

ANiMUS

**Revista Interdisciplinar do IFMT -
Campus Pontes e Lacerda Fronteira Oeste**

<http://animus.plc.ifmt.edu.br>



**INSTITUTO
FEDERAL**
Mato Grosso

Campus
Pontes e Lacerda
Fronteira Oeste

7ª Edição (Jul/Dez de 2018)

v. 1 n. 7

ISSN - 2448-0665

EXPEDIENTE

Ano 4 – 7º edição, v. 1 n. 7 – Julho – Dezembro de 2018

Editor Chefe: Dr. Epaminondas de Matos Magalhães

Editor Adjunto: Me. Hamilton Matos Cardoso Júnior

Editoração Gráfica: Me. Joana Ancila Forte Avelino
Erisvaldo Marques Parangaba

CONSELHO CONSULTIVO

Dra. Alice Aurea Penteado Martha (UEM)
Dra. Alline Braga Silva (IFSP)
Dra. Cilene Maria Lima Antunes Maciel (UNIC)
Dra. Danielle Miranda de Arruda Gomes (UECE)
Dr. Degmar dos Anjos (UFPB)
Dra. Maria das Graças Campos (UNIC)

Dra. Maria Tereza Amodeo (PUCRS)
Dra. Marinei Almeida (UNEMAT)
Dra. Olga Castrillon (UNEMAT)
Dra. Ronilda Lana Aguiar (IFES)
Dra. Vera Teixeira Aguiar (PUCRS)

CONSELHO EDITORIAL

Dr. Epaminondas de Matos Magalhães (IFMT-PL)
Dra. Vanderluce Moreira Machado (IFMT-PL)
Dr. Adriel Matins (IFMT/PL)
Dra. Kaline Arruda de Oliveira Santos (IFMT-PL)
Dr. Stefano Teixeira (IFMT-PL)
Dr. Fábio Mariani (IFMT-VG)
Dr. Maurício Arantes Vargas (IFMT/PL)
Me. Hamilton Matos Cardoso Júnior (IFMT/PL)
Me. Thiago Wesley de Almeida Sousa (UFMS)
Me. Adnaldo Júnior Brilhante Lacerda (IFMT/PL)
Me. Anne de Matos Souza Ferreira (IFMT/PL)
Me. Aparecido Aires (IFMT/PL)
Me. Leonan Lauro Nunes (IFMT – PL)
Me. Ben-Hur Cardoso (IFMT-PL)
Me. Sérgio Gomes da Silva (IFMT-PL)
Me. Thiago Rafael da Costa (IFMT – PL)
Me. Leomir Batista Neres (IFMT – PL)
Me. Miguel Eugênio Minuzzi Vale Nova (IFMT/PL)

Me. Romerson Deiny (Unimontes)
Ma. Denise Peralta Lemes (IFSC)
Ma. Francineli Cezarina Lara (IFMT/PL)
Me. Geycy Dyany Oliveira Lima (IFMT-PL)
Ma. Joana Ancila Forte Avelino (CEFET-MG)
Ma. Joicymara Xavier (UFVJM)
Ma. Juliete Ap. Ramos Costa (IF-Sul de Minas)
Ma. Manuela Arruda dos S. N. da Silva (IFMT- PL)
Ma. Nilmara Meireles Fonseca (IFMT-PL)
Ma. Regiane Picão Moura (IFMT – PL)
Ma. Hébia Tiago de Paula Monteiro (IFMT – PL)
Ma. Rita de Cássia dos Santos Penedo (IFMT/PL)
Esp. Cristina Massae Nakamura (IFMT/PL)
Esp. Ronilson Farias Majjione Balbueda (IFMT/PL)
Esp. Evandro Santos Duarte (IFMT/PL)
Esp. Gean Balduino Júnior (Unemat)
Esp. Aline Espíndola Vieira (IFMT/PL)
Erisvaldo Parangaba (IFMT-PL)

