalidade da plataforma de desenvolvimento profissional que foi sugerida por todos os segmentos de atores escolares que contribuiram para o processo de coleta de dados, qual seja: um serviço de suporte aos usuários. Esse serviço poderá ser realizado através de atendimento telefônico, correio eletrônico e aplicativos de

mensagens. Ele ocorrerá em dois contextos distintos. No primeiro, o ator escolar deve ser capacitado por intermédio da plataforma e também deve possuir dúvidas sobre as atividades e conteúdos propostos. No segundo, o ator escolar não está sendo capacitado, mas também possui dúvidas sobre utilização do SIGE e da Sala de Situação. Neste último caso, pretende-se disponibilizar um espaço de busca dinâmica através do qual os atores poderão localizar, de forma fácil e rápida, tutoriais eletrônicos e videoaulas relacionado com sua dúvida. Destaca-se que o uso de videoaulas e tutoriais eletrônicos também foram sugestões coletadas no estudo empírico. No primeiro contexto, em que os atores escolares estarão sendo capacitados na plataforma, além do suporte com recursos já citados, também serão encontrados materiais de suporte ligados aos módulos e conteúdos programáticos da plataforma. Na Figura 5, pode-se visualizar, no canto superior direito, uma demonstração da forma como esse serviço será disponibilizado dentro do portal *online*. Selecionou-se para a exemplificação a interface que será utilizada por coordenadores e gestores.

Figura 5 – Exemplo do acesso ao serviço de suporte aos usuários



Fonte: Elaborado pelo autor.

Acredita-se que uma plataforma com as especificações apresentadas neste capítulo consiga capacitar alunos, professores, gestores e funcionários da secretaria para o uso do SIGE e da Sala de Situação. O fato de as especificações estarem respaldadas pelas percepções e opiniões de vários atores escolares que compõem o público alvo dessa plataforma reforça esta ideia. Por contemplar muitos de seus anseios, também se acredita que a plataforma será capaz de despertar o interesse desses atores escolares pelo uso dos sistemas e de promover uma nova cultura de utilização das TIC e dos sistemas de gestão nas escolas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As criações do SIGE e, posteriormente, da Sala de Situação demonstram a existência, no âmbito da Secretaria de Educação do Estado do Ceará, de uma perspectiva gestão educacional alinhada com as demandas da denominada sociedade do conhecimento. Ao criar e implementar constantes atualizações desses sistemas, a SEDUC promove uma aproximação da educação pública cearense com as atuais dinâmicas de produção e de compartilhamento de informações vigentes. A expansão das formas de acesso e dos tipos de usuários que podem usar os sistemas em questão evidencia ainda mais essa perspectiva.

É válido destacar que a criação do SIGE ocorreu em um contexto em que os governos e a sociedade demandavam a diminuição e eficiência dos gastos públicos. Desta forma, o estado do Ceará se destacou como um dos pioneiros na busca pelo aumento da assertividade das ações governamentais de âmbito educacional e na incorporação da gestão por resultados. Um dos frutos dessa incorporação foi a criação do SIGE e a consequente modernização do gerenciamento da rede estadual de ensino.

Em 2017, a criação da Sala de Situação modificou a concepção do SIGE como ferramenta de gestão no contexto da escola onde atua este pesquisador. A nova ferramenta promoveu o surgimento de novos contextos de utilização dos dados e informações registradas no SIGE. Neste novo cenário, os atores escolares, em especial os gestores, passaram a atribuir ao processo de alimentação do SIGE maior importância por entenderem que os dados ali informados poderiam nortear o trabalho desenvolvido dentro da escola. Também se identificou uma aproximação entre os meios tecnológicos que mediam a relação entre os atores escolares e os sistemas de gestão, quais sejam, as TIC. Neste novo cenário proporcionado pela Sala de Situação, também se verificou que a compreensão do contexto escolar e dos processos que ali ocorrem passou a ser fundamentada nos dados e nos indicadores registrados e informados pelos sistemas. A partir desta experiência, nota-se que novos contextos de utilização dos sistemas de gestão representam uma significativa rota de fomento à utilização e incorporação das TIC à rotina dos atores escolares, à apropriação de resultados e ao aprimoramento da utilização dos próprios sistemas de gestão.

Diante do foi observado por este pesquisador, a presente pesquisa analisou de que maneira é possível sensibilizar os atores escolares para o uso do SIGE e da Sala de Situação visando à aproximação do usuário com o sistema. Para tanto, realizou-se a descrição do SIGE e da Sala de Situação, analisou-se a utilização de ambos os sistemas em seis escolas da rede estadual de ensino e se propôs a criação de uma plataforma de desenvolvimento profissional.

Esta plataforma, por sua vez, terá o intuito de capacitar os alunos, professores, gestores e funcionários da secretaria para uso do SIGE e da Sala de Situação, despertar o interesse desses atores escolares para uso dos sistemas e, como consequência disso, criar novas realidades de utilização deles e das TIC no contexto escolar.

De forma geral, o estudo empírico realizado no âmbito desta pesquisa identificou que os atores escolares concebem a Sala de Situação, o Aluno Online, o Professor Online, o SIGE e os seus demais módulos como ferramentas importantes para o trabalho desenvolvido pelas suas escolas. A pesquisa em campo também constatou que os sistemas são usados em todas as escolas analisadas e que tal utilização ocorre com diferentes padrões de frequência. Apesar de possuir potencial de influenciar positivamente a prática docente, o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, o trabalho burocrático e administrativo dos funcionários da secretária e a função de gestão dos diretores e coordenadores, o estudo empírico constatou que: existe a falta de apropriação das TIC pelos usuários; uma parcela dos atores não se sente capacitada para utilizar todas as funcionalidades dos sistemas; existe uma resistência dos docentes em incorporar os sistemas disponibilizados pelo SEDUC a sua rotina; alguns de seus recursos são subutilizados ou não aproveitados na rotina escolar.

