



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO BAIXO TOCANTINS
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

FERNANDA VITOR GONÇALVES

**MONITORAMENTO DE MATRICULAS, EVASÃO E DEPENDÊNCIA NA ESCOLA
LUCIMAR LIMA UTILIZANDO GRÁFICOS ESTATÍSTICOS**

**ACARÁ-Pará
2022**

FERNANDA VITOR GONÇALVES

**MONITORAMENTO DE MATRICULAS, EVASÃO E DEPENDÊNCIA NA ESCOLA
LUCIMAR LIMA UTILIZANDO GRÁFICOS ESTATÍSTICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do grau de Licenciatura em Matemática,
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, Campus
Universitário de Abaetetuba, Universidade Federal
do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Manuel de Jesus dos Santos
Costa.

ACARÁ-Pará
2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

V845m Vitor Gonçalves, Fernanda.
Monitoramento de matriculas, evasões e dependência na escola
Lucimar lima utilizando gráficos estatísticos / Fernanda Vitor
Gonçalves. — 2022.
18 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Manuel de Jesus Santos Costa
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Campus Universitário de Abaetetuba, Curso de
Matemática, Abaetetuba, 2022.

1. Gráficos Estatísticos . 2. Monitoramento escolar. 3.
Power BI. I. Título.

CDD 310.7

FERNANDA VITOR GONÇALVES

**MONITORAMENTO DE MATRICULAS, EVASÃO E DEPENDÊNCIA NA ESCOLA
LUCIMAR LIMA UTILIZANDO GRÁFICOS ESTATÍSTICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso orientado pelo Prof. Dr. Manuel Costa, apresentado ao curso de Licenciatura Plena em Matemática da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, Campus universitário de Abaetetuba da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção de grau de licenciado em Matemática.

Aprovado em: 14/12/2022.

BANCA EXAMINADORA

Manuel de Jesus dos S. Costa.

Prof. Dr. Manuel de Jesus dos Santos Costa
Orientador – FACET/Campus de Abaetetuba/UFPA

Rômulo Corrêa Lima

Prof. Dr. Rômulo Corrêa Lima
Membro – FACET/Campus de Abaetetuba/UFPA

José Francisco do S. Costa

Prof. Dr. José Francisco Silva da Costa
Membro – FADECAM/Campus de Abaetetuba/UFPA

Aubedir Seixas Costa

Prof. Dr. Aubedir Seixas Costa
Membro – FACET/Campus de Abaetetuba/UFPA

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela oportunidade de viver esse sonho, de concluir meus estudos e me formar na área que aprendi amar;

A UFPA- e a todos os professores que somaram a esse diploma, meu orientador Manuel Costa;

Agradeço imensamente a minha mãe Nara Felizardo Vitor por sempre me incentivar desde criança aos estudos e tanto sonhou com minha formatura, essa vitória e nossa mãe;

Agradeço a meu pai Paulo Fernando C. Gonçalves por todo apoio mesmo longe, ajudas e preocupações, muito obrigada pai essa vitória também e nossa;

Agradeço meu esposo Arthur c. Oliveira da Silva por me dar forças e todo apoio necessário desde o início desse curso;

Esse diploma e essa conclusão será também motivo de orgulho para minha filha Ana Paula Gonçalves da Silva, que será conhecida como filha da professora de matemática Fernanda, agradeço minha irmã Amanda Vitor Gonçalves e minha avô pelas orações irmã Edna Maria f. Ferreira.

Muito obrigada a minhas amigas do grupo de estudos Ethianne Cruz e Ethielle Cruz, a meu amigo Neilton Vaz, que muito contribuíram em toda essa trajetória em sala de aula.

Ao apoio e ajuda de uma irmã na fé Daiolana, que também já é formada como professora de matemática, a meu sogro Antônio Gerônimo Prof^o Corozinho por ajudas em aulas de reforço doação de livros de sua graduação de matemática.

Meus agradecimentos a prof^a Nazaré lima diretora da escola Lucimar Lima.

Enfim eu não conseguiria sozinha, obrigada a todos.

MONITORAMENTO DE MATRICULAS, EVASÃO E DEPENDÊNCIA NA ESCOLA LUCIMAR LIMA UTILIZANDO GRÁFICOS ESTATÍSTICOS

FernandaVitor Gonçalves
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia– FACET

Manuel de Jesus dos Santos Costa
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia – FACET
Fernanda.goncalves@abaetetuba.ufpa.br

RESUMO

O presente estudo apresenta uma pesquisa quantitativa acerca do monitoramento das alterações em matrículas, evasão e dependência escolar nas series finais do ensino fundamental na Escola Municipal de Ensino Fundamental Lucimar Lima do município de Acará, objetivando analisar, conhecer e representar o número de alunos matriculados por serie , total de alunos que evadiram e os que passaram de ano letivo e continuam com dependência nos turnos da manhã e tarde por meio de gráficos estatísticos: de barras, de linhas e de setores, considerando o ano de 2019, antes da pandemia, e o ano de 2020 em meio a pandemia, para então conhecer e visualizar o número total de alunos matriculados que tiveram dificuldades e evadiram ou que foram aprovados com pendencias no ano letivo anterior nesse período. Sabendo que os gráficos estatísticos são de suma importância na análise, organização, visualização e compreensão de dados, fez-se um levantamento bibliográfico sobre conceitos importantes como os de gráficos de barras, gráficos de setores e gráficos de linhas, para então fazer a análise quantitativa dos dados coletados, os quais foram analisados, organizados em tabelas e demonstrados por meio de representações gráficas utilizando o aplicativo Power Bi. Finalizando com os resultados e com algumas considerações sobre o tema abordado.

