

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Mário Alves Aires Júnior

**A percepção do Professor e o ensino de Matemática na Escola
Cidadã Integral: um Estudo de Caso**

Rio Tinto – PB
2020

Mário Alves Aires Júnior

**A percepção do Professor e o ensino de Matemática na Escola
Cidadã Integral: um Estudo de Caso**

Trabalho Monográfico apresentado à Coordenação
do Curso de Licenciatura em Matemática como
requisito parcial para obtenção do título de
Licenciado em Matemática.

Orientadora: Prof. Dra. Graciana Ferreira Dias.

Rio Tinto – PB
2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

J95p Junior, Mario Alves Aires.
A percepção do Professor e o ensino de Matemática na
Escola Cidadã Integral: um Estudo de Caso / Mario Alves
Aires Junior. - Rio Tinto, 2020.

52 f. : il.

Orientação: Graciana Ferreira Dias.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCAEE.

1. Escola cidadã. 2. Percepção dos professores de
matemática. 3. Ensino e a aprendizagem de matemática.
I. Ferreira Dias, Graciana. II. Título.

UFPB/BC

Mário Alves Aires Júnior

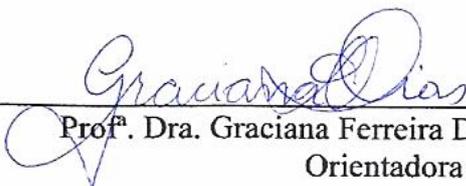
**A percepção do Professor e o ensino de Matemática na Escola Cidadã
Integral: um Estudo de Caso**

Trabalho monográfico apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática
como requisição parcial para obtenção de título de Licenciatura em Matemática.

Orientadora: Prof. Dra. Graciana Ferreira Dias

Aprovado em: 26/03/2020

Banca Examinadora:


Prof.^a. Dra. Graciana Ferreira Dias – UFPB/DCX
Orientadora


Cibelle de F. Castro de Assis
UFPB - CCAE - DCX
Prof.^a. Dra. Cibelle de F. Castro de Assis – UFPB/DCX


Prof.^a. Dra. Maria da Penha Caetano de Figueiredo Gill – UFPB/DED

Dedico este trabalho a minha família e em especial aos meus pais, pelo apoio irrestrito, proporcionando vitória nesta minha caminhada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por estar sempre ao meu lado me dando forças e me guiando em todas as conquistas de minha vida!

A Universidade Federal da Paraíba pela oportunidade de ter cursado Licenciatura em Matemática e a todos os seus membros.

Ao professores do curso que me incentivaram e me instruíram.

A minha orientadora Prof^a. Dra. Graciana Ferreira Dias, por aceitar me orientar e por dedicar seu tempo para me ajudar, pelo estímulo e colaboração nessa trajetória.

Aos meus pais, Mário Alves (in memoriam) e Maria da Penha que sempre estiveram ao meu lado, por favorecerem em especial este momento, meus sinceros agradecimentos!

Aos meus irmãos, Sérgio Luis, Olindina Maracajá, José Alves e Maria do Carmo, que sempre estiveram me apoiando e me incentivando nesta trajetória e aos demais familiares.

A minha noiva Luana Almeida pelo carinho e atenção e por esta sempre ao meu lado dando forças.

Aos meus amigos, Francisco Jerfferson, Isabel Cristina, Izidorio Lima, Jose Wellington, Gilvan Soares, Alcides Santos, Julio Cesa, Adilson Padilha, David Nogueira e aos demais que não foram citados aqui, mas que sempre estiveram comigo me ajudando e incentivando.

Aos meus amigos de trabalho que estão sempre a me incentivar, aos meus amigos de infância e os adquiridos durante toda a trajetória de vida.

A todos meu muito obrigado!

RESUMO

Este trabalho se propõe analisar a percepção dos professores de Matemática em relação ao desenvolvimento do ensino e da aprendizagem dos alunos com a implementação do Projeto Escola Cidadã de Tempo Integral (ECI) que iniciou no ano de 2017, em uma escola no município de Mamanguape/PB. Esta pesquisa, tem ainda como objetivos específicos identificar como as ações propostas pelo projeto da ECI foram implementadas junto aos professores da área de Matemática na escola do município de Mamanguape e verificar quais mudanças ocorreram no currículo da mesma na disciplina de Matemática, com a implantação do Programa e suas consequências na aprendizagem dos alunos, por fim constatar quais as metodologias pedagógicas adotadas com a implementação da Escola Cidadã Integral, observando o ensino e a aprendizagem para os alunos de Matemática. Este trabalho fundamenta-se nos conceitos trazidos pelos seguintes teóricos: Instituto de Corresponsabilidade pela Educação - ICE (2016), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Lima (2014), Cavaliere (2007), Antunes e Padilha (2010), Rodrigues (2019), Andrade; Vasconcelos, (2005), dentre outros. Em relação aos procedimentos metodológicos esta pesquisa tem abordagem qualitativa, levando em consideração os relatos dos professores no âmbito escolar, suas experiências e o desenvolvimento dos alunos percebidos pelas suas notas. Em relação aos procedimentos técnicos, considera-se que seja um estudo de caso, com coletas de dados e informações sobre o tema. Os resultados apontam que o programa está avançando de forma positiva no processo de ensino e aprendizagem, mas é fundamental o aperfeiçoamento dos professores para que o ensino e aprendizado sejam mais homogêneos. Sugere-se como pesquisa futura analisar quais procedimentos metodológicos dentro do programa apresentam melhores resultados para o ensino da matemática.

Palavras – chave: Escola cidadã. Percepção dos professores de matemática. Ensino e a aprendizagem de matemática.

ABSTRACT

This work aims to analyze the perception of Mathematics teachers in relation to the development of students' teaching and learning with the implementation of the Full-Time Citizen School Project (ECI) that started in 2017, in a school in the municipality of Mamanguape / PB. This research, It also has as specific objectives to identify how the actions proposed by the ECI project were implemented with teachers in the area of Mathematics in the school of the municipality of Mamanguape and also to verify what changes occurred in the curriculum of the same in the discipline of Mathematics, with the implementation of the Program and its consequences on students' learning, finally Find out which pedagogical methodologies were adopted with the implementation of the Integral Citizen School, observing teaching and learning for Mathematics students. This work is based on the concepts brought by the following theorists: Institute of Co-responsibility for Education - ICE (2016), the National Common Curricular Base (BNCC), Lima (2014), Cavaliere (2007), Antunes and Padilha (2010), Rodrigues (2019), Andrade; Vasconcelos, (2005), among others. Regarding the methodological procedures, this research has a qualitative approach, taking into account the reports of teachers in the school environment, their experiences and the development of students perceived by their grades, proposing to investigate the reality and the research subject, through their experiences and affinities with the object of the research. Regarding the technical procedures, the way in which the data were obtained for the foundation and contributions of this work, it is considered to be a case study, with collections of data and information on the topic. The results show that the program is advancing positively in the teaching and learning process, but the improvement of teachers is essential so that teaching and learning are more homogeneous. It is suggested as future research to analyze which methodological procedures within the program have the best results for teaching mathematics.

Keywords: Citizen school. Perception of mathematics teachers. Teaching and learning mathematics.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Turmas Analisadas	33
Tabela 2 - Escola Cidadã Integral – Série 2 ^a A.....	33
Tabela 3 - Escola Cidadã Integral – Série 2 ^a B.....	45
Tabela 4 - Frequência das médias - Série 2 ^a B.....	47
Tabela 5 - Escola Cidadã Integral – Série 3 ^a A.....	47
Tabela 6 - Frequência das médias - Série 3 ^a A.	49
Tabela 7 - Escola Cidadã Integral – Série 3 ^a B.....	50
Tabela 8 - Frequência das médias - Série 3 ^a B.....	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Meta Para o Ensino Médio em Tempo Integral	24
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- desvio padrão por bimestre – Série 2 ^a A.	35
Gráfico 2 - Médias por bimestres – Série 2 ^a B.....	46
Gráfico 3 - desvio padrão por bimestre – Série 2 ^a B.....	46
Gráfico 4 - Médias por bimestres – Série 3 ^a A.	48
Gráfico 5 - desvio padrão por bimestre – Série 3 ^a A.	49
Gráfico 6 – Médias por bimestres – Série 3 ^a B.....	51
Gráfico 7 - desvio padrão por bimestre – Série 3 ^a B.....	52

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BNI	Banco Nacional de Itens
CEE/PB	Conselho Estadual de Educação da Paraíba
ECI	Escola Cidadã Integral
ECITs	Escolas Cidadãs Integradas Técnicas
Enceja	Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
EPA	Estudos Planejamento e Atendimento
GRE	Gerência Regional de Ensino
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICE	Instituto de Corresponsabilidade Pela Educação
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
PPP	Projeto Político Pedagógico
RDDI	Regime de Dedicção Docente Integral
Saeb	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica
SEECT/PB	Secretaria Estadual da Educação e da Ciência e Tecnologia da Paraíba
TGE	Tecnologia de Gestão Educacional
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Delimitação do tema e problema de pesquisa	14
1.2	Justificativa	16
1.3	Objetivos da Pesquisa.....	17
1.3.1	Objetivo Geral.....	17
1.3.2	Objetivos Específicos	17
1.4	Procedimentos Metodológicos	18
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1	A Educação cidadã como perspectiva de formação do indivíduo	20
2.2	Programa Escola Cidadã no Estado da Paraíba.....	24
2.3	A Escola Cidadã no município de Mamanguape	25
3	O ENSINO DA MATEMÁTICA NA ESCOLA CIDADÃ: ANÁLISES DAS CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES	27
3.1	Os Professores de Matemática da Escola Cidadã Integral	27
3.2	O Ensino de Matemática na Escola Cidadã	30
3.3	A aprendizagem da Matemática na Escola Cidadã pelo Olhar do Professor	31
3.4	Resultados das Avaliações dos Estudantes	32
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
5	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICES	41
	Apêndice A – Questionário Aplicado aos Professores de Matemática da Escola Analisada	41
	Apêndice B – Tabelas e Gráficos.....	45

1 INTRODUÇÃO

1.1 Delimitação do tema e problema de pesquisa

Esta pesquisa tem a intenção de verificar através da percepção do professor de matemática os resultados obtidos na disciplina de matemática com a implantação da Escola Cidadã Integral (ECI), tendo como tema “A percepção do Professor e o ensino de Matemática na Escola Cidadã Integral: um Estudo de Caso”. Para realizar esta pesquisa partimos da perspectiva do professor de matemática e investigamos sobre as mudanças ocorridas com a implementação do modelo de ensino e indagamos quais as mudanças ocorridas na aprendizagem da Matemática para os alunos da escola em questão.

A área desta pesquisa é a Educação Matemática e tem como subárea as Práticas Docentes (crenças, concepções e saberes práticos). Neste sentido, nasce a seguinte questão: Com a implantação da ECI, houve mudanças nas práticas pedagógicas dos professores de matemática? Se sim, quais os impactos que essas mudanças causaram na aprendizagem dos alunos?

As dificuldades de aprendizagem, em especial, na área da Matemática, vem sendo discutida na academia como também demonstradas em avaliações nacionais. Na tentativa de identificar e de melhorar a aprendizagem na educação, diversas iniciativas são realizadas, dentre elas, a Escola Cidadã e chegou como Escola Cidadã Integral a Pernambuco no ano de 2000, a partir de uma ação social promovida por um ex-aluno de uma escola. A medida se tornou um projeto referendado e ampliado para todo o Brasil, no sentido de um marco na educação de nível básico (Instituto de Corresponsabilidade pela Educação - ICE, 2016a). Em seu projeto, este modelo pedagógico tenta minimizar problemas relacionados à educação e visa promover a qualidade no ensino, baseado em um projeto de diretrizes estruturadas, vislumbrando a capacitação e cidadania dos alunos e professores engajados neste modelo de escola.

O texto base da escola cidadã está citado na Lei de Diretrizes e Bases - LDB (BRASIL, 2006) o qual diz que a Educação “tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Neste sentido, influencia o aluno a participar das políticas públicas, de tal modo, que o leve a interagir na sociedade e ter voz ativa na formulação de políticas públicas, Gadotti (2010).