Rodovia MT - 473, s/n – CEP: 78250-000

Telefone: (65) 3266-8200/3266-8241

revista.animus@plc.ifmt.edu.br

Pontes e Lacerda / MT

Sumário

EDITORIAL.....	4
PADRÕES DOMINANTES DE OSCILAÇÃO DA TEMPERATURA DO AR NO ESTADO DE MATO GROSSO POR MEIO DE ONDELETAS.....	5
GESTÃO DE CUSTOS NA EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE O CUSTO POR ALUNO DO IFMT CAMPUS PONTES E LACERDA-MT NO ANO DE 2017	24
AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA	45
A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO FAMILIAR QUANTO À EVASÃO ESCOLAR COM ALUNOS DO PRIMEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO	62



Editorial

Com essa publicação chegamos à 7º edição da Revista Animus. O número visa o debate e a divulgação resultados de projetos e práticas de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas em diferentes instituições do ensino básico, superior e de pós-graduação.

Na publicação deste sexto volume, com 4 artigos, destaca-se a importância da pesquisa no âmbito dos Institutos Federais, bem como sua divulgação por meio de periódicos especializados. A Revista Animus, busca consolidar-se como referência na publicação de artigos científicos na Fronteira Oeste do país, em sua extensão no estado de Mato Grosso.

A Revista, mais uma vez, coloca-se contra a dilapidação da ciência no país e o enfraquecimento dos Instituto Federais de Ciência e Tecnologia. Em sua 7º Edição, a Revista traz resultados de pesquisas apresentadas nos formatos exploratórios, quantitativos e qualitativos.

Com uma abordagem interdisciplinar, a leitura desses artigos revelam a diversidades e complexidades da interdisciplinariedade no campo científico. Convidamos, ainda, aos leitores a contribuírem com as futuras edições desta revista.

Uma boa leitura a todas(os).

Dr. Epaminondas de Matos Magalhães – Editor Chefe

Me. Hamilton Matos Cardoso Júnior – Editor Ajunto



PADRÕES DOMINANTES DE OSCILAÇÃO DA TEMPERATURA DO AR NO ESTADO DE MATO GROSSO POR MEIO DE ONDELETAS

Mateus Luiz Gomes

Graduado em Licenciatura em Física - IFMT - Campus Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste
Professor da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso (SEDUC/MT) –Tangará da Serra – MT
suetam30@hotmail.com

Stéfano Teixeira Silva

Doutor em Física Ambiental (UFMT) – Professor EBTT do Instituto Federal de
Mato Grosso (IFMT), Campus Pontes e Lacerda – MT
stefano.silva@plc.ifmt.edu.br

RESUMO

A temperatura do ar é uma das variáveis mais utilizadas em estudos climatológicos sendo importante para diversas análises que envolvem processos biológicos, químicos e físicos, tem também um importante impacto social, uma vez que dados dessa variável tem sido bastante usados para reforçar os estudos sobre o aquecimento global. O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar os periodogramas gerados por meio de análise de ondeletas aplicados as séries temporais dos dados de temperatura do ar obtidos pela rede de Estações Meteorológicas mantidas pelo INMET no Estado de Mato Grosso. Nesta análise, buscou se detectar eventuais correlações entre as sazonalidades das séries e o fenômeno *El Niño*. Os resultados nos mostraram a possibilidade de influencias deste fenômeno nas variações de temperatura do ar, sendo este resultado potencialmente significativo para alavancar novos estudos para explicar fisicamente esta relação.

Palavras-chave: Temperatura do ar, Ondeletas, El Niño

OSCILLATION DOMAIN PATTERNS OF AIR TEMPERATURE AT THE MATO GROSSO STATE THROUGH WAVELETS

ABSTRACT

The air temperature is one of the variables most used in climatological studies being important for several analyzes involving biological, chemical and physical processes. It also has an important social impact, since data of this variable have been widely used to reinforce the studies on the global warming. The general objective of this work is to analyze the periodograms generated through the analysis of wavelets applied to the time series of the air temperature data obtained by the network of Meteorological Stations maintained by INMET in the State of Mato Grosso. In this analysis, we sought to detect possible correlations between the seasons of the series and the El Niño phenomenon. The results showed us the possibility of influences of this phenomenon in the variations of air temperature, being this result potentially significant to leverage new studies to explain physically this relation.