Palavras-chave: Gráficos Estatísticos. Monitoramento Escolar. Power Bi.

ABSTRACT

The present study presents a quantitative research about the monitoring of alterations in enrollments, evasion and school dependency in the final grades of elementary education at the Escola Municipal de Ensino Fundamental Lucimar Lima in the municipality of Acará, aiming to analyze, know and represent the number of students enrolled per year. series , total number of students who dropped out and those who passed the school year and continue to depend on morning and afternoon shifts through statistical graphs: bar, line and sector, considering the year 2019, before the pandemic, and the year 2020 in the midst of the pandemic, to then know and visualize the total number of enrolled students who had difficulties and dropped out or who were approved with backlogs in the previous school year during this period. Knowing that statistical graphics are of paramount importance in the analysis, organization, visualization and understanding of data, a bibliographical survey was carried out on important concepts such as bar graphs, pie charts and line graphs, to then carry out the quantitative analysis. of the collected data, which were analyzed, organized in tables and demonstrated through graphical representations using the Power Bi application. Ending with the results and with some considerations on the topic addressed.

Keywords: Statistical Graphs. School Monitoring. Power bi.

1 – INTRODUÇÃO

A estatística é uma das partes da matemática que exerce um papel de extrema importância em todas as áreas de conhecimento, principalmente nas visualizações de dados, que apenas em tabelas, planilhas ou em um emaranhado de números e informações acaba se tornando um obstáculo na compreensão. Devido todo transtorno que o período pandêmico ocasionou na educação, motivou-se em fazer um monitoramento do total de matriculados, evasão e dependências escolares da EMEF - Escola Municipal de Ensino Fundamental Lucimar Lima nas séries do fundamental maior do 6º ao 9º ano, com o objetivo de analisar, conhecer e representar o número de alunos matriculados, evadidos e em pendência no ano letivo de 2019, antes da pandemia, e de 2020, ano de pandemia.

Para que os objetivos fossem alcançados fez-se uma abordagem quantitativa, que é um método de pesquisa social que utiliza as qualificações na coleta de dados e o tratamento desses dados é feito por meio de técnicas estatísticas (MICHEL, 2005). A realização da coleta de dados aconteceu por meio de análise de documentos cedidos pela escola como o histórico anual escolar de 2019 e de 2020; os dados foram elaborados através de tabulação “que é uma parte do processo técnico de análise estatística que permite sintetizar os dados [...] e representá-los graficamente”(MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 167); e a representação dos dados foi feita por meio de gráficos, que “permitem evidenciar aspectos visuais dos dados de forma clara e de fácil compreensão (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 170).

Este estudo está estruturado em duas seções, a primeira traz a fundamentação teórica onde são apresentados conceitos importantes como gráfico de barras, gráficos de setores e gráficos de linhas, tomando como base autores como: SILVA; FERNANDES; ALMEIDA, 2015, FERREIRA, 2015 e TOMA, 2018. A segunda seção que aborda a pesquisa realizada na escola trazendo os dados em tabelas que por conseguinte visualizados por meio dos gráficos de barras, setores e linhas produzidos com auxílio do aplicativo Power Bi (ANEXO A), fazendo uma comparação entre os anos letivos estudados.

2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A estatística faz parte da vida cotidiana e está presente em diversas áreas do conhecimento, sendo aplicada no comércio, na medicina, na agricultura, entre outras, e não apenas na área das ciências exatas. Esta, tem um papel fundamental, pois possibilita, que através do uso correto e adequado de técnicas estatísticas, o fornecimento de informações que auxiliam e são fundamentais no processo da tomada de decisões.

A estatística é definida como um conjunto de técnicas que são utilizadas para a coleta, a organização, resumo, análise e interpretação de dados; esta pode ser dividida em duas grandes áreas: a **Estatística Descritiva** e a **Estatística Indutiva** ou **Inferencial**. Na primeira, utiliza-se técnicas para a organização, descrição e resumo dos dados coletados, estes dados são colocados em tabelas, para então serem apresentados por meio de gráficos e resumidos com o uso de medidas numéricas; assim, os dados são apresentados de forma mais compreensível. Na área da estatística indutiva, são utilizados dados amostrais, ou seja, apenas uma amostra dos dados, para fazer estimativas, para testar hipóteses e para fazer previsões, dependendo da área ou do problema que está sendo analisado (SILVA; FERNANDES; ALMEIDA, 2015).

Para a apresentação dos resultados dos dados coletados serão abordadas algumas representações gráficas, técnicas que fazem parte da estatística descritiva tais como: gráficos de barras, gráficos de setores e gráficos de linhas, estes conceitos são de suma importância para a análise e interpretação dos dados coletados.