Nesse contexto surge no Brasil o movimento escola cidadã que iniciou na década de 1990, com nomenclaturas distintas e surgiu a partir do movimento da escola pública popular que buscava outra opção que levasse a sociedade a pensar no novo modo de políticas públicas

educacionais e práticas de emancipação cidadã em seu cotidiano, com característica local e conjuntura da sua realidade, contestadora, típico das classes populares, ou seja, liberdade para a construção. Na visão de Paulo Freire:

A Escola Cidadã é aquela que se assume como um centro de direitos e de deveres. O que a caracteriza é a formação para a cidadania. A Escola Cidadã, então, é a escola que viabiliza a cidadania de quem está nela e de quem vem a ela. Não pode ser uma escola cidadã em si e para si. Ela é cidadã na medida mesma em que se exercita na construção da cidadania de quem usa o seu espaço. A Escola Cidadã é uma escola coerente com a liberdade. É coerente com seu discurso formador, libertador. É toda escola que, brigando para ser ela mesma, luta para que os educandos-educadores também sejam eles mesmos. E como ninguém pode ser só, a Escola Cidadã é uma escola de comunidade, de companheirismo. É uma escola de produção comum do saber e da liberdade. É uma escola que vive a experiência tensa da democracia (FREIRE apud GADOTTI, 2010, p. 69).

Nessa percepção de mudanças para uma nova educação diz Gadotti (1997) que “foi a Escola Nova que levantou mais alto a bandeira da autonomia na escola, entendendo-a como livre organização dos estudantes na escola”. A expressão Escola cidadã foi dita pela primeira vez por Genuíno Bordignon (1989), mas foi apenas no final de 1980 como diz Carvalho (2012) que surgiu o movimento Escola Cidadã na educação básica que foi influenciada pelo movimento anterior chamado “escola pública popular” e na tentativa efetiva da construção da “cidadania plena” ou da “cidadania efetiva evoluída” (CARVALHO, 2012, p. 04). Atualmente a ECI tem como objetivo principal formar “para” e “pela cidadania”.

A Escola Cidadã como um modelo de gestão e pedagogia, foi e vem sendo implantado em vários estados brasileiros. Em Mamanguape, na escola objeto desta pesquisa, a implementação desse novo modelo de projeto, ocorreu no ano de 2017 de acordo com o Regimento Interno da Secretaria Estadual da Educação e da Ciência e Tecnologia da Paraíba (PARAÍBA, 2019). Todo processo de transição tem sido árduo, cheio de barreiras e resistências. Neste sentido é necessária a avaliação desse período de implantação da Escola Cidadã Integral, no intuito de compreender como se deu a adaptação de novas práticas e metodologias.

A implementação da Escola Cidadã Integral tem em sua proposta um método de ensino fundamentado em quatro princípios educativos fundamentais, segundo o ICE(2016b), os Princípios Educativos fundamentais são eles: o Protagonismo, os Quatro Pilares da Educação, a Pedagogia da Presença e a Educação Interdimensional.

Para atingir os seus objetivos, o modelo proposto pelo Instituto de Corresponsabilidade pela Educação - ICE define três eixos: a formação acadêmica de excelência, formação para a vida e a formação de competência para o século XXI, e por meio destes objetivos a prática educacional se realiza. Eles não concorrem entre si, mas coexistem, um não se sobrepõe ao

outro porque são imprescindíveis para a formação do jovem idealizado na Escola da Escolha (ICE, 2016b).

O que se espera, ao fim de cada formação, é que o aluno possa ser capaz de atuar como fonte de iniciativa, de liberdade e de compromisso e que ele seja capaz de corresponder aos desafios do mundo contemporâneo com autonomia e competência.

A Escola Cidadã chega à Paraíba como um modelo de ensino diferenciado, uma proposta já implementada e consolidada no estado de Pernambuco. Tais mudanças no estado da Paraíba estão ocorrendo de maneira gradativa, mas para que todo o processo de mudança aconteça como esperado o incentivo do governo e participação dos envolvidos no âmbito escolar e na comunidade é fundamental.

Esta pesquisa se propõe a considerar a concepção do professor de matemática de uma escola na cidade de Mamanguape, sua experiência dentro do âmbito escolar pode apontar resultados relacionados ao ensino e aprendizagem.

1.2 Justificativa

A abordagem na área da Matemática traz como pressuposto a deficiência amplamente divulgada nos instrumentos de avaliação e/ou provas que são realizadas e utilizadas para medir a qualidade da aprendizagem nas escolas de todo o país. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para a educação básica dispõe de programas para verificar o desempenho dos alunos, são eles, o Censo Escolar, Banco Nacional de Itens (BNI), Provinha Brasil, Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja), Prova Nacional de Concurso para Ingresso na Carreira Docente, Laboratório de Experiências Inovadoras em Gestão Educacional. Como o processo de pesquisa também se caracteriza como uma ferramenta avaliativa, dessa forma pesquisar as ações e avaliar as transformações em escolas que aderiram ao programa ECI, tem relevância no cenário acadêmico.

O projeto Escola Cidadã foi implantado em 2000, na cidade de Recife-PE, através de uma ação popular (ICE, 2016), e se expandiu para outros Estados, o estado da Paraíba adotou este modelo em 2016 (RODRIGUES, 2019). Contudo, a adesão dos municípios a este projeto ainda está sendo inserido no estado da Paraíba gradativamente.

A capacitação dos professores, a estrutura da escola e a motivação de todos os envolvidos com a escola, se apresentam como um diferencial tanto para o professor, quanto

para o aluno, no ambiente escolar, assim sendo, conhecer como esta reestruturação foi pensada e executada, tem muito a dizer sobre o futuro do projeto.

Esta pesquisa tem como objeto de estudo o Programa Escola Cidadã. Neste trabalho, será analisada uma Escola Cidadã Integral na cidade de Mamanguape que está inserida na 14ª Gerência Regional de Ensino (GRE) que é compostas por 12 municípios paraibanos.

A escolha do local de investigação se deu em virtude da proximidade do pesquisador, dessa forma foi selecionada uma escola, no município de Mamanguape, situada na 14ª GRE que no ano de 2019 contempla 04 Escola Cidadãs Integrais, sendo: 01 no município de Rio Tinto (nível técnico), 02 no município de Mamanguape (níveis técnico e médio) e 01 no município de Curral de Cima (nível médio) (PARAÍBA, 2019).

Depois de consultar trabalhos depositados no Portal de Periódicos Capes¹ não foi possível identificar nenhum artigo realizado, na Paraíba, mostrando o desenvolvimento do projeto Escola Cidadã Integral, relacionada à educação matemática, no município de Mamanguape.

Em suma, os motivos elencados acima nos direcionaram para a escolha do tema, que parte da avaliação de um programa ainda recente no estado da Paraíba, nesse sentido, por ser um programa novo, recém implantado, não existem estudos direcionados à Matemática, tão pouco investigações realizadas nos municípios em questão, de modo que, as pesquisas se fazem necessárias uma vez que através delas os processos de ensino e aprendizagem são aprimorados.

1.3 Objetivos da Pesquisa

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar a percepção do professor de Matemática em relação ao desenvolvimento do ensino e desempenho dos alunos com a implantação do Projeto Escola Cidadã Integral, no município de Mamanguape.

1.3.2 Objetivos Específicos

¹ PORTAL DE PERIODICOS CAPES é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional.

- Identificar como as ações propostas pelo projeto Escola Cidadã foram implementadas junto aos professores da área de Matemática na escola do município de Mamanguape;
- Verificar quais mudanças ocorreram na metodologia da Escola Cidadã da disciplina de Matemática com a implantação do Programa e suas consequências na aprendizagem dos alunos, a partir da perspectiva do professor.
- Relacionar os dados dos desempenhos dos alunos de uma turma em que o professor atua com a percepção do professor com relação à aprendizagem dos mesmos.

1.4 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa tem como objeto de estudo o Programa Escola Cidadã Integral, considerando os processos desenvolvidos para a implantação deste programa, em uma escola no município de Mamanguape-PB. O sujeito da pesquisa é o professor de Matemática de uma Escola Cidadã Integral na cidade de Mamanguape-PB. Foram abordadas nesta pesquisa, questões referentes ao ensino e aprendizagem na disciplina de Matemática.

Metodologicamente, esta pesquisa tem cunho empírico, pois trata da observação e de descrição dos fatos ocorridos (DEMO, 2000). Nesse sentido, faz jus a uma abordagem qualitativa, levando em consideração os relatos dos professores no âmbito escolar, suas experiências, e o desenvolvimento dos alunos percebidos pelas suas notas se propondo a investigar a realidade e o sujeito que a relata, segundo Prodanov e Freitas:

Considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. (PRODANOV E FREITAS, 2013, p.70).

Por meio das percepções dos professores de Matemática suas experiências e afinidade com o objeto da pesquisa, podemos constatar o desenvolvimento dos alunos em uma Escola Cidadã Integral no município de Mamanguape-PB, para tanto se faz necessário uma pesquisa exploratória, pois versa proporcionar proximidade da realidade. Segundo Gil (2008, p. 41) no que se refere à pesquisa exploratória “têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-los mais explícito ou a construir hipóteses”.

Em relação aos procedimentos técnicos, a maneira na qual obteremos os dados para a fundamentação e contribuições deste trabalho, consideramos que seja um estudo de caso “[que] consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo

ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 60).

A abordagem qualitativa na nossa pesquisa, se justifica pela intenção de verificar elementos que proporcionem mudanças no ensino da Matemática. Para isto foi criado uma coleta de dados que em forma de questionário, investigando a concepção do Professor de Matemática em relação ao desenvolvimento do ensino e aprendizagem do aluno inserido no modelo pedagógico implementado pela ICE na escola e informação coletadas na plataforma SABER para uma análise dos dados obtidos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Educação cidadã como perspectiva de formação do indivíduo

Os estudos sobre a juventude em nosso país apontam índices elevados de desistência no Ensino Médio, como também a violência entre os jovens brasileiros e o baixo desempenho quando se trata de adquirir novos conhecimentos, desse modo se apresenta uma necessidade de se intervir de alguma forma a reverter esses índices mencionados. Segundo o Instituto de Corresponsabilidade pela Educação - ICE (2016a, p. 10):

No limiar do novo século, diversos estudos e relatórios relativos à juventude brasileira já apresentavam evidências merecedoras de atenção, alertando para a necessidade de intervenções efetivas no âmbito educacional. Em linhas gerais, esses dados alarmantes denunciavam:

- altos índices de violência cometida contra e pelos jovens;
- baixíssimos índices de aprendizagem;
- altos índices de evasão no Ensino Médio.

No intuito de minimizar essas dificuldades o Estado do Pernambuco surge no cenário brasileiro o Projeto Escola Cidadã Integral, como uma iniciativa educacional que tem como objetivo mudar a condição de vida desses jovens que vivem muitas vezes à margem da sociedade, colocando para eles um projeto para suas vidas, visando melhorar o seu futuro.

Foi por meio da iniciativa de um ex-aluno, numa mobilização para o processo de recuperação e revitalização de uma escola pública do Ensino Médio que abrangeram uma nova concepção de ensino, assim essa mobilização que, partiu para uma estruturação pedagógica e administrativa prevendo uma educação com maior qualidade. “Assim, os modelos pedagógico e de gestão foram concebidos nessa perspectiva paradigmática para a: a) resolução da equação ‘universalização x qualidade’; b) criação de uma pedagogia eficaz associada à gestão, para gerar resultados verificáveis e Sustentáveis”. (ICE, 2016a, p. 07).

São dois os modelos que dão sustentabilidade ao programa Escola Cidadã: o Modelo de Gestão e o Modelo Pedagógico e são estruturados de acordo com o ICE:

O Modelo de Gestão, por meio da Tecnologia de Gestão Educacional – TGE, é a base na qual o Modelo Pedagógico se alicerça para gerar o trabalho que transformará a “intenção educativa” em “ação efetiva”. O Modelo Pedagógico é o sistema que opera um currículo integrado entre as diretrizes e os parâmetros nacionais e/ou locais e as inovações concebidas pelo ICE, fundamentadas na diversificação e enriquecimento necessários para apoiar o estudante na elaboração do seu Projeto de Vida, essência do Modelo e no qual reside toda a centralidade do currículo desenvolvido. O sistema é fundamentado em quatro Princípios Educativos: o Protagonismo, os Quatro Pilares da Educação, a Pedagogia da Presença e a Educação Interdimensional. (ICE 2016b, p. 08).