Frente ao panorama levantado pela pesquisa de campo e levando em consideração a experiência deste pesquisador no tocante a mudanças promovidas na relação entre os atores escolares e os sistemas de gestão, levantou-se a hipótese de que uma aproximação dos usuários aos sistemas poderia promover o novo contexto de utilização do SIGE e da Sala de Situação e, desta forma, aprimorar todo o trabalho desenvolvido pelos diferentes atores escolares. A partir dessa hipótese, elegeu-se a capacitação dos usuários como forma de viabilizar e promover o surgimento desse novo contexto de utilização dos sistemas de gestão dentro do ambiente escolar. A referida escolha é respaldada por uma significativa demanda dos atores escolares por capacitações voltadas a utilização dos sistemas, detectada na pesquisa de campo.

O PAE deste trabalho consiste em proposta de plataforma de desenvolvimento profissional que promoverá a capacitação dos diferentes segmentos da comunidade escolar que possuem acesso ao SIGE e a Sala de Situação. A plataforma foi projetada a partir de eixos estruturantes que nortearão todo o processo de capacitação dos usuários. Este processo de formação será dividido em etapas, representadas por módulos. Cada uma desses módulos contemplará uma lista específica de conteúdos programáticos e terá o objetivo de desenvolver uma série de competências necessárias para uma utilização produtiva da Sala de Situação, do SIGE e dos seus vários módulos.

É importante destacar que todo desenho da plataforma, desde seus módulos até a matriz de competências, foi influenciado pelas percepções e opiniões dos atores escolares coletadas durante a pesquisa de campo. Desta forma, acredita-se que totalidades das demandas capacitação dos usuários dos sistemas serão atendidas de forma satisfatória pela plataforma proposta por esse trabalho. A escolha da divisão por módulos, a opção por duas modalidades de formação e a sugestão de metodologias são exemplos das contribuições dos atores para a proposta da plataforma.

Tendo em vista que a incorporação das TIC ao universo escolar é caminho praticamente sem volta, propostas como a desta pesquisa, que facilita e fomenta essa incorporação das tecnologias, são bastante válidas. A importância de proposições como esta fica ainda mais nítida quando se leva em consideração que o público-alvo das instituições escolares costuma representar a parcela da sociedade que mais integra tecnologias a sua rotina. Nesta perspectiva, a plataforma de desenvolvimento profissional, além de promover uma nova cultura de utilização dos sistemas de gestão e das TIC no ambiente escolar, faz com que as escolas e os seus funcionários se tornem ainda mais preparados para lidar com o seu público. A capacitação promovida pela plataforma fornecerá a professores, diretores, coordenadores e funcionários da secretaria ferramentas que dialogam com as atuais demandas educacionais da sociedade.

Ressalta-se que esta pesquisa possui significativo potencial ampliação. Levando em conta os inúmeros recursos tecnológicos que ainda podem ser incorporadas às rotinas escolares, detecta-se a possibilidade de se ampliar, dentro da plataforma, a abordagem sobre as TIC e sua utilização. Nesta mesma linha, evidencia-se a existência de uma série de outros sistemas criados pelo Governo de Estado do Ceará ou pelo Governo Federal e utilizados no âmbito da SEDUC que não foram analisados nesta pesquisa, mas que poderiam ser incorporados à plataforma a partir de estudos futuros. Dentre eles, pode-se destacar o Sistema Informatizado de Captação e Estágios, o Sistema de Informação e Simplificação de Processos da Educação Profissional e o Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica. As constantes atualizações dos sistemas também reforçam a necessidade de um processo mais contínuo e ampliado de capacitação dos usuários.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Antônio Idilvan de Lima. **Política de educação profissional do Estado do Ceará na perspectiva da responsabilidade social**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 106 p. 2015.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; RUBIM, Lígia Cristina Bada. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem**. São Paulo: PUC-SP, 2004. Disponível em: <[http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos\\_pdf/texto04.pdf](http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto04.pdf)>. Acesso em: 11 mai. 2018.
- ALVES, Lynn Rosalina et al. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane Maria *et alii* (Orgs.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014 [e-book].
- ANDRADE, Adrienne Paula Vieira *et alii*. Adoção de sistemas de armazenamento de dados na nuvem: Um estudo com usuários finais. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 04-25, dez. 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809203916301115>>. Acesso em: 14 out. 2018.
- ANDRADE, Maria Ângela Cavalcanti de. **A implementação do sistema de informações da educação de Pernambuco e sua aplicação para a melhoria da gestão escolar**. 2014. Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 216 p. 2014.
- ARELLANO, David *et alii*. **Sistemas de evaluación del desempeño para organizaciones públicas** - ¿Como construirlos efectivamente? México, D.F.: Centro de Investigación y Docencia Económicas, 2012.
- BALBE, Ronald da Silva. Uso das tecnologias de informação e comunicação na gestão pública: exemplos no governo federal. **Revista do Serviço Público**, Brasília: Fundação Escola de Administração Pública (ENAP), v. 61, n. 2, p. 189-209, abr./jun. 2010. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1613>>. Acesso em: 25 abr. 2018.
- BALDUTI, Camila Faria. **Possibilidades de aperfeiçoamento do Sistema Mineiro de Administração Escolar (Simade)**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 164 p. 2017.
- BARBOSA, Eduardo Fernandes. Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais. **Instituto de Pesquisa e Inovações Educacionais**, Minas Gerais, v. 1, n. 1, p. 1-5, mai. 1998. Disponível em: <[http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino\\_2013\\_2/Instrumento\\_Coleta\\_Dados\\_Pesquisas\\_Educacionais.pdf](http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/Instrumento_Coleta_Dados_Pesquisas_Educacionais.pdf)>. Acesso em: 05 nov. 2018.
- CAED. Faculdade de Educação Universidade Federal de Juiz de Fora. **Filtro de Pesquisa de Resultado(s) Escola**. Disponível em:



<<http://resultados.caedufjf.net/resultados/publicacao/publico/escola.jsf>>. Acesso em: 20 set. 2018a.