2.1 Representação gráfica.

A representação gráfica é uma maneira de visualizar dados estatísticos, que possibilitam a quem está analisando uma compreensão mais imediata sobre o fenômeno estudado. Essa é uma vantagem considerável do uso de gráficos com relação ao uso de tabelas de frequência, esta rapidez da leitura permite não só uma percepção imediata da maior frequência, mas uma evidência mais clara da ordem de grandeza de cada categoria (SILVA; FERNANDES; ALMEIDA, 2015).

Por isso, existem alguns requisitos fundamentais para a construção dos gráficos como: simplicidade, não precisa de detalhes de importância secundária; clareza, de permitir a interpretação correta dos dados apresentados, e veracidade, o gráfico precisa ser a verdadeira expressão do fenômeno estudado.

Os gráficos apresentam a distribuição das ocorrências que tal fenômeno acontece, aqui será considerado o conceito de frequência simples ou absoluta (f), que são os valores que de fato representam o número de dados, a soma das frequências simples é igual ao número total dos dados da distribuição: $f_i = n$ (SILVA; FERNANDES; ALMEIDA, 2015).

2.1.1 Gráficos de Barras

Os gráficos em barras podem ser no formato de barras horizontais ou em colunas, os de barras horizontais representam os dados por meio de retângulos organizados horizontalmente com altura e comprimento proporcionais à frequência de cada dado. Nos gráficos em colunas, os retângulos também são organizados com altura e comprimento proporcionais a frequência de cada dado, e os valores da variável são postos no eixo horizontal e a frequência no eixo vertical (SILVA; FERNANDES; ALMEIDA, 2015).

Segundo Silva, Fernandes e Almeida (2015, p. 23) esse gráfico é muito apropriado para representar graficamente os dados qualitativos, porém pode, ser utilizado também para representar dados quantitativos discretos.

As vantagens do uso do gráfico de barras é que ele é de fácil entendimento por conta do seu formato simples, o que também facilita a comparação das opções de dados ou respostas distintas. Contudo, se houver muitas barras no gráfico, ele se torna complexo, dificultando a compreensão dos dados expostos.

2.1.2 Gráfico de Setores

Os gráficos de setores são gráficos construídos em formato de círculo, onde o total é representado pelo círculo que está dividido em setores, estes setores e suas áreas são proporcionais aos dados da série. Para Ferreira (2015, P. 38), é um dos gráficos mais utilizados para representar variáveis qualitativas nominais, e é bastante apropriado quando se deseja visualizar a proporção que cada categoria representa do total.

As vantagens do uso desse formato de gráfico é que ele é mais específico, pois os dados estão agrupados por ordem, o que permite uma análise mais precisa dos dados apresentados, possibilitando fazer tanto comparações quanto conclusões, e nele não existe a perda de dados. Mas, o gráfico em setores só deve usado se houver no máximo cinco dados, pois se houver uma grande variedade de dados, a análise obtida não é tão eficaz quanto deveria, outra desvantagem, é que as séries temporais e variáveis qualitativas ordinais não podem ser por ele representadas.

2.1.3 Gráficos de Linhas

Os gráficos de linha são gráficos que de séries temporais, nele são retratadas as mudanças nas quantidades com respeito ao tempo por meio de uma série de segmentos de retas; são utilizados quando os dados estiverem distribuídos segundo uma variável de tempo, como meses e anos, por

exemplo.

Para Ferreira (2015, p. 33) esse tipo de gráfico retrata as mudanças nas quantidades com respeito ao tempo através de uma série de segmentos de reta. É muito eficiente para mostrar possíveis tendências no conjunto de dados, e essa é uma das suas vantagens.

Outra grande vantagem do uso dos gráficos de linha, é que eles são de fácil análise e compreensão, permitindo uma percepção imediata dessas tendências. Contudo, se forem usadas muitas linhas no gráfico ele fica confuso e de difícil análise e compreensão.

3 – DADOS COLETADOS

Os dados foram coletadas a partir do histórico escolar anual, analisando as turmas de ensino fundamental maior das series 6º, 7º, 8º e 9º ano dos turnos manhã e tarde, extraindo as informações do total de alunos matriculados, com dependência e o número de evadidos. Os referidos dados foram analisados e tabelados, os quais posteriormente visualizados em formas de gráficos utilizando a ferramenta tecnológica Power bi (ANEXO A).

3.1 – ANALISE DE DADOS NO ANO DE 2019

Os dados coletados do histórico escolar da Escola Lucimar Lima no ano de 2019 referente as turmas do fundamental maior das series 6º ao 9º ano foram organizados nas Tabelas 1 e 2, levando em consideração os turnos da manhã e tarde, respectivamente. Os dados em questão, foram visualizados em gráficos de barras (alunos matriculados – Gráficos 1 e 2), gráficos de linhas (alunos evadidos– Gráficos 3 e 4) e gráficos de setores (alunos em dependência – Gráficos 5 e 6).