O modelo da Escola Cidadã tem como característica principal o horário em tempo integral para todos os envolvidos no âmbito escolar. A dedicação em tempo integral tem o intuito de viabilizar as ações do projeto escolar nas duas estruturas, já mencionadas. “(...) o Modelo da Escola da Escolha opera essas estruturas por meio de uma estratégia fundamental que se caracteriza pela ampliação do tempo de permanência de toda a comunidade escolar, equipes de gestão, professores, corpo técnico-administrativo e os estudantes” (ICE, 2016b, p. 08).

Mesmo sendo uma estratégia essencial, a modificação do tempo de permanência de todos na escola não é uma referência para sua concepção e sim, um mecanismo para viabilizar o projeto escolar fundado nessas duas estruturas.

Para que o trabalho se desenvolva de forma efetiva segundo o ICE (2016b) é necessário que a equipe escolar conheça a metodologia trabalhando de forma entrelaçada com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) levando em consideração o plano de ação da escola, a partir dessa sugestão metodológica é feito uma revisão das práticas de pedagógicas e seus conteúdos, criando assim um novo modelo que contribua para melhoria da escola.

Na intenção de melhorar a perspectiva do estudante e dar um norte aos seus estudos uma das metodologias adotadas é o projeto de vida que é centrado na construção e definição da sua identidade, as descobertas do seu autoconhecimento é um processo contínuo, na visão de Gadotti o currículo e o projeto de vida são inerentes “Na Escola Cidadã ele é considerado ao mesmo tempo contexto e processo, projeto de vida institucional e individual” Gadotti (2010).

A busca por novos conhecimentos tem um sentido transformador na vida do indivíduo seguindo em busca dos seus sonhos, deixando de pensar apenas no tempo presente e sim projetando o futuro, dando maior importância ao seu presente e significado aos conteúdos estudados que segue a orientação teórica e metodológica dos Cadernos de Formação organizada pelo Instituto de Corresponsabilidade pela Educação – ICE.

Porém cada unidade de ensino define coletivamente com a comunidade escolar de que maneira seu alunado vai ser inserido na construção do seu projeto de vida. É nesse modelo de gestão e de práticas pedagógicas que segundo Lima (2014) diz que:

[...] recuperar a qualidade do ensino mediante novo modelo de gestão e prática pedagógica, cuja inovação incluía, além de um currículo regido pelas Diretrizes do MEC e aplicado pela Secretaria de Educação do Estado, atividades que extrapolavam os muros da escola em que os alunos eram conduzidos ao conhecimento de sua realidade social, contribuindo assim, para o projeto de vida pessoal e para o exercício de sua cidadania (LIMA, 2014, p.67).

Educar na perspectiva cidadã faz com que os conteúdos sejam adequados à realidade e as necessidades da comunidade que está inserida, de forma que ofereça resistência à

adversidades, isso não significa dizer que os problemas deixarão de existir na escola, todavia a construção dialética pode ser edificada e modificar o ambiente interno escolar. Vale salientar que a escola cidadã não é um modelo uniforme, está permanentemente em formação e, o cenário composto por sua realidade pode ser transformada.

No Brasil, a Educação tem sido protagonista nas discussões e reflexões quando se refere à melhoria da qualidade da educação do país. Observa-se, no início do século XX, que segundo Rodrigues (2010) através das ideias de Anísio Teixeira, que se deu o início para estimular o desenvolvimento de uma educação que contemplasse as camadas menos favorecidas, ampliando o tempo das crianças na escola e o seu desempenho escolar (RODRIGUES, 2019, p. 139).

Dentre outras características desse modelo de educação está a jornada escolar ampliada como já dissemos e um novo currículo (interdisciplinar, transdisciplinar e intercultural) na educação para o desenvolvimento, mais compartilhada e menos centralizada. É no contexto de ampliação do tempo na escola que segundo Cavaliere:

A ampliação do tempo diário de escola pode ser entendida e justificada de diferentes formas: (a) ampliação do tempo como forma de se alcançar melhores resultados da ação escolar sobre os indivíduos, devido à maior exposição desses às práticas e rotinas escolares; (b) ampliação do tempo como adequação da escola às novas condições da vida urbana, das famílias e particularmente da mulher; (c) ampliação do tempo como parte integrante da mudança na própria concepção de educação escolar, isto é, no papel da escola na vida e na formação dos indivíduos (CAVALIERE, 2007, p. 1018).

Trazendo para a sociedade a importância da instituição escolar na formação para a vida em sociedade e para a democracia. A ampliação do tempo na escola com as características mencionados acima tentam diminuir a evasão escolar que é um dos problemas encontrados no âmbito educacional, a ECI, trabalha para diminuir esses índices, através de ações que acolha os estudantes, passando a perceber a escola como um espaço prazeroso.

A escola é um meio social onde as atividades conjuntas são potencializadas, pois essas atividades que se configura a aprendizagem. Segundo Antunes e Padilha (2010) Paulo Freire afirma, em seus textos, que o conhecimento formal e o conhecimento informal do educando caminham juntos no processo educacional, como defende Cavaliere (2007)

Em sua configuração concreta, o tempo de escola é determinado por demandas que podem estar diretamente relacionadas ao bem-estar das crianças, ou às necessidades do Estado e da sociedade ou, ainda, à rotina e conforto dos adultos, sejam eles pais ou professores. Essa característica constitutiva complexa dá ao tempo escolar uma dimensão cultural que nos impede de com ele lidar de forma meramente administrativa ou burocrática, sendo a sua transformação o resultado de conflitos e negociações. (CAVALIERE, 2007, p. 1018 - 1019).

Já para Antunes e Padilha (2010, p. 46) “... A Educação Integral pressupõe um projeto coletivo bem elaborado, que saiba aproximar Estado e sociedade civil...”. As características de

ambas que se convergem elaborando um modelo de escola, a Escola Cidadã Integral, unindo o melhor dos dois modelos, que é o modelo adotado pela Paraíba desde 2016, com a ampliação da jornada escolar, em 9h30min diárias, cinco dias por semana, com atividades de Complementação curricular. Diretrizes Operacionais (2016, p. 26).

Faz parte do projeto pedagógico citado no Caderno de Formação - Diretrizes das ECIs, ICE (2016). Como uma de suas características a formação para o trabalho, ou seja, gerar indivíduos que sejam agentes de transformação social e protagonistas de suas vidas. O estudante da Escola Cidadã é estimulado a ser protagonista, neste sentido, já nos anos finais do Ensino Fundamental tem em seu currículo uma disciplina chamada protagonista, que discute questões relacionadas ao mérito da disciplina, com histórias e exemplos das atividades protagonistas. Nessa atividade o aluno é apoiado durante sua vivência na escola a se envolver em clubes, conselho de líderes, grêmio estudantil ou ações de mobilização de estudantes em torno de situações específicas do cotidiano escolar, devendo propor ações que resolva ou melhore a qualidade da comunidade escolar.

O documento orientador das escolas são as Diretrizes Operacionais (2016), nela estão atribuídas às características das escolas cidadãs, que concomitantemente está no Caderno de Formação, tais como:

a) Jornada de Trabalho com carga horária multidisciplinar – jornada semanal de 40 horas de trabalho, em período integral; Plano de Ação – documento de Gestão Escolar, de elaboração coletiva, coordenado pelo Diretor Escolar tendo como diretriz o Plano de Ação do Programa; c) Programa de Ação – documento elaborado individualmente pela equipe escolar; d) Projeto de Vida – consiste na documentação, por parte dos estudantes, das suas ambições para o futuro e a projeção da sua viabilização através do estabelecimento de metas; e) Protagonismo Juvenil – Processo no qual o jovem é o ator principal e, ao mesmo tempo, o sujeito da própria ação; f) Guia de Aprendizagem – documento elaborado pelos professores para o acompanhamento dos estudantes e dos seus pais ou responsáveis; g) Agenda trimestral – documento de gestão escolar, de elaboração coletiva entre a Gerência Executiva de Ensino Médio e a Comissão Executiva de Ensino Integral; h) Clubes Culturais ou Esportivos – Clubes temáticos, criados e executados pelos estudantes, alimentados pelas Práticas e Vivências em Protagonismo Juvenil; i) Tutorias – processos didático-pedagógicos destinados a acompanhar, orientar e propiciar atividades de orientação. (PARAIBA, 2016, p.24).

Nas propostas do modelo da ECI, em seu currículo deve conter disciplinas eletivas, essas disciplinas objetivam diversificar, aprofundar e/ou enriquecer os conteúdos e temas trabalhados nas disciplinas da Base Nacional Comum.

O projeto de vida e as disciplinas eletivas são complementares e ampliam as possibilidades de novos conteúdos fundamentais ao desenvolvimento do seu projeto e indispensável na aquisição de conhecimentos fundamentais para seus objetivos predefinidos.

2.2 Programa Escola Cidadã no Estado da Paraíba

De acordo com Rodrigues (2019) a criação do Programa Escola Cidadã ocorreu na Paraíba em 2016, por força da medida provisória 746, de 22 de setembro de 2016, através da Portaria nº 1.145, de 10 de outubro de 2016, que institui o Programa Escola Cidadã Integral, e logo após tornou-se Lei nº 13.415, de fevereiro de 2017.

Na etapa de implementação, em 2017, 08 (oito) escolas integraram o projeto. Adiante 33 (trinta e três) instituições de Ensino Médio ofertaram a Educação Integral no Estado da Paraíba. Como cerne, a Escola Cidadã Integral promove uma mudança curricular. O proposto é que o aluno trace o seu projeto de vida com os conteúdos complementares e obrigatórios assim compreender que só através do trabalho o indivíduo tem sua formação para atuar na sociedade (RODRIGUES, 2019, p. 141).

A escola objeto da nossa pesquisa “foi fundada através do ato de Lei nº 2.969, de 19 de dezembro de 1962 e da Resolução nº 49/83 do Conselho Estadual de Educação da Paraíba – CEE/PB” (REGIMENTO INTERNO, 2019, p. 04).

De acordo com a Secretaria Estadual da Educação e da Ciência e Tecnologia da Paraíba – SEECT/PB, (PARAÍBA, 2019) o Sistema Saber² aponta que a escola em questão conta com 52 funcionários. Na área da Matemática são 02 professores, que lecionam disciplinas nas turmas do Ensino Médio.

Contudo, o governo tem incentivado a melhoria e a expansão das ECI's e ECIT's na Paraíba através de ações e desafios, na figura 1 podemos observar as metas para o Ensino Médio em Tempo Integral, mostrando que existem processos concluídos, em análise e que ainda não foram atingidos.

Figura 1 - Meta Para o Ensino Médio em Tempo Integral

em análise Meta 02 - ENSINO MÉDIO EM TEMPO INTEGRAL	
Ações	Desafios
em análise Institucionalizar, por meio de decretos, resoluções e portarias, os projetos de educação integral na rede estadual.	não atingido Cumprir a meta do PNE: 50% das escolas em tempo integral, até 2025.
em análise Expandir gradativamente o número de vagas, conforme gráficos em exposição.	não atingido Adequar a infraestrutura e o funcionamento das escolas para atendimento dos estudantes em tempo integral.
fechado Elaborar, executar e monitorar projetos de escolas de tempo integral.	não atingido Garantir a permanência dos estudantes em dois turnos na escola.
em análise Adequar a infraestrutura das escolas novas para receber o projeto em Tempo integral.	
em análise Abrir matrículas para novas vagas anualmente a fim de cumprir o PNE, 50% das escolas em tempo integral, até 2015.	
fechado Definir quais novas escolas EM serão transformadas em tempo integral.	
fechado Criar uma comissão para, em grupo, promover a ressignificação da proposta pedagógica e curricular.	

Fonte: Saber, 2020

2.3 A Escola Cidadã no município de Mamanguape

O município de Mamanguape pertence à Mesorregião da Zona da Mata Paraibana, na Microrregião do Litoral Norte. Geograficamente possui limitações ao norte, com o Estado do Rio Grande do Norte; ao Sul, os municípios de Rio Tinto e Capim; ao leste, os municípios de Rio Tinto e Mataraca; ao oeste, os municípios de Jacaraú, Curral de Cima, Itapororoca e Capim. No contexto histórico, todos os municípios limítrofes ao município de Mamanguape eram integrados a ele, até a emancipação política, em cada distrito, com o passar dos anos (LIMA, 2013).