\_\_\_\_\_. Faculdade de Educação Universidade Federal de Juiz de Fora. **O SPAECE**. Disponível em: <<http://www.spacece.caedufjf.net/avaliacao-educacional/o-programa>>. Acesso em: 6 abr. 2018b.

\_\_\_\_\_. Faculdade de Educação Universidade Federal de Juiz de Fora. **Padrões de desempenho, interpretação e níveis de proficiência do SPAECE**. Disponível em: <<http://www.spacece.caedufjf.net/resultados/padroesde-desempenho>>. Acesso em: 6 abr. 2018c.

CEARÁ. Decreto nº 30.282, de 04 de agosto de 2010. Aprova o Regulamento da SEDUC. **Diário Oficial do Estado**, Fortaleza, CE, Série 3, Ano I, n. 146, de 05 ago. 2010. Caderno 1/2, p. 1-19.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 31.221, de 03 de junho de 2013. Altera a estrutura organizacional e dispõe sobre a distribuição e a denominação dos cargos de direção e assessoramento da Secretaria da Educação. **Diário Oficial do Estado do Ceará**, Fortaleza, CE, Série 3, Ano V, n. 104, 06 jun. 2013a. Caderno 1/2, p. 1-4.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.809, de 22 de maio de 1991. Dispõe sobre a estrutura da Administração Estadual e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Ceará**, Fortaleza, CE, 24 mai. 1991. Disponível em: <<https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis91/11809.htm>>. Acesso em: 16 set. 2018

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.613, de 07 de agosto de 1996. Autoriza o Poder Executivo a transferir da Fundação de Teleducação do Ceará - FUNTELC, para a Secretaria da Educação do Estado do Ceará - SEDUC, todas as atividades ligadas a pesquisa e educação a distância e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Ceará**, Fortaleza, CE, 15 ago. 1996. Disponível em: <<https://bela.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/datas-comemorativas/item/2513-lei-n-12-613-de-07-08-96-d-o-de-15-08-96>>. Acesso em: 09 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.773, de 30 de setembro de 1997. Dispõe sobre a extinção e criação dos cargos de Direção e Assessoramento na Secretaria da Educação Básica - SEDUC e na Ouvidoria-Geral, na forma que indica, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Ceará**, Fortaleza, CE, 30 set. 1996. Disponível em: <<https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis97/12733.htm>>. Acesso em: 16 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.875, de 07 de fevereiro de 2007. Dispõe sobre o Modelo de Gestão do Poder Executivo, altera a estrutura da Administração Estadual, promove a extinção e criação de cargos de direção e assessoramento superior, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Ceará**, Fortaleza, CE, 07 fev. 2007. Disponível em: <<https://www.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis2007/13875.htm>>. Acesso em: 16 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.273, de 19 de dezembro de 2008. Dispõe sobre a criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional – EEEP, no âmbito da Secretaria da Educação e dá outras

providências. **Diário Oficial do Estado do Ceará**, Fortaleza, CE, série 2, Ano XI, nº 245, 23 dez. 2008a.

\_\_\_\_\_. **Plano Integrado de Educação Profissional e Tecnológica do Estado do Ceará**. Fortaleza, 2008b.

\_\_\_\_\_. **Sala de Situação**. Disponível em: <<http://saladesituacao.seduc.ce.gov.br/>>. Acesso em: 22 fev. 2018a.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. Assessoria de Tecnologia da Informação. **SIGE Organismos Colegiados: Manual do Usuário 1.0**. Fortaleza, 2015. Disponível em: <<http://organismoscolegiados.seduc.ce.gov.br/>>. Acesso em: 13 out. 2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. **Educação Profissional**. Disponível em: <<http://www.educacaoprofissional.seduc.ce.gov.br/>>. Acesso em: 10 mai. 2018b.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. **Enem Chego Junto Chego Bem**. Disponível em: <<https://www.seduc.ce.gov.br/index.php/mapas?id=8566:enem-chego-junto-chego-bem>>. Acesso em: 13 set. 2018c.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. **Estatísticas da Educação Básica do Estado do Ceará**. Disponível em: <[http://dados.seduc.ce.gov.br/municipio/dados\\_gerais/2304400](http://dados.seduc.ce.gov.br/municipio/dados_gerais/2304400)>. Acesso em: 19 nov. 2018d.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. **Histórico Institucional**. Disponível em: <<https://www.seduc.ce.gov.br/index.php/institucional/historico>>. Acesso em: 01 set. 2018e.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. **Pensamento Estratégico**. Disponível em: <<https://www.seduc.ce.gov.br/index.php/institucional/identidade-organizacional/pensamentoestrategico>>. Acesso em: 01 set. 2018f.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Saúde do Ceará. **A Secretária**. Disponível em: <<http://www.saude.ce.gov.br/index.php/a-secretaria/o-que-e>>. Acesso em: 01 set. 2018g.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Planejamento e Gestão. Prêmio Ceará de Cidadani@ Eletrônica 2013 [online]. Fortaleza, CE, 2013b. Disponível em: <[http://www2.seplag.ce.gov.br/premio/projetos\\_filtro\\_detalhes\\_2013.asp?cdProjeto=395](http://www2.seplag.ce.gov.br/premio/projetos_filtro_detalhes_2013.asp?cdProjeto=395)>. Acesso em: 19 fev. 2018c.

\_\_\_\_\_. **Sistema Integrado de Gestão Escolar – SIGE ESCOLA**. Disponível em: <<http://sige.seduc.ce.gov.br/>>. Acesso em: 22 fev. 2018g.

CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO ESTADO DO CEARÁ. **Certificação de Gestores Escolares**: curso de atualização em gestão escolar. Módulo V. Unidade II. Sobral. 2017.

CRUZ, Priscila; MONTEIRO, Luciano (Org.). **Anuário Brasileiro da Educação Básica 2018**. São Paulo: Moderna, 2018. 91 p. Disponível em: <[https://todospelaeducacao.org.br/\\_uploads/20180824-](https://todospelaeducacao.org.br/_uploads/20180824-)

Anuario\_Educacao\_2018\_atualizado\_WEB.pdf?utm\_source=conteudoSite>. Acesso em: 10 nov. 2018.