Tabela 1 – Dados coletados na escola Lucimar Lima referênte ao turno da manhã do ano letivo de 2019

SÉRIE	MATRICULADOS	EVADIDOS	DEPENDÊNCIA
6º	40	0	40
7º	40	2	39
8º	33	1	33
9º	27	0	24

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

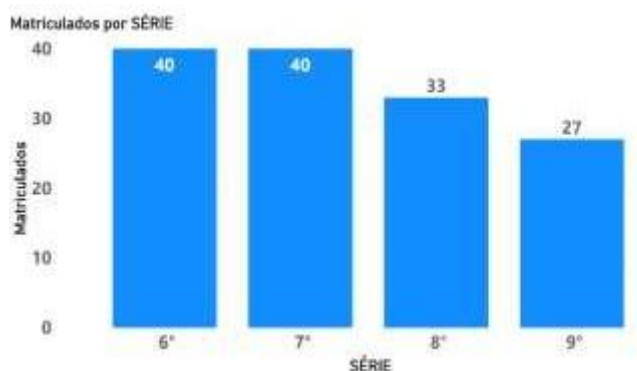
Tabela 2 – Dados coletados na escola Lucimar Lima referente ao turno da tarde no ano letivo de 2019

SÉRIE	MATRICULADOS	EVADIDOS	DEPENDÊNCIA
6º	42	2	40
7º	41	3	38
8º	41	1	40
9º	25	1	25

Fonte: Elaborado pelo autore (2022).

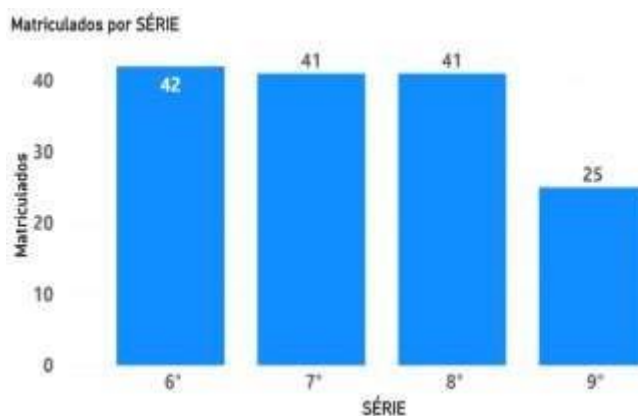
3.1.1 – Análise dos alunos matriculados no ano de 2019

Gráfico 1 – Representação dos alunos matriculados no turno da manhã utilizando gráfico de barras tendo como referência os dados do ano letivo de 2019.



Fonte: Elaborado pelo autore (2022).

Gráfico 2 – Representação dos alunos matriculados no turno da tarde utilizando gráfico de barras tendo como referência os dados do ano letivo de 2019

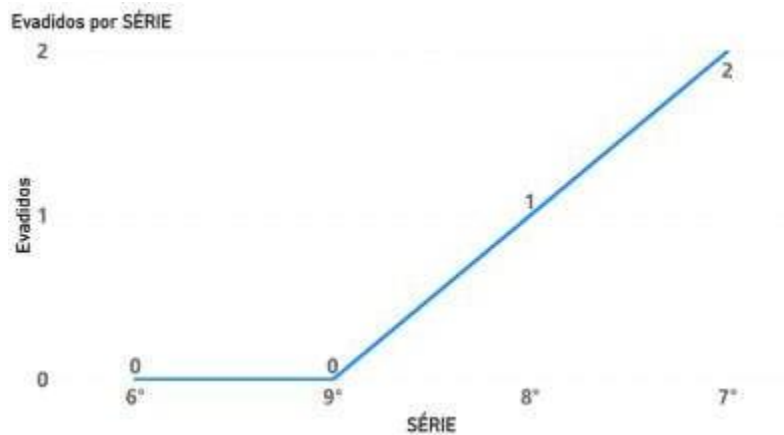


Fonte: Elaborado pelo autore (2022).

Observa-se que o 6º ano do turno da manhã apresenta o maior número de matrículas, e que as turmas 7º e 8º ano da manhã possuem mais alunos matriculados comparado ao turno da tarde, que apresenta uma queda no total de matrículas nas series 6º, 7º e 8º ano, o menor índice de alunos matriculados em 2019 consta na turma do 9º ano da manhã segundo os gráficos.

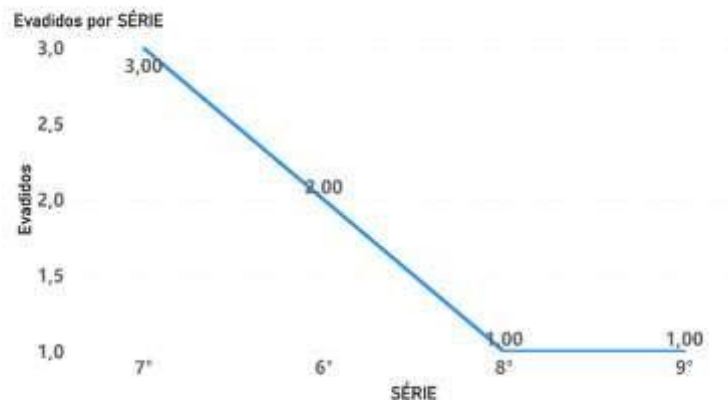
3.1.2 – Análise dos alunos evadidos no ano de 2019

Gráfico 3 – Representação dos alunos evadidos no turno da manhã utilizando gráfico de linhas tendo como referência os dados do ano letivo de 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Gráfico 4 – Representação dos alunos evadidos no turno da tarde utilizando gráfico de linhas tendo como referência os dados do ano letivo de 2019.