O termo Mamanguape foi a designação dada pelos índios Potiguara ao rio que recebe este nome e de onde, devido a sua notoriedade, originou-se o nome do município em estudo (ANDRADE; VASCONCELOS, 2005).

A região do Vale do Mamanguape teve grande impacto e relevância histórica para o desenvolvimento do estado da Paraíba, chegando a sua representatividade a ser comparada a da capital, João Pessoa. Após o curto período de ápice, a cidade apresentou grandes perdas econômicas (LIMA, 2013).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) referentes ao ano de 2019, o município conta com uma população estimada de 44.882 habitantes e, desde o ano de 2003, faz parte da Região Metropolitana de João Pessoa.

A situação econômica do município se apresenta pelo IBGE, na seguinte forma, sob os aspectos de trabalho e rendimento:

Em 2017, o salário médio mensal era de 1.8 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 16.3%. [...]. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 47.5% da população nessas condições, o que o colocava na posição 184 de 223 dentre as cidades do estado e na posição 1806 de 5570 dentre as cidades do Brasil. (IBGE, 2017).

No âmbito educacional, o IBGE apresenta que no ano de 2017, em Mamanguape uma taxa de escolaridade de 96,5%, para alunos do Ensino Fundamental II, ocupando a 168º posição em relação aos 223 municípios do estado. De acordo com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o município ocupa a 214º posição no estado e a 5410º posição no Brasil, com nota 3,5 para os anos iniciais, o que sugere um baixo nível na educação. Nos anos finais, esta nota cai para 2,7. O município possuía em 2018, 46 escolas de Ensino Fundamental e 08 escolas de Ensino Médio contando com 381 docentes no Ensino Fundamental e 160, no Ensino Médio (IBGE, 2017).

Não podemos falar em ECI sem a participação, seja dos envolvidos no processo educacional, tanto a comunidade escolar como a comunidade local, compreendendo da realidade social e despertar o interesse da comunidade nas atividades coletivas seja elas culturais, sociais e educativas, um verdadeiro desafio, de modo que desenvolva uma prática de participação da comunidade e de intervenção em sua realidade.

Diante o exposto, em relação ao município de Mamanguape/PB, podemos considerar apropriada uma pesquisa para verificar se o projeto Escola Cidadã está de fato atuando no sentido de colaborar com o crescimento da educação e a conseqüentemente melhorar nos índices de aprendizagem, contribuindo para uma melhor avaliação futura.

3 O ENSINO DA MATEMÁTICA NA ESCOLA CIDADÃ: ANÁLISES DAS CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES

Neste capítulo falaremos sobre o estudo feito através de coleta de dados utilizando-se um questionário com perguntas objetivas e subjetivas, bem como tratamento de dados coletados da escola referente as turmas em que o professor sujeito desta pesquisa lecionou no ano de 2019.

A pesquisa e coleta de dados foram apresentadas a dois professores que lecionam na referida instituição de ensino, mas apenas um (01) professor se dispôs a responder o questionário, contudo este trabalho não teve prejuízo em relação aos seus objetivos, considerando que as respostas e suas concepções foram confrontados com os dados obtidos através da plataforma SABER.

O questionário aplicado encontra-se no Anexo 1 e foi elaborado com perguntas inerentes aos objetivos desta pesquisa, iniciando com os dados pessoais, tema da investigação e o ensino da matemática, na percepção do professor que leciona no Ensino Médio, na rede estadual de educação, em uma escola Cidadã de Tempo Integral na cidade de Mamanguape – PB. As questões levantadas têm perspectiva de investigar a percepção do professor em relação ao aprendizado dos alunos no modelo da escola que estão inseridos, levando em consideração novas práticas adotadas pelo modelo de ensino. No tópico seguinte serão apresentadas as informações coletadas e suas concepções.

3.1 Os Professores de Matemática da Escola Cidadã Integral

As questões do questionário inicialmente tiveram foco nos dados pessoais do professor, que é natural do município de Mamanguape-PB, de gênero masculino, sua idade está na faixa etária entre 31 à 40 anos. Sua atuação profissional se dá por contrato de trabalho, tendo cursado o Ensino Superior completo, deste modo sua formação é Licenciatura em Matemática, tendo cursado na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) campus IV, localizada no Município de Rio Tinto – PB, atuando atualmente no Ensino Médio, no regime de dedicação exclusiva. O referido professor é atuante há 10 anos, mas atua na Escola Cidadã de Tempo Integral há três anos.

Na sequência a pergunta feita foi sobre o tema de investigação Escola Cidadã de Tempo Integral, a pergunta tem a intenção de saber o significado da ECI para o professor e qual sua percepção e compreensão quando se refere à ECI. Como resposta, o professor diz que: “a ECI

é um modelo de escola que garante tempo suficiente para uma boa formação aos estudantes, tornando os jovens protagonistas, autônomos, solidários e competentes”.

A fim de entender seu desenvolvimento em sala de aula, e se o programa da ECI busca desenvolver atividades que os ajudem a atuar em sala de aula foi perguntado ao professor se houve formação para atuar na ECI. A formação para os professores é uma maneira de instigar a buscar novos conhecimentos frente à complexidade do mundo atual. O professor afirma que teve inicialmente uma semana de formação e após mais formações continuadas.

A pergunta seguinte está relacionada com as principais mudanças ocorridas depois da escola se tornar Cidadã, que definem as mudanças propostas pela ECI, em termos de metodologia, que a diferem de uma escola não cidadã de período regular. Caminhando nesse sentido, o professor cita as aulas com práticas experimentais e interdisciplinares inseridas no modelo cidadã.

Quando perguntado sobre pontos positivos e negativos na metodologia de ensino adotada pela Escola Cidadã Integral, o professor responde que o ponto positivo é que consegue enxergar o protagonismo dos estudantes e a interação com os professores da escola, nessa metodologia de ensino adotada pela ECI, já um ponto negativo é a falta de tempo para os professores resolverem assuntos pessoais.

Como o professor trabalha com a metodologia da ECI, foi perguntado sobre sua concepção e perspectivas neste modelo de ensino, acreditando que as mudanças que correram na pedagogia adotada pela ECI, contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos de uma maneira geral, afirmando como resposta que as aulas diferenciadas e o pós-médio foram alguns dos exemplos usados pelo professor para demonstrar mudanças na pedagogia adotada pela escola cidadã.

O educador para orientar e desenvolver a capacidade intelectual do aluno precisa estar em formação constante. O novo modelo de pensar a educação na ECI demanda novas relações de ensino e conhecimento, modificando as avaliações tradicionais, pois requer uma construção dialogada, contextualizada e a interativa para transmitir conhecimentos. O modelo de escola cidadã na Paraíba requer do professor dedicação exclusiva, de formação continuada, como determina as Diretrizes Operacionais:

Art. 7º - Quanto aos professores em Regime de Dedicção Docente Integral- RDDI, membros das Escolas Cidadãs Integrais e das Escolas Cidadãs Integrais Técnicas- ECITs, estes terão carga horária de 40 (quarenta) horas semanais, das quais 26 (vinte e seis) horas em sala de aula com atividades multidisciplinares e 14 (catorze) horas de Estudos Planejamento e Atendimento – EPA, obrigatoriamente cumpridas no âmbito da Escola Cidadã em que estiverem lotados, não podendo ter qualquer outra atividade profissional nos turnos da manhã e da tarde, durante os dias letivos. (DIRETRIZES OPERACIONAIS, 2016).

Ressaltamos que, para que isso aconteça acreditamos que os professores precisam ser valorizados financeiramente e profissionalmente justificando sua exclusividade em uma única escola, com tempo para se qualificar e possam desenvolver seu trabalho de acordo com o que determina as Diretrizes das Escolas Cidadãs.

Gadotti (2008) em relação ao desenvolvimento profissional diz que:

[...] compreendendo qualquer tipo de atividade que venha a contribuir para o desempenho profissional – horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos, oferecidos pelas Secretarias de Educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos a distância (vídeo ou teleconferências, cursos via internet etc.), grupos de sensibilização profissional, enfim, tudo que possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus ângulos, em qualquer situação. Uma vastidão de possibilidades dentro do rótulo de educação continuada. (GADOTTI, 2008, p. 57).

Refletindo sobre o papel do educador, as novas formas de ensino e aprendizagem Paulo Freire diz que:

(...) procura dos melhores caminhos, das melhores ajudas que possibilitem ao alfabetizando exercer o papel de sujeito de conhecimento no processo de sua alfabetização. O educador deve ser um inventor e re-inventor constante desses meios e desses caminhos com os quais facilite mais e mais a problematização do objeto a ser desvelado e finalmente apreendido pelos educandos. (FREIRE, apud FONER 2005, p. 37).

Para as metodologias de ensino e suas práticas, Antunes e Padilha (2010) diz que:

É importante, em termos metodológicos, levantar as experiências da escola, de suas práticas e refletir sobre elas para, em seguida, fundamentá-las. As ações e relações propostas e executadas são objetos de avaliação processual, permanente, visando à melhor compreensão e entendimento do significado conceitual e vivencial do que seja esse projeto. (ANTUNES E PADILHA, 2010, p. 84).

Segundo as Diretrizes (2019), em relação ao Pós-médio, ressalta que:

Durante seu processo de escolarização, o jovem deverá ter se apropriado de uma série de conhecimentos e informações, mas não apenas de natureza acadêmica. Há outra dimensão igualmente importante para sua tomada de decisão, que se refere à compreensão das relações dinâmicas do mundo produtivo e das muitas possibilidades que ele tem diante de si. É disso que trata este Caderno intitulado Pós-Médio: Um Mundo de Possibilidades. Ele faz parte das estratégias da Escola da Escolha para apoiar os estudantes do 3º ano do Ensino Médio naquilo que é o seu foco, seja o ingresso na universidade ou a inserção no mundo do trabalho ou outra área do campo produtivo, numa ação que complemente a sua formação de orientação acadêmica. (DIRETRIZES, 2019. P. 23 e 24).

A Matemática faz com que o aluno construa significados na resolução de problemas, lhes dando no processo de aprendizagem suporte para desenvolver a dedução, intuição, raciocínio lógico, não só a memorização, esse é o novo cenário educacional que está em expansão no Brasil e especialmente na Paraíba. No entanto, para se chegar nesse nível de aprendizagem é preciso que eles compreendam o básico da Matemática, que por sua vez está

na base do ensino.

Entender que a educação pode ser feita em qualquer lugar, o saber vem também de fora dos limites dos muros das escolas, uma política de educação cidadã deve valorizar isso e que isso é mais uma oportunidade para o aprendizado do aluno.

As questões buscaram compreender como se deu as ações propostas pelo projeto Escola Cidadã, junto aos professores da área de Matemática da referida escola.

3.2 O Ensino de Matemática na Escola Cidadã

Na escola cidadã deve se levar em conta que o processo avaliativo nem sempre é aprendido da mesma forma ou maneira pelos alunos, alguns tem habilidades nas áreas diferentes, por isso tem que ser pensada diferentes maneiras para que cada aluno tenha a liberdade de aprender à sua maneira, dentro do que é oferecida pela escola, essa é a dinâmica do ensino cidadã, fazer com que descubram seu espaço no contexto. Iniciativas inclusivas que convergem para a formação humana que corresponde ao modelo holístico desenhado pela ECI. Fora da sua realidade, a matemática é apresentada para os alunos de maneira contemplativa (abstrata), sem relação com o seu mundo cotidiano, o que torna a matemática para eles desinteressante e, é nessa conjuntura que entra a figura do professor, com o poder de mudar o modo que os alunos veem o ensino da matemática, mostra que vai mais além do que fórmulas e cálculos.

É nesse cenário que surge o questionamento relacionado ao ensino da Matemática, de que modo são planejadas as aulas, quais as mudanças com relação ao ensino da matemática após a chegada da escola cidadã. Nos planos de ensino para as aulas de matemática, a multidisciplinaridade é contemplada no planejamento?