Keywords: Air Temperature, Wavelet, El Niño



INTRODUÇÃO

Podemos dizer que o Sol é praticamente nossa única fonte de energia e consequentemente responsável por praticamente todos os processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem em nossa atmosfera. Essa energia derivada da estrela de nosso sistema denomina-se radiação solar.

PEREIRA; ANGELOCCI; SENTELHAS (2002) definem a radiação solar como a maior fonte de energia para a Terra, sendo também o principal elemento meteorológico, pois é ela que desencadeia todo o processo meteorológico afetando todos os outros elementos (temperatura, pressão, vento, chuva, umidade, etc.).

Qualitativamente, a radiação solar se constitui de ondas eletromagnéticas de comprimento de onda variando de 0,2 a 20,0 μm , aproximadamente. Quando se refere a um espectro de radiação eletromagnética, subentende-se todos os comprimentos de onda dos quais se constitui (REICHARDT e TIMM, 2004).

Outra característica importante é o fato de mais de 99% deste espectro de radiação ser emitido no intervalo de 0,15 a 4,0 μm , chamado de domínio ou região da radiação solar. Deste espectro emitido, quase metade (44%) se situa na faixa denominada região visível, compreendendo comprimentos de ondas de 0,36 a 0,76 μm , ou seja, região de comprimentos de onda que impressiona a retina do olho humano, nos dando a sensação de visibilidade. Já, a região abaixo de 0,36 μm até 0,29 μm é denominada radiação ultravioleta e, acima de 0,76 μm até 2,50 μm radiação infravermelha.

Ao interagir com a atmosfera, a radiação solar está sujeita aos fenômenos de atenuação, no qual apenas uma parcela desta radiação chega à superfície terrestre. Essa perda se dá pelos fenômenos de absorção, difusão e reflexão onde, aproximadamente, apenas a metade desta radiação atinge a superfície da terra, seja o solo ou oceanos. Estes por sua vez, aquecem e liberam calor, transferindo o para o ar. Assim, a temperatura do ar está diretamente relacionada com o aquecimento e esfriamento da superfície que tenha estado em contato.



Em virtude de sua constituição esférica e inclinação média de $23,4^\circ$ em relação ao eixo, a Terra é irradiada de forma desigual em sua superfície. Devido a sua posição no globo terrestre, localizado entre os trópicos de Capricórnio e Câncer, também cortado ao extremo norte pela Linha do Equador, o Brasil está posicionado em regiões de bastante incidência de radiação, fator preponderante para a caracterização do seu clima.

O estado de Mato Grosso localizado na região central do Brasil apresenta altos índices de temperatura em boa parte do ano bem como alta pluviosidade (2000 milímetros anuais). Estes elementos são fatores fundamentais para a caracterização do clima de uma determinada região, ao mesmo tempo em que proporcionam dados para análise mais complexa cuja variabilidade pode ocorrer devido a relações existentes entre fenômenos climáticos em macro escala.

Segundo SETTE (2000) *apud* JUNIOR (2005) os principais sistemas larga escala, que atuam direta ou indiretamente em Mato Grosso são os fenômeno “ENSO” (Oscilação Sul-El Niño/La Niña), a Zona e Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) e a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT).

Compreender estes fenômenos em sua totalidade sempre foi uma inquietude do homem, e o estudo destes processos dinâmicos tem se acentuado nas últimas décadas com o objetivo de entender e produzir previsões cada vez mais precisa através de modelos teóricos. Neste contexto, os sistemas não lineares requerem ferramentas matemáticas robustas para análise de dados registrados na forma de Séries Temporais (ST).