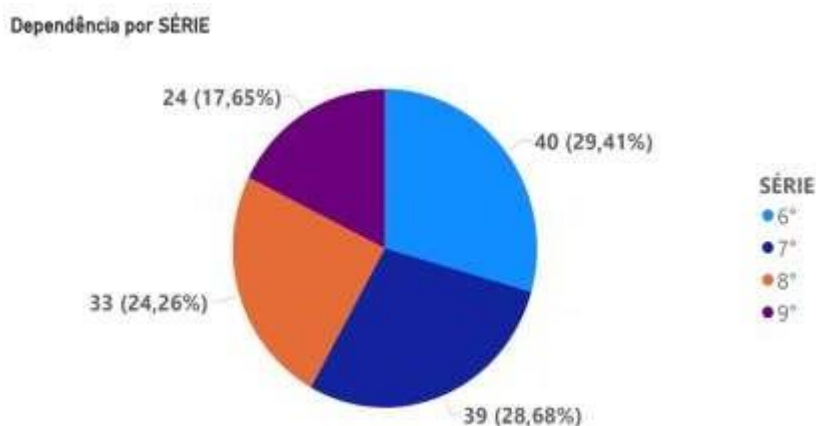


Fonte: Elaborado pelos autores (2022), utilizando dados oriundos da EMEF Lucimar Lima

Aponta-se no gráficos que as turmas da manhã apresentaram os menores índices de evasão escolar no ano letivo , tendo os 6º e 9º ano com taxa mínima de 0 nas evasões, no geral o turno da tarde demonstra um maior número de alunos evadidos em todos as series, a máxima no 7º ano tarde.

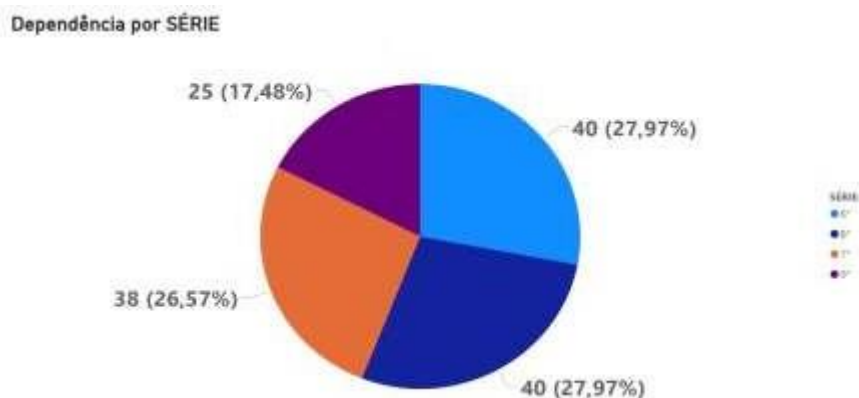
3.1.3 – Analise dos alunos em dependência no ano de 2019

Gráfico 5– Representação dos alunos com dependencia no turno da manhã utilizando gráfico de setores tendo como referência os dados do ano letivo de 2019.



Fonte: Elaborado pelo autore (2022).

Gráfico 6– Representação dos alunos com dependencia no turno da manhã utilizando gráfico de setores tendo como referência os dados do ano letivo de 2019



Fonte: Elaborado pelo autore (2022).

Pode-se observar nos gráficos que no turno da manhã o número de dependência escolar é menor em todas series tendo uma mínima no 9º ano, o turno da tarde apresenta um índice maior no ano de 2019 com a máxima no 7º ano.

3.2 – ANALISE DE DADOS NO ANO DE 2020

Analizou-se os dados coletados do ano letivo de 2020 na Escola Luciamr Lima, organizados por turno manhã e tarde das turmas do ensino fundamental do 6º so 9º ano, os dados foram tabelados (Tabelas 3 e 4) e adaptados para a produção dos gráficos estatísticos, tendo a seguinte visualizaproduzida na ferramenta Power Bi: gráfico de barras (alunos matriculados- Gráficos 7 e 8), gráfico de linhas (alunos evadidos- Gráficos 9 e 10) e gráficos de setores (alunos em dependentes- Gráficos 11 e 12).

Tabela 3 – Dados coletados na escola Lucimar Lima referênte ao turno da manhã do ano letivo de 2020

SÉRIE	MATRICULADOS	EVADIDOS	DEPENDÊNCIA
6º	40	0	6
7º	40	0	3
8º	37	0	8
9º	36	0	4

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

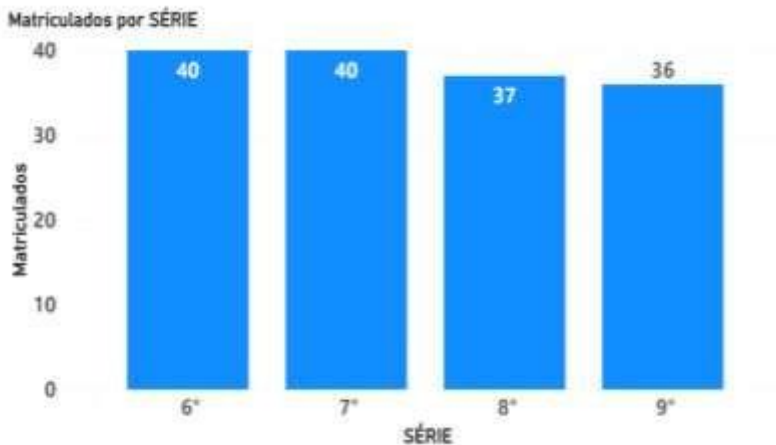
Tabela 4 – Dados coletados na escola Lucimar Lima referênte ao turno da tarde do ano letivo de 2020