DINIZ, Eduardo Henrique *et alii*. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 23-48, fev. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122009000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122009000100003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 abr. 2018.

DUSI, Cristina Sayuri Côrtes Ouchi. **Os efeitos da gestão para resultados na educação: uma análise das políticas públicas educacionais de sete estados brasileiros**. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais, Departamento de Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 274 p. 2017.

EEEP A. EEEP A. Disponível em: <<http://eeepjuliagiffoni.blogspot.com>>. Acesso em: 20 out. 2018.

EEEP B. EEEP B. Disponível em: <<http://creusadocarmorocha.blogspot.com/search?updated-max=2011-09-02T21:29:00-03:00&max-results=4>>. Acesso em: 20 out. 2018.

EEEP E. **Projeto Político Pedagógico – PPP**. Fortaleza: Escola Estadual de Educação Profissional E, 2017.

EEEP F. **Escola Estadual de Educação Profissional F: quem somos**. Disponível em: <[http://paulopetrola.blogspot.com/p/quem-somos\\_9.html](http://paulopetrola.blogspot.com/p/quem-somos_9.html)>. Acesso em: 20 out. 2018.

EEEP F. **Projeto Político Pedagógico – PPP**. Fortaleza: Escola Estadual de Educação Profissional F, 2013.

FARDO, Marcelo Luís. A Gamificação Aplicada em Ambientes de Aprendizagem. **Renote: novas tecnologias na educação**, Rio Grande do Sul, v. 11, n. 1, p.1-9, jul. 2013. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41629>>. Acesso em: 19 mai. 2019

FONTE, Maria Beatriz Galvão da. **Tecnologia na escola e formação de gestores**. Curso Gestão Escolar e Tecnologias: Formação de Gestores Escolares para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação. São Paulo: Puc-sp, 2011. Disponível em: <[http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos\\_pdf/texto13.pdf](http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto13.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2018.

FORTALEZA. Prefeitura Municipal de. **Fortaleza em mapas: Índice de Desenvolvimento Humano**. 2018. Disponível em: <<http://mapas.fortaleza.ce.gov.br/>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico. **Desenvolvimento Humano, por Bairro, em Fortaleza**. 2014. Disponível em: <<http://pt.calameo.com/read/0040663398b78ea8e61ab>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar** [online]. 2008. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Escolar** [online]. 2009. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Escolar** [online]. 2010. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Escolar** [online]. 2011. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Escolar** [online]. 2012. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Escolar** [online]. 2013. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Escolar** [online]. 2014a. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Escolar** [online]. 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Escolar** [online]. 2016. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Escolar** [online]. 2017. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Nota Técnica:** Indicador de Nível Socioeconômico (Inse) das escolas. 2014b. Disponível em:

<[http://download.inep.gov.br/informacoes\\_estatisticas/indicadores\\_educacionais/2011\\_2013/nivel\\_socioeconomico/nota\\_tecnica\\_indicador\\_nivel\\_socioeconomico.pdf](http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2011_2013/nivel_socioeconomico/nota_tecnica_indicador_nivel_socioeconomico.pdf)>. Acesso em: 08 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Nota Técnica:** Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica (Inse). 2014c. Disponível em:

<[http://download.inep.gov.br/mailling/2014/nota\\_tecnica\\_INSE.pdf](http://download.inep.gov.br/mailling/2014/nota_tecnica_INSE.pdf)>. Acesso em: 08 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2017**. Brasília: Inep, 2018. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em: 14 set. 2018.

KENSKI, Vani Moreira. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In: VEIGA, Ilma passos Alencastro (Org.). **Didática: O ensino e suas relações**. Campinas: Campinas: Papirus, 1996. Disponível em:

<<https://books.google.com.br/books?id=fj7nglUCqVAC&lpq=PA1&ots=WPOF9yYQJ-&lr&hl=pt-BR&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MELO, Maria Alves de. **A proposta pedagógica das escolas estaduais de educação profissional do estado do Ceará**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 126 p. 2015.

OLIVEIRA, João Batista Ferri de. Governo Eletrônico: Uma Visão Sobre a Importância do Tema. **Informática Pública**, Belo Horizonte, v. 1, n. 7, p. 07-13, jun. 2009. Disponível em: <[http://www.ip.pbh.gov.br/ANO11\\_N1\\_PDF/governo\\_eletronico.pdf](http://www.ip.pbh.gov.br/ANO11_N1_PDF/governo_eletronico.pdf)>. Acesso em: 20 mai. 2018.

QEDU. Use dados, transforme a educação. **Dados educacionais sobre os estados brasileiros**. Disponível em: <<http://www.qedu.org.br>>. Acesso em: 28 out. 2018.

RIBEIRO, Reginaldo Pereira Fernandes. **Análise do uso do sistema SIGE na gestão escolar: estudo de caso na Escola Estadual de Educação Profissional Monsenhor Odorico de Andrade no município de Tauá-CE**. 2013. 71 f. Monografia (Graduação em Informática Educativa) – Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual do Ceará, Tauá, 2013.

RIOS, Mirivan Carneiro. O gestor escolar e as novas tecnologias. **Educação em Foco**, Amparo, v. 2, n. 5, p. 1-10, set. 2011. Disponível em: <[http://unifia.edu.br/revista\\_eletronica/revistas/educacao\\_foco/artigos/ano2011/gest\\_tec.pdf](http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/educacao_foco/artigos/ano2011/gest_tec.pdf)>. Acesso em: 12 mai. 2018.

ROSSETTI, Adroado Guimarães; MORALES, Aran Bey Tcholakian. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p.124-135, jan. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v36n1/a09v36n1>>. Acesso em: 14 mar. 2018.