Recentemente, novas técnicas, em comparação a análise estatística clássica de sinais, têm sido desenvolvidas e introduzidas na literatura com a finalidade de fornecer ferramentas para caracterização de regimes não-lineares, possivelmente, associados à natureza da variabilidade complexa observada. (BARBOSA *et al.* 2004).

Dentre essas ferramentas desenvolvidas recentemente destaca-se Transformada em Ondeleta (TO) ou Análise de/em Ondeletas (AO). Desenvolvida inicialmente pelo pesquisador francês Jean Morlet no início da década de 80, vem sendo continuamente melhorada a partir de então.

De acordo com Barbosa *et al.* (2004), basicamente, a ideia central da análise de ondeletas, no contexto de análises de sinais, consiste em decompor uma série temporal em diferentes níveis de resolução tempo-frequência e, então determinar, as componentes da variabilidade dominante.



Uma das principais vantagens da utilização da Transformada de Ondeletas (TO) segundo GROSSMANN *et al.* (1989) resulta do fato de esta fornecer uma representação do sinal facilmente interpretável visualmente.

Esta técnica é útil para detectar, analisar e caracterizar as escalas de tempo que afetam os sistemas atmosféricos sobre a América do Sul e oceanos adjacentes. Esta ferramenta revela a estrutura temporal das séries temporais não estacionárias (VITORINO, 2003). Ainda segundo a autora, estudos que utilizam as ondeletas vêm crescendo em várias áreas. Desde a década de 1990 que a aplicação da Transformada em Ondeletas (TO) vem sendo utilizada em diversas áreas da ciência e da técnica, desde as ciências médicas às ciências exatas, da eletrônica à ótica aplicada.

TORRENCE e WEBSTER (1999), usaram a Ondeleta de Morlet, para estudarem a variação interdecadal no sistema monção-ENOS, apresentando uma modulação de amplitudes na escala de tempo de 12-20 anos. ANDREOLI *et al.* (2004) analisaram as variações da precipitação em Fortaleza e da Temperatura da Superfície do Mar dos oceanos Atlântico e Pacífico, no qual, identificaram um pico dominante de 12,7 anos na Série Histórica de 1856 a 1991. Já VIEIRA e BOLZAN (2008), utilizaram o Espectro Cruzado de Ondeleta (CWP) aplicado a dados geofísicos obtidos pelo satélite SOHO no período de 2001-2002, para estudar a correlação tempo-escala entre velocidade do vento solar e densidade de prótons, cujo resultados indicaram que os distúrbios solares ocorridos neste período aumentam a correlação entre ambas as variáveis.

O presente trabalho tem por objetivo analisar os padrões dominantes de oscilação da temperatura do ar de municípios do Estado de Mato Grosso nos periodogramas dos coeficientes ondeletas e as possíveis relações com o fenômeno *El Niño*.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste estudo utilizou se dados diários de temperatura do ar de 10 estações obtidos na rede de estações meteorológicas mantidas pelo Instituto Nacional de Meteorologia – INMET, no estado de Mato Grosso (Tabela 1). As medidas de temperatura foram realizadas por meio de sensores de temperatura do ar (°C) instalados em Estações Meteorológicas de Observação de Superfície Automática do INMET. Inicialmente,



organizaram-se os dados em planilhas eletrônicas para depois serem submetidos à Análise de Ondeletas do conjunto de ferramentas do Software MATLAB®. As falhas nos dados foram preenchidas por meio de médias aritméticas entre o dia anterior e posterior, o que é aceitável quando não há uma grande falha na série histórica.

Tabela 1: Dados das estações meteorológicas utilizadas no estudo.