A contextualização da disciplina em relação ao cotidiano dos estudantes é destacada pelo professor no planejamento escolar e expandida para as outras disciplinas escolares, garantindo a interdisciplinaridade que é proposta pelo modelo de escola e posto em prática nas aulas de prática experimental nas atividades de fixação da aprendizagem,

A percepção do professor em relação à aprendizagem dos alunos é outro ponto no processo de ensino, ele consegue identificar as diferenças no aprendizado da matemática após a inserção do modelo da ECI na escola. De acordo com o professor “as mudanças ocorreram e podem estar relacionadas ao modelo de ensino adotado, as mudanças está principalmente nas aulas contextualizada e prática”. Esse pensamento do professor vai de encontro com o pensamento de Libâneo (1994), quando nos fala que:

A condução do processo de ensino requer uma compreensão clara e seguro processo de aprendizagem: em que consiste, como as pessoas aprendem, quais condições externas e internas que o influenciam. Em sentido geral, qualquer atividade humana praticada no ambiente em que vivemos pode levar a uma aprendizagem. [...]. Podemos distinguir a aprendizagem casual e a aprendizagem organizada. A *aprendizagem casual* é quase sempre espontânea, surge naturalmente da interação entre as pessoas e com o ambiente em que vivem. Ou seja, pela convivência social, pela observação de objetos e acontecimentos, pelo contato pelos meios de comunicação, leituras, conversas, etc., as pessoas vão acumulando experiências, adquirindo conhecimentos, formando atitudes e convicções. A *aprendizagem organizada* é aquela que tem por finalidade específica aprender determinados conhecimentos, habilidades, normas de convivência social. Embora isso possa ocorrer em vários lugares, é na escola que são organizadas as condições específicas para a transmissão e assimilação de conhecimentos e habilidades. Esta organização intencional, planejada e sistemática das finalidades e condições da aprendizagem escolar é tarefa específica do ensino. (LIBÂNEO, 1994, P. 87).

Tais questões teve a intenção de conhecer as mudanças que ocorreram na metodologia de ensino e aprendizagem com a implementação da ECI na disciplina de Matemática e suas consequências, a partir da perspectiva do professor.

3.3 A aprendizagem da Matemática na Escola Cidadã pelo Olhar do Professor

No tocante sobre a metodologia avaliativa adotada pela Escola Cidadã, em especial na disciplina de matemática, e entender como funciona e quais os métodos de avaliação são utilizados no processo avaliativo, o professor relata que o método utilizado nas suas avaliações é tradicional, provas e simulados, bem como avaliações contínuas. Para entender se as avaliações são utilizadas como dados para medir a aprendizagem dos alunos, o professor afirma que as questões quantitativas, que são as notas obtidas, e as questões qualitativas, que são avaliações contínuas dos estudantes, são utilizadas para aferir a aprendizagem na disciplina de matemática.

Relacionando o processo avaliativo da ECI com a escola de período regular, a dúvida de quais os critérios que o professor usava para avaliar o aprendizado dos alunos antes de ser adotado o modelo da Escola Cidadã e após a Escola Cidadã. De acordo com o professor antes eram provas tradicionais (objetivas e subjetivas), mas depois da ECI tem-se avaliação semanalmente (objetiva), atividades em grupo e individual e avaliação contínua.

A fim de entender como o avalia a ECI em relação à escola de período regular, o professor relata que, no seu ponto de vista, que cada modelo tem sua proposta e sua peculiaridade, cabendo aos estudantes e familiares suas escolhas.

O professor deve estimular os alunos a conhecer a si mesmo, assim como desenvolver suas potencialidades e reconhecer em que precisa melhorar, o aluno deve ser dotado de competências para a vida, seja ela pessoal, profissional e social, compreender que suas atitudes têm significados na sua própria vida e é através da Matemática que se constroem conhecimentos de naturezas diversas, adequando a lógica da globalização econômica e do mercado. É através da matemática que os estudantes podem entender e discutir a economia e política, seja da sua comunidade, do seu Estado, país ou até mesmo do mundo, auxiliando na leitura da sua realidade e, dessa forma interagir com o mundo.

Presente em tudo, a matemática dialoga com todas as áreas, contribui na intervenção de questões sociais, políticas, economia e históricas, dessa forma o ato de ensinar requer uma ação reflexiva numa sociedade cada vez mais excludente, isto posto, Ubiratan D'Ambrósio define a Matemática da seguinte maneira:

A matemática, como o conhecimento em geral, é resposta às pulsões de sobrevivência e de transcendência, que sintetizam a questão existencial da espécie. A espécie cria teorias e práticas que resolvem a questão existencial. Essas teorias e práticas são as bases de elaboração de conhecimento e decisões de comportamento, a partir de representações da realidade. As representações respondem à percepção de espaço e tempo. A virtualidade dessas representações, que se manifesta na elaboração de modelos, distingue a espécie humana das demais espécies animais. (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 27).

Em relação as avaliações Libâneo (1994) diz que é um trabalho complexo, que vai além da atribuição de notas, é um processo muito maior, permanente.

A avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho do docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são comparados com os objetivos propostos a fim de constatar progressos, dificuldades, e reorientar o trabalho para correções necessárias [...]. A avaliação é uma tarefa complexa que não se resume à realização de provas e atribuição de notas. A mensuração apenas proporciona dados que devem ser submetidos a uma apreciação qualitativa. A avaliação, assim, cumpre as funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e de controle em relação às quais se recorre a instrumentos de verificação do rendimento escolar. (LIBÂNEO, 1994, p.216).

As perguntas relacionadas a avaliações tem a finalidade de obter conhecimento sobre a forma que a ECI, trabalha com as avaliações.

3.4 Resultados das Avaliações dos Estudantes

As notas obtidas pelos alunos contribuem para realizar uma pesquisa qualitativa, podendo ser uma ferramenta para identificar aspectos relacionado ao ensino e aprendizagem, essas fontes de informações foram usadas para identificar resultados no desempenho da

aprendizagem dos alunos. Vale salientar que as médias não refletem exatamente a aprendizagem dos alunos, mas que é uma sinalização importante para identificar alterações no comportamento estatístico.

O processo de avaliação pode nos ajudar a estabelecer parâmetros nos aspectos educacionais, através de análise de dados, podemos relacionar a resultados do ensino e da aprendizagem, neste sentido, os dados a seguir foram retirados do SISTEMA SABER que é um sistema de gestão de informações, uma ferramenta online de informações com dados e indicadores da rede estadual da Educação e Tecnologia da Paraíba.

As informações que postas são de 2019, onde o professor, sujeito deste estudo, atuou nas seguintes séries: 2ª A e 2ª B e 3ª A e 3ª B.

Tabela 1 - Turmas Analisadas

Turmas que estão sobre a responsabilidade do professor objeto desta pesquisa.

Ano	Modalidade/Etapa	Turno	Nome	Matrículas
2019	Ensino Regular - Ensino Médio - ECI – 2ª. Série	Integral	2ª A	27
2019	Ensino Regular - Ensino Médio - ECI – 2ª. Série	Integral	2ª B	34
2019	Ensino Regular - Ensino Médio - ECI – 3ª. Série	Integral	3ª A	22
2019	Ensino Regular - Ensino Médio - ECI – 3ª. Série	Integral	3ª B	24

Fonte: Saber, 2020

No decorrer do ano letivo de 2019, na escola supracitada, foram analisadas o desempenho dos alunos que estão sob o regime de ensino da ECI projetadas pelo ICE, de acordo com suas perspectivas e objetivos de melhorar a educação. Para as turmas da disciplina de matemática, foram analisadas as médias de todos os alunos das séries de acordo com a tabela a cima citada. Considerando os conhecimentos adquiridos ao longo deste período chegou-se aos seguintes resultados.

Tabela 2 - Escola Cidadã Integral – Série 2ª A.

Ensino Regular - Ensino Médio - Escola Cidadã Integral - Série 2ª A.							
2019, 2 ANO A	DESEMPENHO DOS ALUNOS						
ALUNO	1º Bim	2º Bim	3º Bim	4º Bim	MÉDIA	DESVIO PADRÃO DAS NOTAS DE CADA ALUNO	Variância
Aluno 1	7,2	6,9	7	4,7	6,5	1,2	1,38
Aluno 2	7,2	6,7	6,3	9,3	7,4	1,3	1,78
Aluno 3	6,3	6,7	5,7	5	5,9	0,7	0,55
Aluno 4	8,7	8,5	10	9,2	9,1	0,7	0,45

Aluno 5	10	10	10	10	10,0	0,0	0,00
Aluno 6	5,7	5	5,7	4,7	5,3	0,5	0,26
Aluno 7	4,7	6,3	7,3	8,7	6,8	1,7	2,84
Aluno 8	9,3	8,7	10	8,8	9,2	0,6	0,35
Aluno 9	4,8	6	3	0	3,5	2,6	6,81
Aluno 10	4,3	5,3	5,3	5,7	5,2	0,6	0,36
Aluno 11	3,3	4	3	6,7	4,3	1,7	2,84
Aluno 12	2,3	4,3	7	6,3	5,0	2,1	4,49
Aluno 13	8,8	8	7,8	8,3	8,2	0,4	0,19
Aluno 14	7	7	7	8,7	7,4	0,9	0,72
Aluno 15	6,8	6,7	8,8	8,5	7,7	1,1	1,22
Aluno 16	8,2	6,7	9,3	9,3	8,4	1,2	1,52
Aluno 17	5,3	6,3	9	9	7,4	1,9	3,58
Aluno 18	5,7	6,7	6,3	9,3	7,0	1,6	2,52
Aluno 19	5	5,7	7	8	6,4	1,3	1,79
Aluno 20	6,7	7,3	7,3	8,7	7,5	0,8	0,72
Aluno 21	7,3	8	7,3	8,3	7,7	0,5	0,26
Aluno 22	8,2	8	7,3	8,3	8,0	0,5	0,20
Aluno 23	6,5	6,7	7,8	8,7	7,4	1,0	1,05
Aluno 24	5,8	7	8,3	8,3	7,4	1,2	1,44
Aluno 25	5,2	5,7	3	-	4,6	1,4	2,06
Aluno 26	4,2	7	7,3	8	6,6	1,7	2,79
Aluno 27	7,7	7,3	8	7,7	7,7	0,3	0,08
MEDIA BIMESTRAL	6,4	6,8	7,1	7,6			
DESVIO PADRÃO	1,9	1,3	2,0	2,2	1,6		
MEDIANA	6,5	6,7	7,3	8,3			
MÁXIMO	10	10	10	10			
MÍNIMO	2,3	4	3	0			
AMPLITUDE	7,7	6	7	10			

Fonte: Saber, 2020

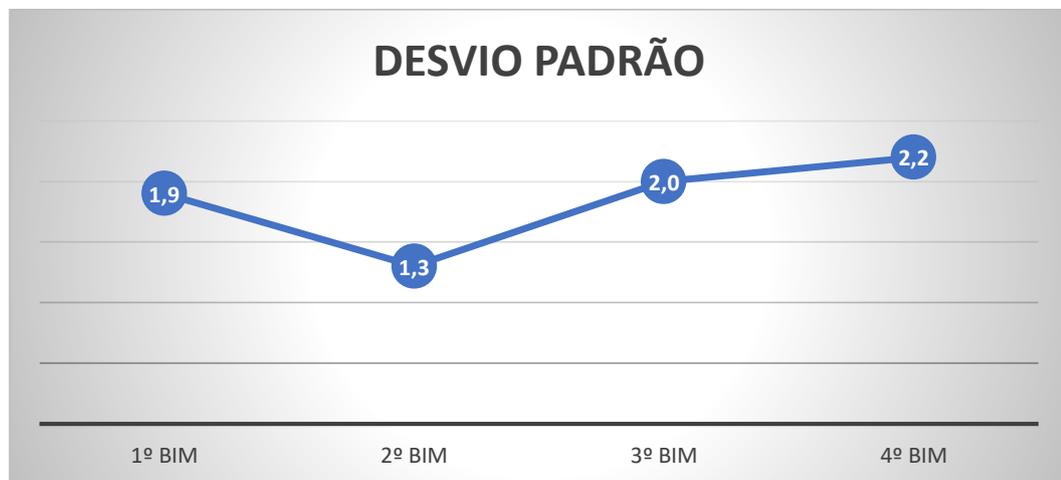
Podemos observar na tabela que se refere a média dos alunos na turma da 2ª série do ensino médio, turma A. Analisando as médias bimestrais de todos os alunos percebemos valores constantemente crescentes do primeiro ao quarto bimestre, o que pode significar um melhor aproveitamento em relação ao aprendizado nesta turma, mas apesar do aumento significativo das médias. O desvio padrão nos mostra que apenas no segundo bimestre as notas foram mais homogêneas posto que de todos os valores do desvio padrão neste ano foi o que mais se aproximou do zero com um valor de 1,3 e no quarto bimestre com o valor mais elevado com 2,2 em seu desvio padrão o que nos mostra uma maior heterogeneidade entre as médias obtidas

de todos os alunos neste quarto bimestre. Podemos concluir em relação ao desvio padrão um rendimento melhor no segundo bimestre, observamos também que maior mediana foi no quarto bimestre, logo neste período as notas dos alunos se mostraram melhor dentre as outras obtidas, já a amplitude nos mostra a diferença entre o valor máximo e o mínimo de cada bimestre, como podemos ver a maior disparidade nesta turma foi no quarto bimestre e menor no segundo bimestre, demonstrando uma diferença considerável nas notas obtidas pelos alunos.