SANTOS, Edméa Oliveira dos; WEBER, Aline. Diários *online*, cibercultura e pesquisa-formação multirreferencial. In: LIMA, Maria do Socorro *et alii*. **Didática e Prática de Ensino na relação com a Escola**. Fortaleza: Eduece, 2015. p. 1775-1786. Disponível em: <<http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro1/205-DIÁRIOS ONLINE, CIBERCULTURA E PESQUISA-FORMAÇÃO MULTIRREFERENCIAL.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2018.

SANTOS, Maria Socorro Farias dos. **Análise das ações de formação continuada para os gestores das escolas estaduais de educação profissional do Estado do Ceará**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 184 p. 2015.

SILVA, José Rafael Rosa. **As tecnologias da informação e comunicação no ensino da geografia: formação e prática docente**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 176 p. 2015.

SILVA, Tiago Lima e. **Possibilidades de uso do Sistema Integrado de Gestão Educacional do Amazonas na gestão das escolas**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 137 p. 2016.

TECHNE. Projetos Especiais. Sistema Integrado de Gestão Educacional. Disponível em: <<https://www.techne.com.br/modulos.asp?id=174>>. Acesso em: 10 out. 2017.

VIEIRA, Sofia. Lerche. Gestão, avaliação e sucesso escolar: recortes da trajetória cearense. **Estudos avaliativos** [online], v. 21, n. 60, p. 45-60, 2007.

VERGARA, Sylvia Constant. **Método de coleta de dados no campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

VOSGERAU, Dilmeire; OGAWA, Mary Natsue. **Necessidades na formação do gestor para integração das tecnologias: uma revisão sistemática**. X ANPED SUL, Florianópolis, outubro de 2014. Disponível em: <[http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq\\_pdf/729-0.pdf](http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/729-0.pdf)>. Acesso em: 10 mai. 2018.

## **APÊNDICE A – ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS MEMBROS DAS EQUIPES GESTORES DAS EEEPs**

Caríssimo(a) gestor(a), o presente questionário irá compor uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora. Busca-se compreender como se dá a utilização pelos gestores escolares dos seguintes sistemas de gestão da Secretaria da Educação do Estado do Ceará: Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGE) e Sala de Situação.

A pesquisa está sendo desenvolvida pelo mestrando Léo Eduardo de Lima Moreira, professor da rede estadual de ensino do Estado do Ceará que, atualmente desempenha a função de coordenador escolar na Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Marwin.

1 - Que função você desempenha no Núcleo Gestor da unidade escolar em que você trabalha?

- Diretor
- Coordenador escolar

2 - Indique em que escola você está lotado?

- EEEP Dona Creusa do Carmo Rocha
- EEEP Joaquim Nogueira
- EEEP Júlia Giffoni
- EEEP Marwin
- EEEP Paulo Petrola
- EEEP Presidente Roosevelt

3 - Como você classificaria seu nível de satisfação com os recursos e informações disponibilizadas pelo SIGE?

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

4 - Com qual frequência você utiliza o SIGE?

- Não utilizo
- Mensal
- Semanal
- Diária
- Outra: \_\_\_\_\_

5 - Dos módulos do SIGE listados abaixo, qual(ais) o(s) mais utilizado(s) por você?

- Acadêmico
- Alimentação Escolar

- Aluno Online
- CEJA
- Diretor de Turma
- ENEM
- Lotação
- Organismos Colegiados
- Professor Online
- Rede Física
- Remoção
- Terceirizados

6 - Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), como o SIGE colabora com a trabalho pedagógico e de gestão desenvolvido na escola em que você trabalha?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não colabora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Colabora totalmente

7 - Como você classificaria a sua experiência de utilização do SIGE?

*Nota explicativa: Aqui, entende-se “experiência de utilização” como o uso do sistema, incluindo a navegação e utilização de seus módulos e ferramentas.*

- Bastante interessante
- Interessante
- Desinteressante
- Bastante desinteressante

8 – Com relação à dificuldade no uso dos módulos e ferramentas do SIGE, como você classificaria a utilização desse sistema?

- Muito difícil
- Difícil
- Fácil
- Muito fácil

9 - Como você classificaria seu nível de satisfação com os recursos e informações disponibilizadas pela Sala de Situação?

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

10 - Com qual frequência você utiliza a Sala de Situação?

- Não utilizo
- Mensal
- Semanal





17 - Qual seria a forma ou a metodologia mais agradável para aprender a utilizar o SIGE e a Sala de Situação, em sua opinião?

---



---

18 - Considerando os usuários que apresentam alguma dificuldade para utilizar o SIGE e a Sala de Situação, de que maneira, em sua opinião, tais dificuldades poderiam ser sanadas?

---



---

19 - Indique, caso existam, quais os problemas e/ou as dificuldades enfrentadas por você no momento de utilização do SIGE e da Sala de Situação?

---



---

20 - Você já participou de alguma capacitação voltada para apropriação do SIGE e da Sala de Situação?

- Sim  
 Não

21 - Como você classificaria seu nível de satisfação com esta capacitação?

*(Esta questão só será realizada para as pessoas que responderam positivamente à questão anterior)*

- Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito

22 - Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), indique o quanto a utilização desses recursos (SIGE e Sala de Situação) é atrativa?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não atrativa										Bastante atrativa

23 - Em sua opinião, como a criação da Sala de Situação pode promover alguma mudança no processo de apropriação de dados e de compreensão do contexto escolar?

---



---

24 - Indique possíveis melhorias para tornar a utilização do SIGE e da Sala de Situação mais interessante?

---



---

Obrigado pela sua participação! Essas informações serão muito importantes para nossa pesquisa e, posteriormente, poderão ser utilizadas para a aprimorar o SIGE e a Sala de Situação.



## **APÊNDICE B – ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS PROFESSORES DAS EEEPs**

Caríssimo(a) professor(a), o presente questionário irá compor uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora. Busca-se compreender como se dá a utilização do módulo Professor Online do SIGE pelo grupo de professores.

A pesquisa está sendo desenvolvida pelo mestrando Léo Eduardo de Lima Moreira, professor da rede estadual de ensino do Estado do Ceará que, atualmente desempenha a função de coordenador escolar na Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Marwin.