Estação (OMM)	Nome da Estação	Altitude (m)	Latitude (°)	Longitude (°)	Período de dados
83361	Cuiabá	145	-15,61	-56,10	1961-2013*
83270	Canarana	430	-13,47	-52,27	1998-2013
83405	Cáceres	118	-16,05	-57,68	1998-2013
83309	Diamantino	286,3	-14,40	-56,45	1998-2013
83214	Matupá	285	-10,25	-54,91	1998-2013
83319	Nova Xavantina	316	-14,70	-52,35	1998-2013
83364	Pd. Ricardo Remetter	140	-15,78	-56,06	1998-2013
83358	Poxoreo	450	-15,83	-54,38	1998-2013
83410	Rondonópolis	284	-16,45	-54,56	1998-2013
83267	São José do Rio Claro	350	-13,43	-56,71	1998-2013

*1961-1989; 1998-2011

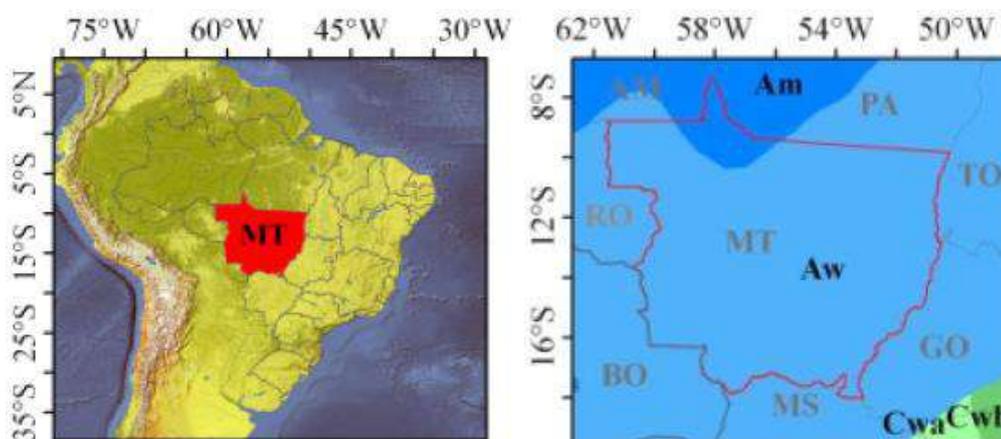
Fonte: Adaptado do INMET (2013).

• CARACTERÍSTICAS E LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO

O Estado de Mato Grosso localizado na região Centro-Oeste do Brasil está situado no centro geodésico da América do Sul (Figura 1) entre os paralelos 7°20'39" e 18°10'00" de latitude sul e os meridianos 50°13'48" e 61°31'00" a oeste de Greenwich. Com área total de 903.366,192 km² possui uma população estimada, pelo censo de 2010, de 3.035.122 habitantes, o que corresponde a 1,59% da população brasileira. Conta com 141 municípios e uma baixa densidade demográfica de 3,36 hab/km² (IBGE,2013). Apesar de o estado ter sua base econômica nas atividades rurais, o percentual da população situadas no campo, não chega a 20% da população total, concentrando se em sua grande parte na região metropolitana da capital.



Figura 1: Localização e clima (classificação de Köppen) de Mato Grosso:



Fonte: Adaptado de MARCUZZO; OLIVEIRA; CARDOSO (2012).

Devido à localização e sua grande extensão territorial, Mato Grosso é o único estado brasileiro a possuir os três dos principais biomas do país: Amazônia, Cerrado e Pantanal, o que proporcionam grandes diversidades, sejam elas ecológicas, econômicas e culturais.

O estado de Mato Grosso apresenta sensível variedade de climas. Porém, segundo a classificação de Köppen, amplamente utilizada na climatologia, o estado conta com dois tipos de clima: Aw e Am (Figura 1). De acordo com PEEL *et al.* (2007) Aw é caracterizado como clima tropical com estação seca no inverno, o que corresponde quase todo o território do estado, já o Am é o clima de monção, que ocorre apenas no extremo norte do estado. Ambos apresentam alta pluviosidade, sendo a média anual de Aw igual a 1500mm e Am maior ainda, em torno 2000mm anuais.