Em análise individual, o aluno 5, obteve nota máxima, aproveitamento máximo dos conteúdos ministrados, o aluno 9, obteve a menor média, menor aproveitamento em relação a turma, o gráfico 1, nos mostra a evolução das medias obtidas a cada bimestre, já o gráfico 2, mostra como o comportamento do desvio padrão para cada bimestre.

Nos apêndices temos as tabelas das outras turmas, podemos observar que o comportamento se repete nas demais turmas analisadas.

Gráfico 1- desvio padrão por bimestre – Série 2ª A.



Fonte: Produção do autor

Como se pode observar existe uma coerência entre a percepção do professor de matemática em relação à aprendizagem dos alunos e aquilo que podemos verificar na plataforma SABER, de modo que na medida em que a metodologia utilizada no ensino evolui ao longo do tempo, o desempenho médio dos alunos apresenta igualmente uma melhora.

Apesar das médias não refletirem um parâmetro para medir por si só a aprendizagem dos alunos, elas são ferramentas importantes para sinalizar alterações no desenvolvimento dos alunos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve o propósito de analisar a percepção dos professores de Matemática em relação ao desenvolvimento do ensino e da aprendizagem dos alunos com a implantação de uma determinada Escola Cidadã, no município de Mamanguape.

Dessa forma este trabalho possibilitou um conhecimento mais aprofundado sobre a ECI e como a Matemática está sendo compreendida pelos alunos após a inserção das práticas na escola, pois a matemática ainda é vista como uma matéria desinteressante, um atributo que afeta grande parte dos alunos, e como uma tentativa melhorar a educação no estado da Paraíba que o programa escola cidadã de integral - ECI foi implantada.

Na tentativa de identificar como as ações propostas pelo projeto Escola Cidadã que foram implementadas junto aos professores da área de Matemática na escola do município de Mamanguape, elaboramos um questionário que correspondesse aos objetivos deste trabalho, após solicitamos que os professores respondessem o mesmo. Ao analisar as respostas identificamos que com a vinda da ECI houve a princípio uma formação inicial para os professores, e após com formações continuadas, o que contribuiu para garantir um ensino nos parâmetros da ECI, pois as aulas devem seguir um modelo com práticas experimentais, interdisciplinaridade e aulas eletivas “escolhidas pelos alunos”, garantindo uma mudança no currículo da escola.

Em seguida investigamos as mudanças que ocorreram no currículo da Escola Cidadã da disciplina de Matemática com a implantação do Programa e suas consequências na aprendizagem dos alunos. Assim para o professor a ECI garante tempo suficiente para uma boa formação com aulas diferenciadas do habitual tornando os alunos protagonistas com interação direta entre alunos e professores. Nesse modelo de ensino o aluno é constantemente avaliado de forma quantitativa e qualitativa com atividades em grupo e individual.

Ainda para constatar as metodologias pedagógicas adotadas com a implementação da ECI, podemos dizer que a disciplina se tornou mais contextualizada em relação ao cotidiano do estudante e para que a interdisciplinaridade aconteça, o professor planeja suas aulas com outros professores de disciplinas diferentes e durante o ano consegue perceber que os alunos tiveram um bom desempenho.

Fizemos um contraponto das percepções do professor com os dados referentes as notas dos alunos no ano de 2019 na disciplina de matemática, dessa forma, encontramos uma evolução no aprendizado o que indica que a metodologia adotada pela escola cidadã vem trazendo resultados positivos. Podemos constatar diferenças no desempenho da aprendizagem

dos alunos, o tempo efetivamente atribuído às atividades consideradas de ensino “regular”. A duração do tempo letivo apresenta, de fato, relações positivas com o rendimento dos alunos como o apresentado nos dados obtidos através do Sistema Saber (PARAIBA, 2019).

Do ponto de vista pedagógico houve avanços no que se refere à aprendizagem da matemática em pouco tempo de execução do modelo de ensino da ECI, acreditamos que as mudanças feitas através de uma nova forma de gerir a escola, como também, um novo modelo pedagógico, influenciaram no rendimento escolar dos alunos.

É perceptível a evolução na aprendizagem dos alunos, através da coleta de informações tanto da pesquisa com o professor e quando comparado com rendimento escolar dos alunos do início do ano letivo ao final (dados em anexo), no entanto, ainda há muito o que melhorar posto que temos um número considerável de alunos com abaixo rendimento escolar, desse modo os resultados apontam que o programa está avançando de forma positiva no processo de ensino e aprendizagem, embora tenha muito a melhorar em relação ao alcance da homogeneidade no que se refere ao bom rendimento.

Defendemos que se faz necessário ainda um melhoramento na formação continuada para os professores, pois para que melhorem ainda mais suas aulas influenciando no aprendizado do alunado, na construção do diálogo, dinamizando o ensino e o conhecimento.

Este trabalho nos permitiu conhecer a concepção do professor de Matemática em relação desenvolvimento e desempenho dos alunos da ECI, percebemos que o professor está satisfeito com a metodologia de ensino da ECI como também na aprendizagem da maioria dos alunos.

5 REFERÊNCIAS

ANDRADE, Isabel de Souza Leão; VASCONCELOS, Severina Maria Oliveira de. **Mamanguape 150 anos: uma cidade histórica**, João Pessoa: Unigraf, 2005.

ANTUNES, Ângela e Paulo Roberto Padilha, 2010. **Educação cidadã, educação integral: fundamentos e práticas**. São Paulo: Instituto Paulo Freire.

BORDGNON, Genuíno. A escola cidadã: uma utopia municipalista. **Educação Municipal**, São Paulo, v. 2, n. 4, maio 1989.

BRASIL Ministério da Educação. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

_____. Ministério da Educação. Portaria no 1.145, de 10 de outubro de 2016. **Institui o Programa de Fomento à Implantação de Escolas em Tempo Integral**, criada pela Medida Provisória no. 746, de 22 de setembro de 2016. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 out. 2016. Seção 1, n. 196, p. 23.

_____. Lei. Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. [...] **institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Seção 1, p. 1.

CAVALIÉRE, Ana Maria. **Tempo de escola e qualidade na educação pública**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1015-1036, out. 2007. Cdd

CARVALHO, Jaciara de Sá. **Contribuições da escola cidadã para a formação “pela” e “para” cidadania na educação superior a distância**, São Carlos, SP. 2012, pg. 04.

D’AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática – Elo entre as tradições e a modernidade**. Ed. Autêntica, Belo Horizonte, MG, 2005, pg. 27.

FORNER, Régis. Paulo Freire e educação matemática: **reflexões sobre a formação do professor**. PUC-Campinas, 2005. Disponível em: <http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/bitstream/tede/661/1/Regis%20Forner.pdf> Acesso em: 04/08/2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Situação Econômica do Município de Mamanguape**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/mamanguape/panorama>. Acesso em: 18/08/2019.

LIBANÊO, José Carlos, **Didática**. São Paulo: Cortez. Coleção Magistério 2º grau Série, Formando Professor, 1994.

ICE. Instituto de Corresponsabilidade pela Educação. **Introdução às Bases Teóricas e**

Metodológicas do Modelo Escola da Escolha. Recife: 2ª Ed. ICE, 2016a.

ICE. Instituto de Corresponsabilidade pela Educação. **Modelo Pedagógico: Princípios Educativos.** Recife: 2ª Ed. ICE, 2016b.

ICE. Instituto de Corresponsabilidade pela Educação. **Modelo Pedagógico: Conceitos.** Recife: 2ª Ed, ICE, 2016c.

LIMA, Elaine de Jesus. **Levantamento do quadro natural do município de Mamanguape** – PB. João Pessoa: UFPB, 2013.

LIMA, Uiara do Carmo Wanderley. **O Programa de Educação Integral das Escolas de Referência em Ensino Médio da Rede Pública Estadual de Pernambuco (2008-2013).** 2014. 178 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) Universidade Federal De Pernambuco, CCSA, Programa De Pós-Graduação em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, Recife, PE, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/11941>, Acesso em: 08 de janeiro de 2020.

PARAÍBA. Secretaria Estadual de Educação e da Ciência e Tecnologia da Paraíba. **Diretrizes Operacionais: Sistema Saber.** João Pessoa, 2019. Disponível em: <http://www.saber.pb.gov.br/platform> Acesso em: 04 /08/2019.

PARAÍBA. Secretaria Estadual de Educação e da Ciência e Tecnologia da Paraíba. **Diretrizes para o funcionamento das Escolas Cidadãs Integrais, Escolas Cidadãs Integrais Técnicas e Escolas Cidadãs Integrais socioeducativas da Paraíba.** João Pessoa, 2019.

PARAÍBA. Secretaria Estadual de Educação e da Ciência e Tecnologia da Paraíba: **Conselho Estadual de Educação da Paraíba – Regimento Interno.** Lei nº 2.969 de 19 de dezembro de 1962 e da resolução nº 49/83 do Conselho Estadual de Educação: Regimento Interno da Escola Cidadã Integral Senador Rui Carneiro. Mamanguape: 1997.

PARAÍBA. Decreto nº 36.408 de 30 de novembro de 2015. **Cria a Escola Cidadã Integral, institui o Regime de Dedicção Docente Integral – RDDI e dá outras providências.** Diário Oficial do Estado da Paraíba. João Pessoa, 1 dez. 2015.

_____. Governo da Paraíba. Secretaria de Estado da Educação. **Gerência Executiva do Ensino Médio. Diretrizes Operacionais para o Funcionamento das Escolas da Rede Estadual de Ensino.** Paraíba: Governo da Paraíba/SEE/GEEM, 2016.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Cesar de Farias. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES, Ana Cláudia Silva. **Escola Cidadã Integral: proposições curriculares para jovens do ensino médio.** Revista Espaço do Currículo. João Pessoa, UFPB, vol. 12, 1983-579, jan./abr. 2019 Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php> Acesso em: 03/08/2019.

TEIXEIRA, Ricardo Luiz Perez, **A escola cidadã: a avaliação formativa como ferramenta transformadora para uma escola cidadã.** Minas Gerais: Sete Lagoas, 2013.

GADOTTI, M. **Escola cidadã**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. **Escola Cidadã educação para e pela cidadania**. acervo.paulofreire.org

APENDICES

Apêndice A – Questionário Aplicado aos Professores de Matemática da Escola Analisada

Dados Pessoais

- 1- Nome(opcional): _____ -

- 2- Naturalidade: _____, Nacionalidade: _____,
- 3- Gênero: feminino () Masculino ()
- 4- Idade: () até 20 anos; () 21 à 30; () 31 à 40; () Mais de 41;

Dados de atuação profissional

- 1- Forma de ingresso à docência:
() Concurso Público () Contrato ()
outro: _____
- 2- Qual sua formação acadêmica:
() Ensino Superior Incompleto,
qual? _____
Em qual instituição de ensino?

() Ensino Superior completo,
qual? _____
Em qual instituição de ensino?

() Pós-Graduação em _____
Em qual instituição de ensino?

- 3- Ano(s) que leciona atualmente:
() 6º ao 9º ano do Ensino Regular (Séries Finais do Ensino Fundamental):

() Ensino Médio:

() outros:

- 4- Além da Escola que está sendo realizada a pesquisa, você Leciona em outra(s) Escola(s)?
Sim () qual(is)?

Não ()

5- Tempo de serviço na docência: _____

6- Tempo de serviço na Escola cidadã integral:

Sobre o tema de investigação

1- O que você entende por Escola cidadã de tempo integral?