1 - Indique em que escola você está lotado?

- EEEP Dona Creusa do Carmo Rocha
- EEEP Joaquim Nogueira
- EEEP Júlia Giffoni
- EEEP Marwin
- EEEP Paulo Petrola
- EEEP Presidente Roosevelt

2 - Como você classificaria seu nível de satisfação com os recursos e informações disponibilizadas pelo Professor Online?

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

3 - Com qual frequência você utiliza o Professor Online?

- Não utilizo
- Mensal
- Semanal
- Diária
- Outra: \_\_\_\_\_

4 - Dos recursos do Professor Online listados abaixo, qual(ais) o(s) mais utilizado(s) por você?

- Dados pessoais
- Horários
- Calendário Letivo
- Diário Online
- Atividades
- Minhas Turmas
- Chat
- Material Didático

Banco Estadual de Itens e Questões

5 - Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), como o Professor Online colabora com o trabalho pedagógico desenvolvido na escola em que você trabalha?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não colabora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Colabora totalmente

6 - Você teria interesse em capacitações voltadas para a melhoria da utilização do Professor Online?

- Sim  
 Não

7- Como você classificaria a sua experiência de utilização do Professor Online?

*Nota explicativa: Aqui, entende-se “experiência de utilização” como o uso do sistema, incluindo a navegação e utilização de suas ferramentas.*

- Bastante interessante  
 Interessante  
 Desinteressante  
 Bastante desinteressante

8 - Com relação à dificuldade no uso das ferramentas do Professor Online, como você classificaria a utilização desse sistema?

- Muito difícil  
 Difícil  
 Fácil  
 Muito fácil

9 - Você se sente capacitado para utilizar todas as funcionalidades do Professor Online?

- Sim  
 Não

10 - Indique, em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), o quanto você se sente capacitado para usar os sistemas de gestão citados? (*Esta questão só será realizada para as pessoas que responderam positivamente à questão anterior*)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pouco capacitado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito capacitado(a)

11 - Qual seria a forma ou a metodologia mais agradável para aprender a utilizar o Professor Online, em sua opinião?

---



---

12 - Considerando os usuários que apresentam alguma dificuldade para utilizar o Professor Online, de que maneira, em sua opinião, tais dificuldades poderiam ser sanadas?

---



---

13 - Indique, caso existam, quais os problemas e/ou as dificuldades enfrentadas por você no momento de utilização do Professor Online?

---



---

14 - Você já participou de alguma capacitação voltada para apropriação do Professor Online?

- Sim  
 Não

15 - Como você classificaria seu nível de satisfação com esta capacitação?

*(Esta questão só será realizada para as pessoas que responderam positivamente à questão anterior)*

- Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Insatisfeito  
 Muito insatisfeito

16 - Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), indique o quanto a utilização do Professor Online é atrativa?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não atrativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bastante atrativa

17 - Em sua opinião, como a criação e as atualizações do Módulo Professor Online do SIGE pode promover alguma mudança na sua prática docente?

---



---

18 - Indique possíveis melhorias para tornar a utilização do Professor Online mais interessante?

---



---

Obrigado pela sua participação! Essas informações serão muito importantes para nossa pesquisa e, posteriormente, poderão ser utilizadas para a aprimorar o SIGE e a Sala de Situação.

## **APÊNDICE C – ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS FUNCIONÁRIOS DAS SECRETARIAS ESCOLARES DAS EEEPs**

Caríssimo(a) secretário(a), o presente questionário irá compor uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora. Busca-se compreender como se dá a utilização do SIGE pelos secretários escolares da rede estadual de ensino do Ceará.

A pesquisa está sendo desenvolvida pelo mestrando Léo Eduardo de Lima Moreira, professor da rede estadual de ensino do Estado do Ceará que, atualmente desempenha a função de coordenador escolar na Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Marwin.

1 - Que função você desempenha na Secretaria da unidade escolar em que você trabalha?

- Auxiliar administrativo
- Secretário escolar

2 - Indique em que escola você está lotado?

- EEEP Dona Creusa do Carmo Rocha
- EEEP Joaquim Nogueira
- EEEP Júlia Giffoni
- EEEP Marwin
- EEEP Paulo Petrola
- EEEP Presidente Roosevelt

3 - Como você classificaria seu nível de satisfação com os recursos e informações disponibilizadas pelo SIGE?

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

4 - Com qual frequência você utiliza o SIGE?

- Não utilizo
- Mensal
- Semanal
- Diária
- Outra: \_\_\_\_\_

5 - Dos módulos do SIGE listados abaixo, qual(ais) o(s) mais utilizado(s) por você? (Se for necessário, você pode escolher mais de uma opção)

- Acadêmico
- Alimentação Escolar

- Aluno Online
- Ceja
- Diretor de Turma
- Enem
- Lotação
- Organismo Colegiado
- Professor Online
- Rede Física
- Remoção
- Terceirizados

6 - Dos recursos do módulo Acadêmico listados abaixo, qual(ais) o(s) mais utilizado(s) por você? (Se for necessário, você pode escolher mais de uma opção)

- Matrícula
- Auxiliar
- Acadêmico
- Relatórios
- Educacenso
- Enem
- CCI

7 - Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), como o SIGE colabora com o trabalho desenvolvido na escola em que você está lotado(a)?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não colabora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Colabora totalmente

8 - Você teria interesse em capacitações que promovessem a melhoria da utilização do SIGE?

- Sim
- Não

9 - Como você classificaria a sua experiência de utilização do SIGE?

*Nota explicativa: Aqui, entende-se “experiência de utilização” como o uso do sistema, incluindo a navegação e utilização de seus módulos e ferramentas.*

- Bastante interessante
- Interessante
- Desinteressante
- Bastante desinteressante

10 - Com relação à dificuldade no uso dos módulos e ferramentas do SIGE, como você classificaria a utilização desse sistema?