SÉRIE	MATRICULADOS	EVADIDOS	DEPENDÊNCIA
6º	40	0	4
7º	40	0	2
8º	30	0	5
9º	24	0	4

Fonte: Elaborado pelo autore (2022)

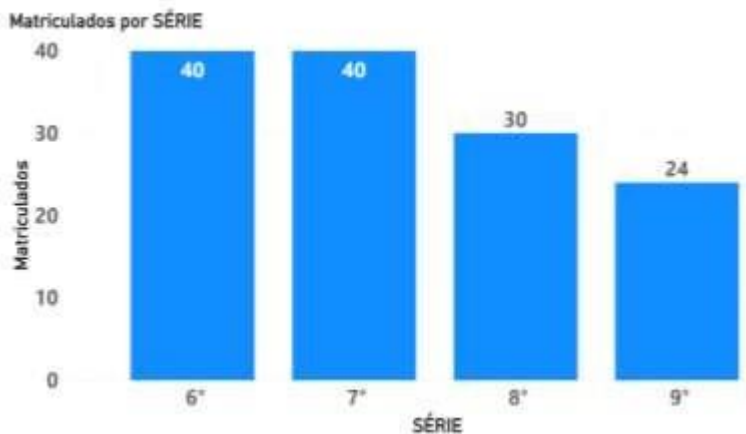
3.2.1 – Análise dos alunos matriculados no ano de 2020

Gráfico 7– Representação dos alunos matriculados no turno da manhã utilizando gráfico de barras tendo como referência os dados do ano letivo de 2020



Fonte: Elaborado pelo autore (2022).

Gráfico 8– Representação dos alunos matriculados no turno da manhã utilizando gráfico de barras tendo como referência os dados do ano letivo de 2020

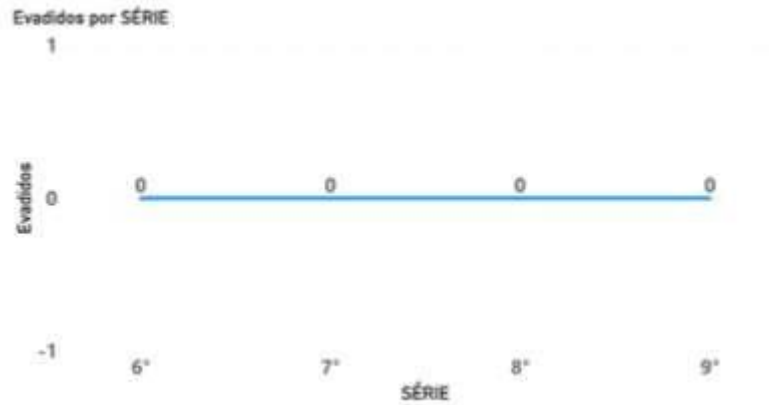


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Identificou-se que as matrículas de 2020 nas turmas da manhã apresentam nos gráficos uma taxa estável de alunos matriculados com uma baixa no 9º ano, o turno da tarde os índices de matrículas diminuíram significativamente do 8º para o 9º ano, a mínima destaca-se no 9º ano do turno da tarde.

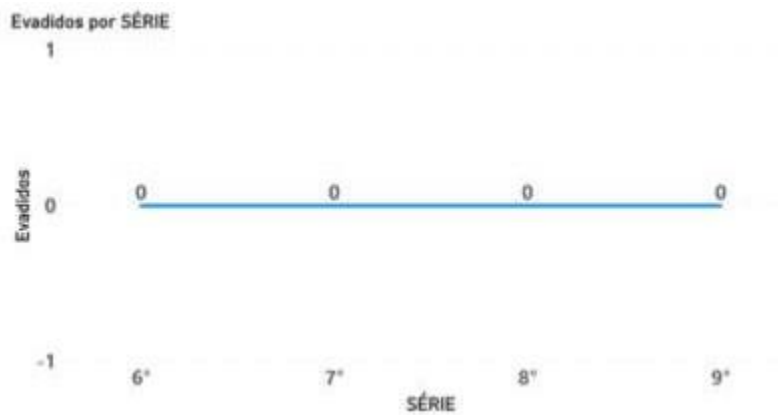
3.2.2 – Análise dos alunos evadidos no ano de 2020

Gráfico 9 – Representação dos alunos evadidos no turno da manhã utilizando gráfico de linhas tendo como referência os dados do ano letivo de 2020



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Gráfico 10 – Representação dos alunos evadidos no turno da tarde utilizando gráfico de linhas tendo como referência os dados do ano letivo de 2020