2- Você participou ou participa de alguma formação para atuar na Escola Cidadã de Tempo Integral?

() sim, quanto tempo

() não, o porquê?

3- Em sua opinião quais as principais mudanças propostas pela escola cidadã integral, em termos de metodologia, que a diferem de uma escola não cidadã?

4- Cite os pontos positivos e negativos que você enxerga na metodologia de ensino adotada pela Escola Cidadã Integral.

Pontos positivos:

Pontos Negativos:

5- Você acredita que as mudanças que correram na pedagogia adotada pela escola cidadã, contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos de uma maneira geral? Poderia nos dizer como?

Ensino da Matemática

- 1- Com relação ao seu planejamento e aulas ministradas por você, quais mudanças você destacaria com relação ao ensino da matemática após a chegada da escola cidadã?

- 2- Nos planos de ensino para as aulas de matemática a multidisciplinaridade é contemplada no planejamento?

() sim, é posto em prática de que forma?
() Não, Explique mais um pouco o porquê?

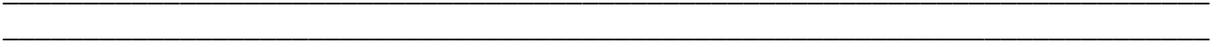
- 3- Você consegue identificar diferenças na aprendizagem dos alunos na disciplina de matemática, após a implementação da escola Cidadã Integral? Poderia nos dar alguns exemplos?

- 4- Quais os métodos avaliativos são utilizados na disciplina de matemática na Escola Cidadã de tempo Integral que você trabalha?

- 5- As avaliações são utilizadas para identificar o processo da aprendizagem? Se sim, como se dá esse processo?

- 6- Quais os critérios você usava para avaliar o aprendizado dos alunos, antes da implementação da Escola Cidadã? E após a escola cidadã?

- 7- Como você avalia a escola de meio período em relação a escola de tempo integral?



Apêndice B – Tabelas e Gráficos

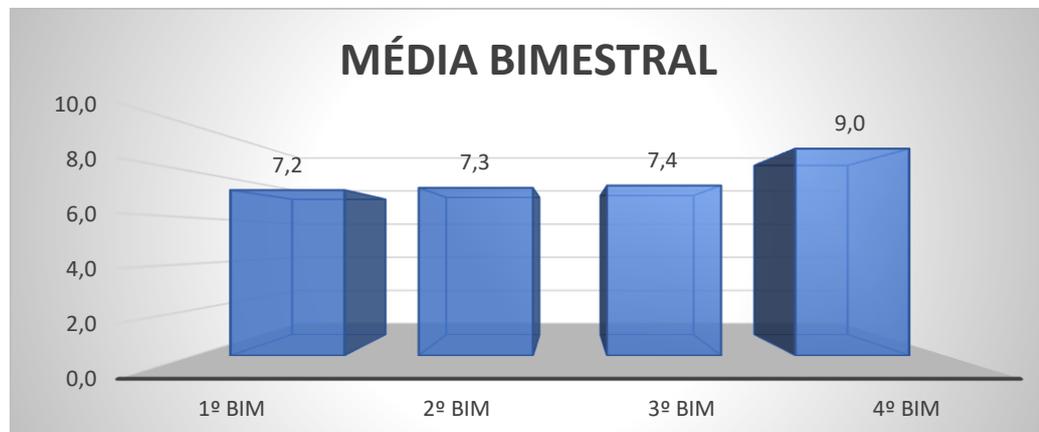
Tabela 3 - Escola Cidadã Integral – Série 2ª B

Ensino Regular - Ensino Médio - Escola Cidadã Integral – Série 2ª B								
2019, 2º ANO B	DESEMPENHO DOS ALUNOS				SINTESE BIMESTRAL	DESVIO PADRÃO DAS NOTAS DE CADA ALUNO	Variância	
ALUNO	1º Bim	2º Bim	3º Bim	4º Bim				
Aluno 1	6,7	7,3	8	9,7	7,9	1,3	1,68	
Aluno 2	7,5	7,2	7	9,2	7,7	1,0	1,01	
Aluno 3	9,7	10	10	10	9,9	0,2	0,02	
Aluno 4	6,7	6,8	8	8,3	7,5	0,8	0,67	
Aluno 5	5,8	7	7,3	9,3	7,4	1,5	2,11	
Aluno 6	8	7,2	8,5	8,7	8,1	0,7	0,45	
Aluno 7	8,7	6,3	6,3	10	7,8	1,8	3,38	
Aluno 8	7,2	6,3	6,3	8,3	7,0	0,9	0,90	
Aluno 9	6,5	6,5	6,7	8,7	7,1	1,1	1,15	
Aluno 10	5,7	6,3	7	9,3	7,1	1,6	2,48	
Aluno 11	7,2	8,3	6,3	8,2	7,5	0,9	0,89	
Aluno 12	5,7	6,3	6	8,7	6,7	1,4	1,88	
Aluno 13	7,5	6,5	6,7	9,7	7,6	1,5	2,15	
Aluno 14	7	8,3	9,3	8,8	8,4	1,0	0,98	
Aluno 15	7	7	8,7	10	8,2	1,5	2,12	
Aluno 16	7	7,2	8,3	9,3	8,0	1,1	1,14	
Aluno 17	9	8	7	9,7	8,4	1,2	1,39	
Aluno 18	7	8	9	9	8,3	1,0	0,92	
Aluno 19	7,5	6,7	8,3	9,7	8,1	1,3	1,64	
Aluno 20	7,8	9	7,7	8,7	8,3	0,6	0,42	
Aluno 21	7	6	5,3	6,7	6,3	0,8	0,58	
Aluno 22	7,7	7,3	7,7	8,8	7,9	0,6	0,42	
Aluno 23	8	8,3	7,5	8,5	8,1	0,4	0,19	
Aluno 24	7,7	8,3	7,3	8,7	8,0	0,6	0,39	
Aluno 25	5,3	6,3	6,7	10	7,1	2,0	4,15	
Aluno 26	4,3	5	4,7	8	5,5	1,7	2,86	
Aluno 27	9,3	10	10	10	9,8	0,4	0,12	
Aluno 28	8	8	7	8	7,8	0,5	0,25	
Aluno 29	7	6,7	6,7	8	7,1	0,6	0,38	

Aluno 30	7,7	8	8	9	8,2	0,6	0,32
Aluno 31	6,7	6,7	6	9	7,1	1,3	1,71
Aluno 32	9,3	7,7	7,7	9	8,4	0,8	0,72
Aluno 33	5,7	7	6,7	8,7	7,0	1,2	1,56
Aluno 34	7	6	8,2	9,7	7,7	1,6	2,54
MÉDIA BIMESTRAL	7,2	7,3	7,4	9,0			
DESVIO PADRÃO	1,2	1,1	1,2	0,7	0,8		
MEDIANA	7,1	7,1	7,3	9			
MÁXIMO	9,7	10	10	10			
MÍNIMO	4,3	5	4,7	6,7			
AMPLITUDE	5,4	5	5,3	3,3			

Fonte: Saber, 2020

Gráfico 2 - Médias por bimestres – Série 2ª B



Fonte: Produção do autor

+

Gráfico 3 - desvio padrão por bimestre – Série 2ª B.



Fonte: Produção do autor

Tabela 4 - Frequência das médias - Série 2ª B.

RESULTADOS POR MÉDIA								
Valores	1º Bim		2º Bim		3º Bim		4º Bim	
	F.A	F.R	F.A	F.R	F.A	F.R	F.A	F.R
0 F 2,0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
2,0 F 4,0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
4,0 F 6,0	6	18%	1	3%	2	6%	0	0%
6,0 F 8,0	20	59%	22	65%	20	59%	1	3%
8,0 F 10,0	8	23%	9	26%	10	29%	28	82%
10	0	0%	2	6%	2	6%	5	15%
TOTAL	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%

Fonte: Produção do autor

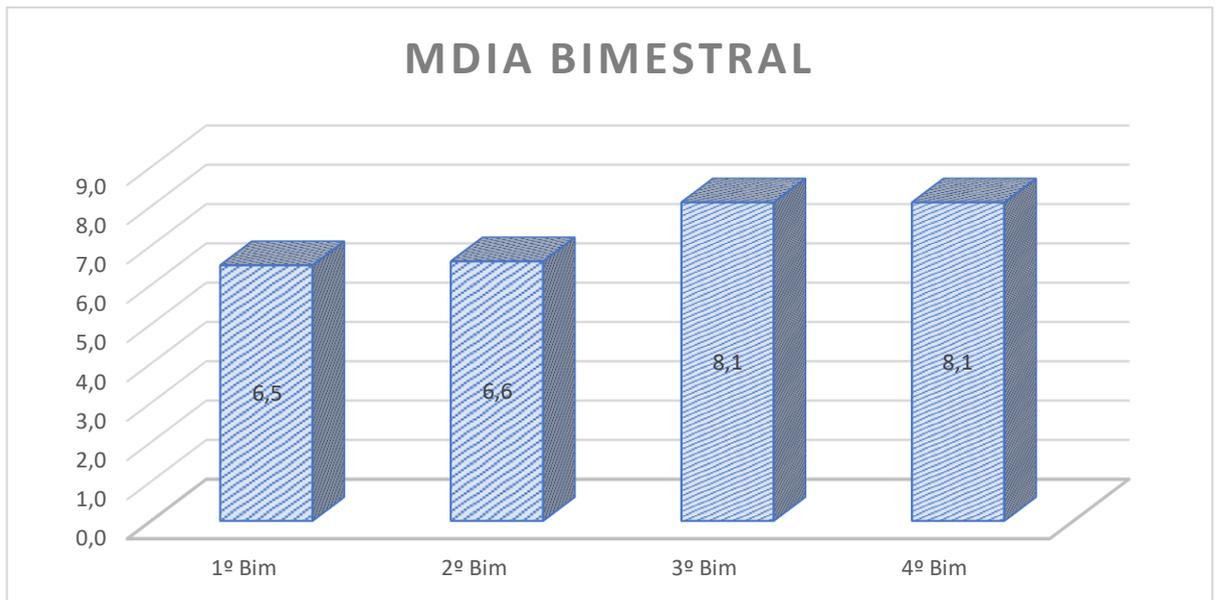
Tabela 5 - Escola Cidadã Integral – Série 3ª A.

Ensino Regular - Ensino Médio - Escola Cidadã Integral - Série 3ª A							
2019, 3º ANO A	DESEMPENHO DOS ALUNOS				SINTESE BIMESTRAL	DESVIO PADRÃO DAS NOTAS DE CADA ALUNO	Variância
	1º Bim	2º Bim	3º Bim	4º Bim			
ALUNO							

Aluno 1	6,7	6,3	6	7,3	6,6	0,6	0,32
Aluno 2	5	5,3	7	7,7	6,3	1,3	1,71
Aluno 3	7,3	7,3	7,3	8,8	7,7	0,8	0,56
Aluno 4	8,3	9	10	8,8	9,0	0,7	0,51
Aluno 5	8,2	9,3	8,7	7	8,3	1,0	0,95
Aluno 6	4,3	5	8,3	8	6,4	2,0	4,18
Aluno 7	7,8	9,3	9,3	8,7	8,8	0,7	0,50
Aluno 8	7,7	8	8	8,3	8,0	0,2	0,06
Aluno 9	6,5	6,7	9,3	9,7	8,1	1,7	2,84
Aluno 10	6,8	6	9,7	8,7	7,8	1,7	2,89
Aluno 11	4	5,3	4,7	7,3	5,3	1,4	2,02
Aluno 12	5	5,3	8,3	7,7	6,6	1,7	2,78
Aluno 13	8,8	9,7	10	10	9,6	0,6	0,32
Aluno 14	6	6,3	7	9	7,1	1,4	1,82
Aluno 15	7,7	5,3	7,3	7	6,8	1,1	1,12
Aluno 16	7	7	8,7	9,2	8,0	1,1	1,31
Aluno 17	5,8	4,7	7	7,3	6,2	1,2	1,42
Aluno 18	4	5,7	7	5	5,4	1,3	1,59
Aluno 19	7	6,7	8,7	8,5	7,7	1,0	1,04
Aluno 20	5	5,3	9	7,3	6,7	1,9	3,50
Aluno 21	6,3	6	8,3	8,8	7,4	1,4	1,98
Aluno 22	7,2	5,3	9,3	8,7	7,6	1,8	3,18
MEDIA BIMESTRAL	6,5	6,6	8,1	8,1			
DESVIO PADRÃO	1,4	1,6	1,3	1,1	1,1		
MEDIANA	6,8	6,2	8,3	8,4			
MAXIMO	8,8	9,7	10	10			
MIINIMO	4	4,7	4,7	5			
AMPLITUDE	4,8	5	5,3	5			