- Muito difícil
- Difícil



- Fácil
- Muito fácil

11 - Você se sente capacitado para utilizar todas as funcionalidades do SIGE?

- Sim
- Não

12 - Indique, em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), o quanto você se sente capacitado para usar o SIGE?

*(Esta questão só será realizada para as pessoas que responderam positivamente à questão anterior)*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pouco capacitado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito capacitado(a)

13 - Qual seria a forma ou a metodologia mais agradável para aprender a utilizar o SIGE, em sua opinião?

---



---

14 - Considerando os usuários que apresentam alguma dificuldade para utilizar o SIGE, de que maneira, em sua opinião, tais dificuldades poderiam ser sanadas?

---



---

15 - Indique, caso existam, quais os problemas e/ou as dificuldades enfrentadas por você no momento de utilização do SIGE?

---



---

16 - Você já participou de alguma capacitação voltada à utilização e ao conhecimento dos diversos recursos do SIGE?

- Sim
- Não

17 - Como você classificaria seu nível de satisfação com esta capacitação?

*(Esta questão só será realizada para as pessoas que responderam positivamente à questão anterior)*

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

18 - Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), indique o quanto a utilização do SIGE é atrativa?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não atrativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bastante atrativa

19 - Em sua opinião, como a criação e as atualizações do SIGE podem promover alguma mudança no seu trabalho de secretário escolar?

---

---

20 - Indique possíveis melhorias para tornar a utilização do SIGE mais interessante?

---

---

Obrigado pela sua participação! Essas informações serão muito importantes para nossa pesquisa e, posteriormente, poderão ser utilizadas para aprimorar o SIGE e a Sala de Situação.

## **APÊNDICE D – ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS ALUNOS DAS EEEPs**

Olá!!!

Esse questionário irá compor uma pesquisa de mestrado que pretende entender como se dá a utilização do sistema Aluno Online pelos os alunos da rede estadual de ensino do Ceará.

A pesquisa será realizada no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora e está sendo desenvolvida pelo mestrando Léo Eduardo de Lima Moreira, professor da rede estadual de ensino do Estado do Ceará que, atualmente desempenha a função de coordenador escolar na Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Marwin.

1 - Endereço de e-mail:

---

2 - Indique a escola em que você estuda.

- EEEP Dona Creusa do Carmo Rocha
- EEEP Joaquim Nogueira
- EEEP Júlia Giffoni
- EEEP Marwin
- EEEP Paulo Petrola
- EEEP Presidente Roosevelt

3 - Como você classificaria seu nível de satisfação com os recursos e informações disponibilizadas pelo Aluno Online?

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

4 - Com qual frequência você utiliza o Aluno Online?

- Não utilizo
- Mensal
- Semanal
- Diária
- Outro: \_\_\_\_\_

5 - Dos recursos do Aluno Online listados abaixo, qual(ais) o(s) mais utilizado(s) por você?

- Calendário letivo
- Horário de aulas
- Boletim

- Frequência
- Material Didático
- Atividades
- Avaliações
- Dados Pessoais
- Minha Turma
- Chat
- Redação Enem
- Quis

6 - Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), como o Aluno Online colabora com as suas atividades e com os seus afazeres relacionados à escola?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não colabora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Colabora totalmente

7 - Você teria interesse em capacitações ou cursos que abordassem e descrevessem os recursos do Aluno Online e que ensinassem a utilizá-los corretamente?

- Sim
- Não

8 - Como você classificaria a sua experiência de utilização do Aluno Online?

*Nota explicativa: Aqui, entende-se “experiência de utilização” como o uso do sistema, incluindo a navegação e utilização de suas ferramentas.*

- Bastante interessante
- Interessante
- Desinteressante
- Bastante desinteressante

9 - Com relação à dificuldade no uso das ferramentas do Aluno Online, como você classificaria a utilização desse sistema?

- Muito difícil
- Difícil
- Fácil
- Muito fácil

10 - Você se sente preparado para utilizar todos os recursos do Aluno Online?

- Sim
- Não

11 - Indique, em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), o quanto você se sente preparado para utilizar os recursos do Aluno Online? *(Esta questão só será realizada para as pessoas que responderam positivamente à questão anterior)*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pouco capacitado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito capacitado(a)

12 - Qual seria a forma ou a metodologia mais agradável para aprender a utilizar o Aluno Online, em sua opinião?

---



---

13 - Considerando os usuários que apresentam alguma dificuldade para utilizar o Aluno Online, de que maneira, em sua opinião, tais dificuldades poderiam ser superadas?

---



---

14 - Você já participou de algum curso ou capacitação voltados para utilização do Aluno Online?

- Sim  
 Não

15 - Como você classificaria seu nível de satisfação com esta capacitação ou com estes cursos?

*(Esta questão só será realizada para as pessoas que responderam positivamente à questão anterior)*

- Muito Satisfeito  
 Satisfeito  
 Insatisfeito  
 Muito Insatisfeito

16 - Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), indique o quanto a utilização do Aluno Online é atrativa?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não atrativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bastante atrativa

17 - Em sua opinião, como a criação e as atualizações do Aluno Online pode provocar alguma mudança no seu dia-a-dia na escola?

---



---

Obrigado pela sua participação! Essas informações serão muito importantes para nossa pesquisa e, posteriormente, poderão ser utilizadas para a aprimorar o SIGE e a Sala de Situação.

## **APÊNDICE E – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURAS REALIZADAS COM OS DIRETORES DAS EEEPs**

### **Bloco 1 - Caracterização**

- 1) Qual a sua formação e quando você começou a trabalhar na rede estadual de ensino?
- 2) A quanto tempo você exerce a função de diretor (a) escolar nesta EEEP e quais foram suas outras experiências profissionais antes de ocupar este cargo?

### **Bloco 2 – Perspectiva sobre a utilização das TIC na escola**

- 3) Conte um pouco sobre como é a utilização das TIC nesta escola.
- 4) Quais são as principais dificuldades nesse processo de utilização?
- 5) O que você acha que precisaria mudar para que a escola utilizasse melhor as TIC?