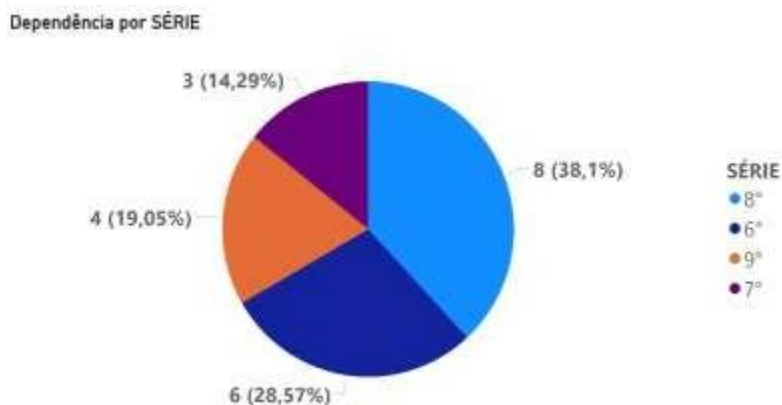


Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Nos gráficos dos alunos evadidos averigou-se que no turno da manhã e tarde valores nulos, não houve nenhuma evasão em todas as series.

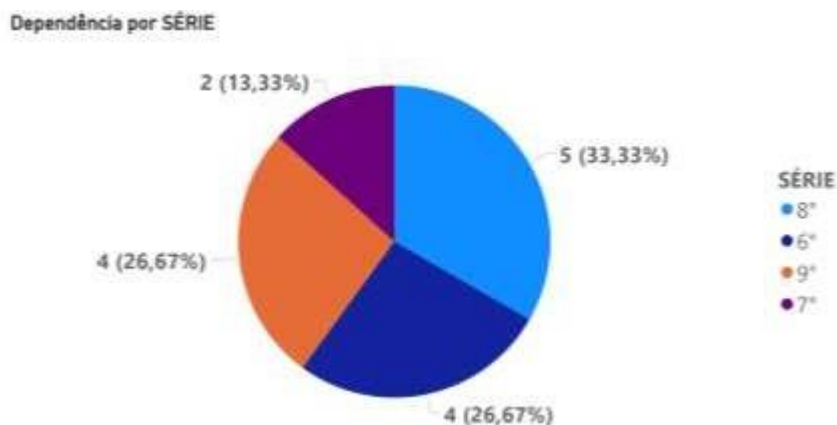
3.2.3 – Análise dos alunos dependentes no ano de 2020

Gráfico 11- Representação dos alunos com dependência no turno da manhã utilizando gráfico de setores tendo como referência os dados do ano letivo de 2020



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Gráfico 12 – Representação dos alunos com dependência no turno da tarde utilizando gráfico de linhas tendo como referência os dados do ano letivo de 2020



Fonte: Elaborado pelos autores (2022), utilizando dados oriundos da EMEF Lucimar Lima

Nos gráficos analisou-se as menores taxas de dependência escolar no ano de 2020 foram nas turmas 7º ano da manhã e tarde em comparação as demais turmas, aponta-se um índice maior com máximas nos 6º ano manhã e tarde e 8º ano possui um índice relevante.

3.3 –ANALISE GERAL COM RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nos levantamentos dos dados da pesquisa quantitativa realizada na EMEF Escola Municipal de Ensino Fundamental Lucimar Lima, na cidade de Acará, em busca do monitoramento das matrículas, evasões e dependências nos anos de 2019 e 2020, elencou-se as alterações de matrículas, evasões e dependências que caracterizam-se como um parâmetro a ser monitorado com mais critérios, visto que nos anos de 2019 e 2020 essas ocorrências foram fortemente evidenciadas, com ressalva nas turmas do turno da manhã referente ao ano de 2020. Acrescentando a essa informação, tais turmas foram as quais apresentaram evasões nulas e dependências minimamente registradas. Neste sentido, indica-se utilizar uma averiguação mais detalhada objetivando extrair fatores positivos que contribuíram para esta constatação, pois mesmo em um período pandêmico o cenário verificado tendenciou-se para uma situação ótima, ou seja, turmas com alunos, sem evasões com poucas dependências. Como perspectivas, atrelado ao monitoramento do valor absoluto de matriculados, evadidos e dependentes será também analisado o desempenho dos alunos nas disciplinas ministradas, pois dentre muitos fatores, um rendimento baixo nas notas pode acarretar uma tomada de decisão equivocada, principalmente se não existir mecanismos que alertem tal situação.

4 – CONCLUSÃO

Os gráficos estatísticos são de suma importância na análise, organização, visualização e compreensão de dados e estão presentes em diversas áreas no cotidiano; o uso de visualizações estatísticas facilita a compreensão das informações. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo geral fazer um monitoramento da Escola Lucimar Lima em visualizações gráficas produzidas através de pesquisas quantitativas realizadas na escola.

Esse monitoramento foi realizado nas séries finais do ensino fundamental com intuito de analisar, conhecer e representar em gráficos o número de alunos matriculados, evadidos e com dependência na série anterior considerando o ano de 2019, antes da pandemia, e o ano de 2020, em meio a pandemia, esses dados foram representados em gráficos de barras, setores e linhas, produzidos na ferramenta da Microsoft Power Bi, tal representação caracterizou-se como facilitadora na compreensão e exposição desses dados.

Após a representação gráfica dos dados colhidos na escola percebe-se que a compreensão desses dados ocorre de forma mais fácil, possibilitando que a escola possa agregar em suas tomadas de decisões tal abordagem. Portanto, os gráficos estatísticos podem ser uma atrevida alternativa como aliado das instituições escolares no tratamento, visualização e compreensão de seus dados.