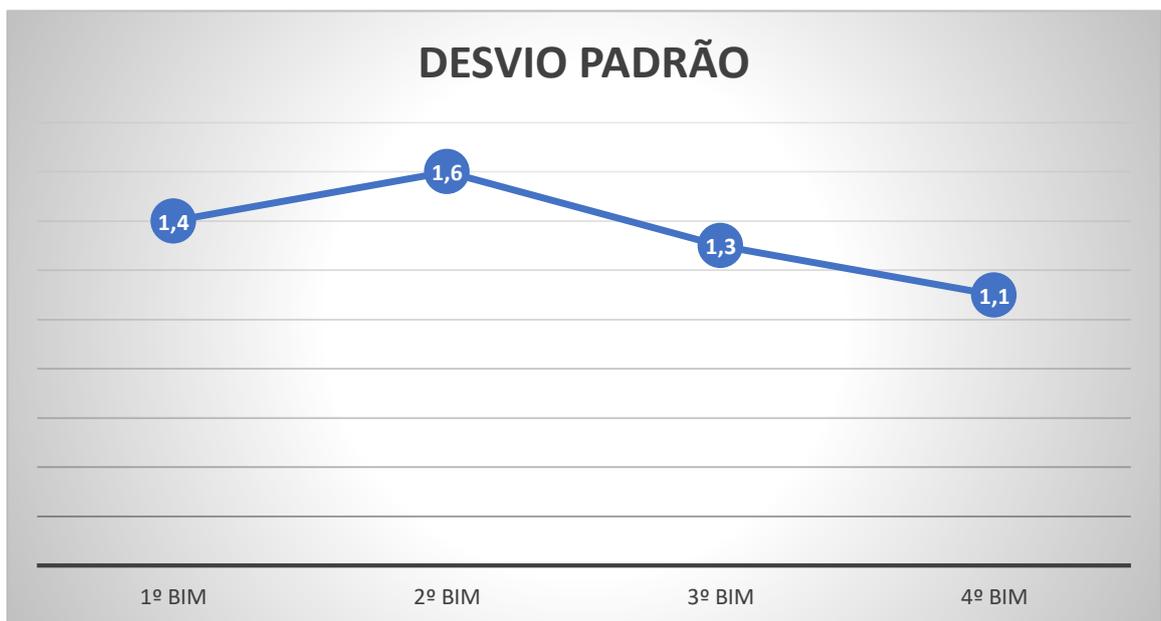
Fonte: Saber, 2020

Gráfico 4 - Médias por bimestres – Série 3ª A.



Fonte: Produção do autor

Gráfico 5 - desvio padrão por bimestre – Série 3ª A.



Fonte: Produção do autor

Tabela 6 - Frequência das médias - Série 3ª A.

RESULTADOS POR MÉDIA

Valores	1º Bim		2º Bim		3º Bim		4º Bim	
	F.A	F.R	F.A	F.R	F.A	F.R	F.A	F.R
0 F 2,0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
2,0 F 4,0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
4,0 F 6,0	7	32%	1	5%	1	5%	1	5%
6,0 F 8,0	12	55%	7	32%	7	32%	8	36%
8,0 F 10,0	3	13%	12	54%	12	54%	12	54%
10	0	0%	2	9%	2	9%	1	5%
TOTAL	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%

Fonte: Produção do autor

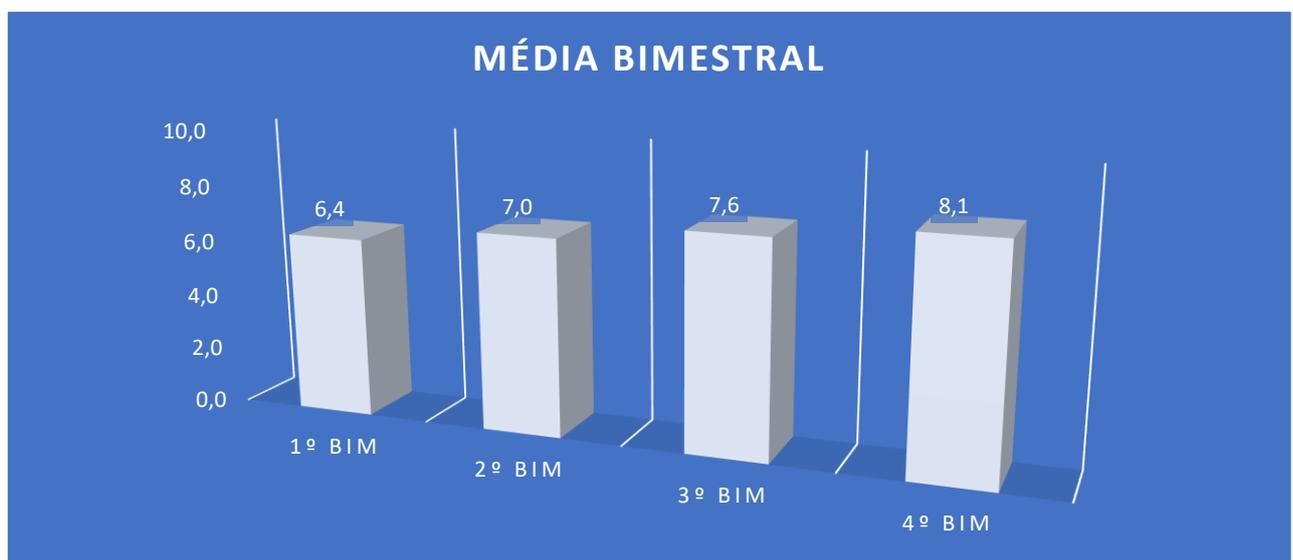
Tabela 7 - Escola Cidadã Integral – Série 3ª B.

Ensino Regular - Ensino Médio - Escola Cidadã Integral – Série 3ª B							
ANO 2019, 3º ANO B	DESEMPENHO DOS ALUNOS					DESVI O PADRÃO DAS NOTAS DE CADA ALUNO	Variância
ALUNO	1º Bim	2º Bim	3º Bim	4º Bim	SINTESE BIMESTRAL		
Aluno 1	6	6,7	8,7	8,3	7,4	1,3	1,65
Aluno 2	6,5	4,7	8,3	8,7	7,1	1,8	3,37
Aluno 3	5,2	5,3	6,3	7,3	6,0	1,0	0,97
Aluno 4	4,3	4,7	5	7,7	5,4	1,5	2,38
Aluno 5	7,8	7,3	9	7	7,8	0,9	0,78
Aluno 6	6,5	7,3	7,7	8,3	7,5	0,8	0,57
Aluno 7	5,3	7,3	7,3	8,3	7,1	1,3	1,58
Aluno 8	7	5,7	7,7	7,7	7,0	0,9	0,89
Aluno 9	5,3	6	7,3	8,7	6,8	1,5	2,25
Aluno 10	6,7	6	7,7	7,3	6,9	0,7	0,55
Aluno 11	5,5	7,7	7,3	8	7,1	1,1	1,26
Aluno 12	6,7	8	7,7	7,3	7,4	0,6	0,32
Aluno 13	4	-	5,3	5,3	4,9	0,8	0,56
Aluno 14	6,7	7	8	7,7	7,4	0,6	0,36
Aluno 15	4,3	4,3	4,3	7,7	5,2	1,7	2,89
Aluno 16	7,2	7,3	7	7,7	7,3	0,3	0,09
Aluno 17	5,8	8	8,7	8	7,6	1,3	1,59
Aluno 18	9,5	10	10	10	9,9	0,3	0,06

Aluno 19	8,7	8	7	7,7	7,9	0,7	0,50
Aluno 20	8,7	10	10	10	9,7	0,7	0,42
Aluno 21	7	7	8,7	8	7,7	0,8	0,69
Aluno 22	7,3	7,7	9	9,3	8,3	1,0	0,95
Aluno 23	5,7	7,7	7	9	7,4	1,4	1,90
Aluno 24	6,2	6,7	7,3	8,3	7,1	0,9	0,82
MEDIA BIMESTRAL	6,4	7,0	7,6	8,1		0,7	0,51
DESVIO PADRAO DAS MEDIAS	1,4	1,5	1,4	1,0	1,1		
MEDIANA	6,5	7,15	7,7	8			
MAXIMO	9,5	10	10	10			
MIINIMO	4	0	4,3	5,3			
AMPLITUDE	5,5	10	5,7	4,7			

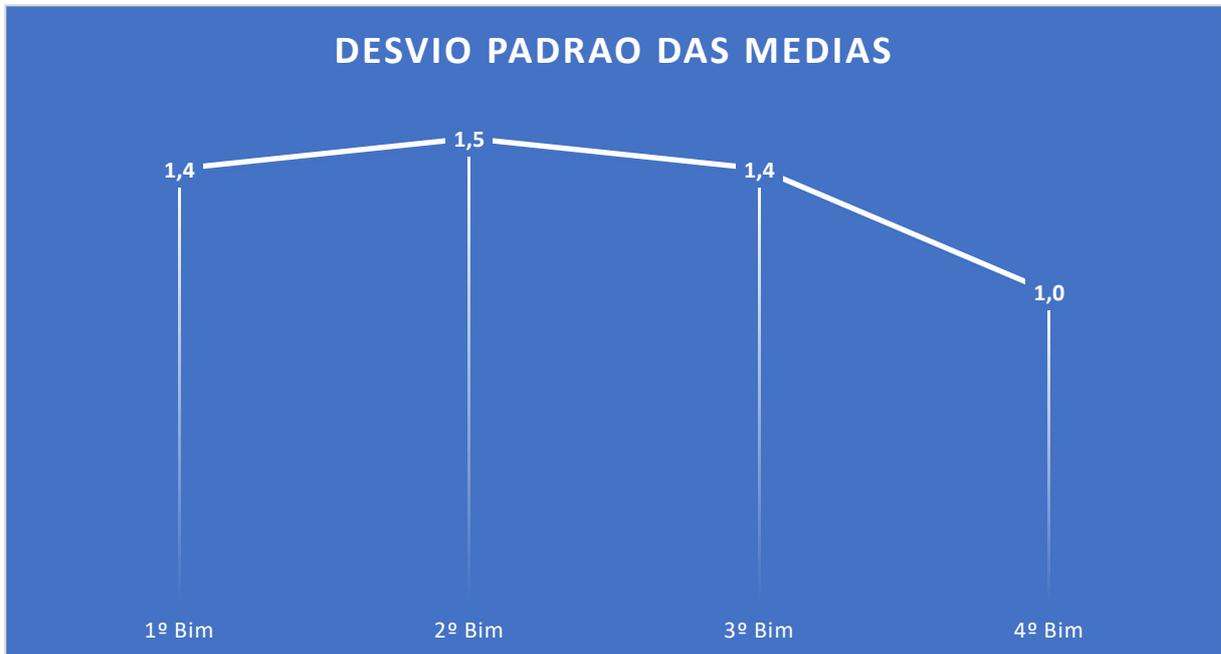
Fonte: Saber, 2020

Gráfico 6 – Médias por bimestres – Série 3ª B



Fonte: Produção do autor

Gráfico 7 - desvio padrão por bimestre – Série 3ª B



Fonte: Produção do autor

Tabela 8 - Frequência das médias - Série 3ª B

RESULTADOS POR MÉDIA								
Valores	1º Bim		2º Bim		3º Bim		4º Bim	
	F.A	F.R	F.A	F.R	F.A	F.R	F.A	F.R
0 F 2,0	0	0%	1	4%	0	0%	0	0%
2,0 F 4,0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
4,0 F 6,0	9	37%	5	21%	3	13%	1	4%
6,0 F 8,0	12	50%	13	54%	12	50%	10	42%
8,0 F 10,0	3	13%	3	13%	7	29%	11	46%
10	0	0%	2	8%	2	8%	2	8%
TOTAL	24	100%	24	100%	24	100%	24	100%

Fonte: Produção do autor