### **Bloco 3 – Utilização dos sistemas de gestão**

- 6) Descreva um pouco como se dá a utilização do SIGE e da Sala de Situação nesta escola?
- 7) Essa utilização poderia ser aprimorada de alguma forma?

### **Bloco 4 – Capacitação dos atores escolares (plataforma de desenvolvimento profissional)**

Contextualização apresentada ao entrevistado(a) antes das perguntas deste bloco:

Caríssimo diretor(a), vamos iniciar, neste momento, a última parte de nossa entrevista. Antes disso, contudo, gostaria de fazer algumas considerações. Um dos objetivos dessa pesquisa é propor uma plataforma de desenvolvimento profissional que visa capacitar os professores e gestores para uso do SIGE e da Sala de Situação e despertar o interesse desses atores escolares pelo uso dos sistemas da SEUDC. Para enriquecer a pesquisa, pretendemos sondar algumas de suas importantes percepções como gestor escolar que podem dialogar com uma proposta de plataforma de desenvolvimento profissional.

- 8) Quais são as competências que precisam ser desenvolvidas ou dominadas pelos atores escolares que buscam utilizar o SIGE e a Sala de Situação de forma produtiva na rotina da escola?
- 9) Que habilidades poderiam auxiliar um diretor escolar a difundir e fomentar essa utilização junto aos demais atores escolares?
- 10) Qual a sua opinião sobre capacitações voltadas a utilização de sistemas de gestão, tais como o SIGE e a Sala de Situação?

No que se refere à construção de uma plataforma de desenvolvimento profissional voltada a utilização dos sistemas em questão, indique a sua opinião sobre os pontos abordados nas próximas três questões.

- 11) Qual seria a metodologia mais pertinente? (Sala de aula invertida, elaboração de projetos, uso de gamificação)
- 12) Qual a organização mais apropriada (na prática como pensaríamos a organização?)
- 13) O melhor formato envolve carga horária? Se presencial ou a distância?
- 14) Que fatores poderiam influenciar seu interesse em ser capacitado através de uma plataforma com essa proposta?
- 15) Você gostaria de acrescentar algum comentário adicional, fazer alguma sugestão que possa contribuir com a pesquisa?

## **APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONDENTES MENORES DE IDADE**

O menor \_\_\_\_\_, sob sua responsabilidade, está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA UTILIZAÇÃO DO SIGE E DA SALA DE SITUAÇÃO NO ÂMBITO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA SEFOR**. Nesta pesquisa, pretendemos analisar de que maneira é possível sensibilizar os atores escolares para o uso do SIGE e da Sala de Situação visando à aproximação do usuário com o sistema. O motivo que nos leva a pesquisar esse assunto é o potencial que o SIGE e Sala de Situação possuem de auxiliar os gestores no cumprimento do seu conjunto de atribuições no atual contexto educacional do país e o considerável investimento realizado pela SEDUC na manutenção e aprimoramento do SIGE. Para esta pesquisa adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): aplicação de questionário com os atores escolares que possuem acesso aos sistemas e a realização de entrevistas semiestruturadas.

Para participar desta pesquisa, o menor sob sua responsabilidade não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, ele tem assegurado o direito à indenização. Ele será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. O (A) Sr. (a), como responsável pelo menor, poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação dele a qualquer momento. A participação dele é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a identidade do menor com padrões profissionais de sigilo. O menor não será identificado em nenhuma publicação. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em “**RISCOS MÍNIMOS**”. A pesquisa contribuirá para um melhor uso dos sistemas disponibilizados aos alunos e professores pela Secretaria de Educação do Estado do Ceará. Isto pode melhorar a qualidade do trabalho desenvolvido na escola e conseqüentemente a educação fornecida aos seus alunos.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. O nome ou o material que indique a participação do menor não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável, por um período de 5(cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se



impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na Escola Estadual de Educação Profissional Marwin, e a outra será fornecida ao Sr. (a).

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_, responsável pelo menor \_\_\_\_\_, fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar a decisão do menor sob minha responsabilidade de participar, se assim o desejar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Fortaleza, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Assinatura do(a) Responsável

---

Assinatura do(a) Pesquisador (a)

## **APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONDENTES MAIORES DE IDADE**

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA UTILIZAÇÃO DO SIGE E DA SALA DE SITUAÇÃO NO ÂMBITO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA SEFOR.**

Nesta pesquisa pretendemos analisar de que maneira é possível sensibilizar os atores escolares para o uso do SIGE e da Sala de Situação visando à aproximação do usuário com o sistema. O motivo que nos leva a estudar é o potencial que o SIGE e Sala de Situação possuem de auxiliar os gestores no cumprimento do seu conjunto de atribuições no atual contexto educacional do país e o considerável investimento realizado pela SEDUC na manutenção e aprimoramento do SIGE. Para esta pesquisa adotaremos os seguintes procedimentos: aplicação de questionário com os atores escolares que possuem acesso aos sistemas e a realização de entrevistas semiestruturadas. A pesquisa contribuirá para um melhor uso do SIGE e da Sala de Situação pelos membros da comunidade escolar através de uma aproximação do usuário com os sistemas.

Para participar deste estudo o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o(a) Sr.(a) tem assegurado o direito a indenização. O(A) Sr.(a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O(A) Sr.(a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira, utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no **Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora** e a outra será fornecida ao Sr. (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados no mesmo local acima indicado.

O(A) Sr.(a) concorda que o material coletado possa ser utilizado em outros projetos do **Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora**, sendo assegurado que sua identidade será tratada com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira, utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos?

( ) Sim ou ( ) Não

Caso sua manifestação seja positiva, esta autorização poderá ser retirada a qualquer momento sem qualquer prejuízo.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa **DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA UTILIZAÇÃO DO SIGE E DA SALA DE SITUAÇÃO NO ÂMBITO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA SEFOR 1**, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Nome

Assinatura participante

Data

---

Nome

Assinatura pesquisador

Data