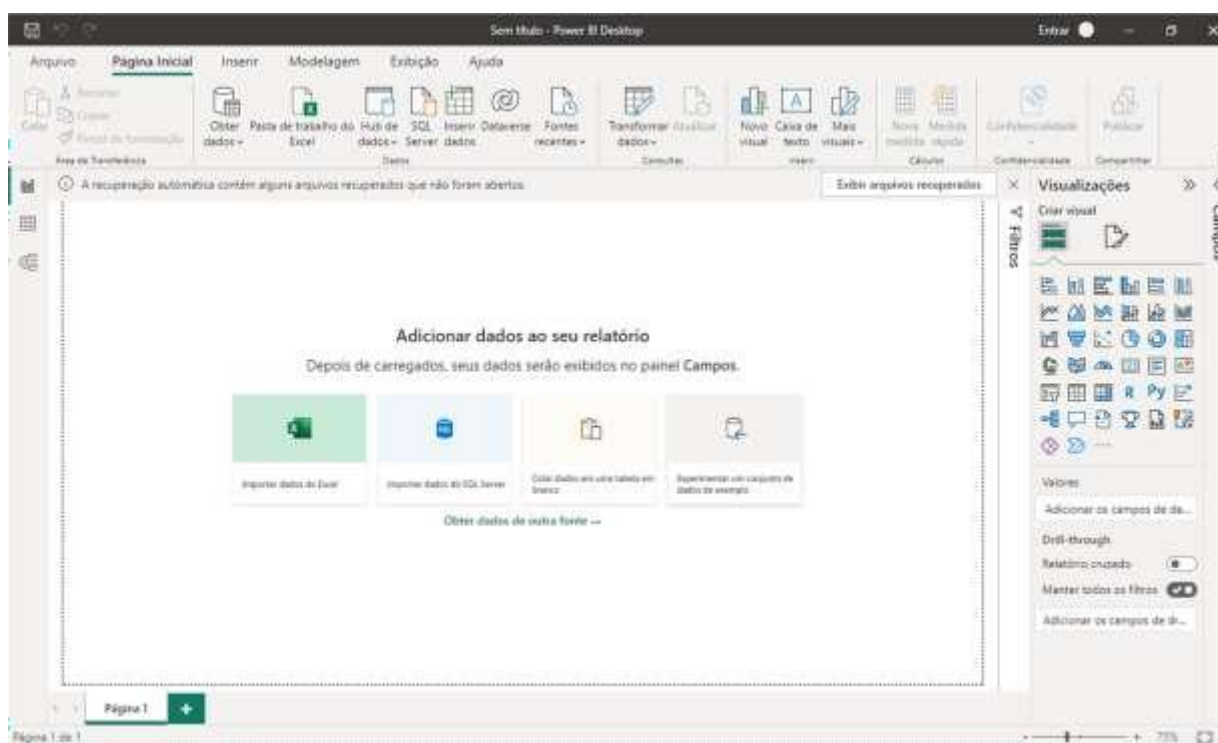
5 – ANEXO A

POWER BI:

Power bi (ver Figura A1) é licenciado em diferentes pacotes de assinatura, e em uma versão grátis. Para instalar basta primeiro acessar a página da Microsoft, depois registre sua conta e vá direto para o Download, caso não tenha uma conta Microsoft é necessário clicar em “começar agora”, selecione o idioma de sua preferência, execute o programa no desktop, abra o Power Bi.

O Power bi ferramenta de business inteligente da Microsoft, é uma coleção de serviços de análise de negócios que contribui, principalmente, para uma melhor reunião, possibilitando principalmente conexão de informações de diferentes matrizes- de planilhas em Excel e pastas a arquivos armazenados em nuvem- o Power Bi descomplica a forma de agrupar, filtrar a mostrar números, estatísticas, valores, listas, gráficos e outros materiais em uma interface simples e intuitiva. Com objetivo de facilitar a visualização de diversos dados em um ativo dashboard, o Power Bi busca promover um maior envolvimento do espectador ou cliente em relação à maneira em que essas informações são apresentadas. Promove mais coerência, visuais mais envolventes e exibições mais atrativas, a plataforma ainda permite o compartilhamento de insights, a automação de processos, o desenvolvimento de soluções, assim como a criação de agentes virtuais. Vai muito além de uma plataforma, além de facilidade proporcionadas no dia a dia, outros benefícios são: Fácil implantação, Acessibilidade, Perspectiva 360° da organização, Informação em tempo real, Melhor custo-benefício, comunidade de usuários, suporte integral da Microsoft.

Figura A1 – Imagem ilustrativa da interface inicial do Power Bi.



6 – REFERÊNCIAS

FERREIRA, Valéria. Estatística básica. 1ª ed. Rio de Janeiro: SESES, 2015. Disponível em:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: <<https://docero.com.br>>.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica**: um guia prático para o acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. São Paulo: Atlas, 2005.

SILVA, Jorge Luís de Castro; FERNANDES, Maria Wilda; ALMEIDA, Rosa Livia Freitas. Estatística e probabilidade. 3ª ed. Fortaleza: EdUECE, 2015. Disponível em:

TOMA, Marina Yassuko (Org.). Estatística. Belém: UFPA, 2018.