- **EL NIÑO**

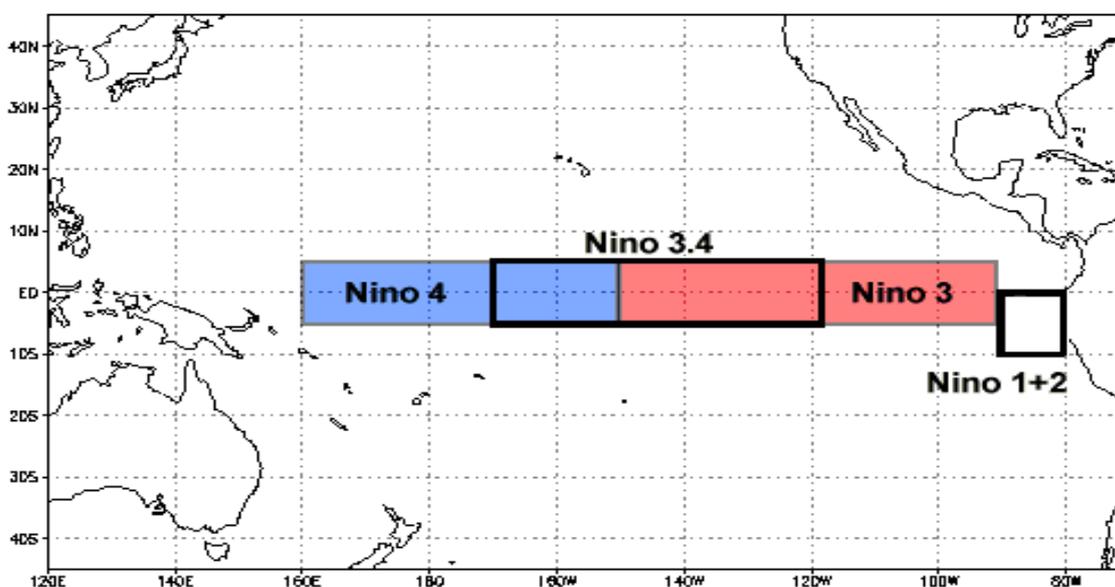
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) uma componente do sistema climático da terra é representada pela interação entre a superfície dos oceanos a baixa atmosfera adjacente a ele. Os processos de troca de energia e umidade entre eles determinam o comportamento do clima, e alterações destes processos podem afetar o clima regional e global.



Pode-se dizer que a principal fonte de variabilidade climática interanual global é o fenômeno *El Niño* – Oscilação Sul, ou simplesmente ENOS (GRIMM, 2009). Ainda segundo o autor, este fenômeno trata-se de uma oscilação acoplada mar/atmosfera, produzindo alterações da Temperatura da Superfície do Mar (SST, do inglês, *Sea Surface Temperature*), da pressão, dos ventos e das convecções tropicais, principalmente no Oceano Pacífico, mas com reflexos sobre todo o planeta, incluindo o Brasil.

O fenômeno *El Niño* (*La Niña*) é caracterizado por uma média móvel de anomalias na temperatura da superfície do Oceano Pacífico situado na região Niño 3.4, nas coordenadas 5°N a 5°S e 120° a 170° W (Figura 2). Este padrão de medida é conhecida como o Índice Oceanico Niño-ION (ONI, do inglês, *Oceanic Niño Index*). Quando o ION ultrapassar o limiar de 0,5°C ou -0,5°C por um tempo mínimo de cinco meses consecutivos, o período é caracterizado como *EL Niño* e *La Niña* respectivamente.

Figura 2: Regiões Niño



Fonte: NOAA (2013).

O ION também é utilizado para classificar a intensidade do ENOS em fraco, moderado e forte. Para ION com valores que variam de 0,5 a 0,9 o evento é caracterizado como fraco, se o valor do índice situar de 1,0 a 1,4 evento moderado, e índice igual ou maior que 1,5 evento caracterizado como forte.

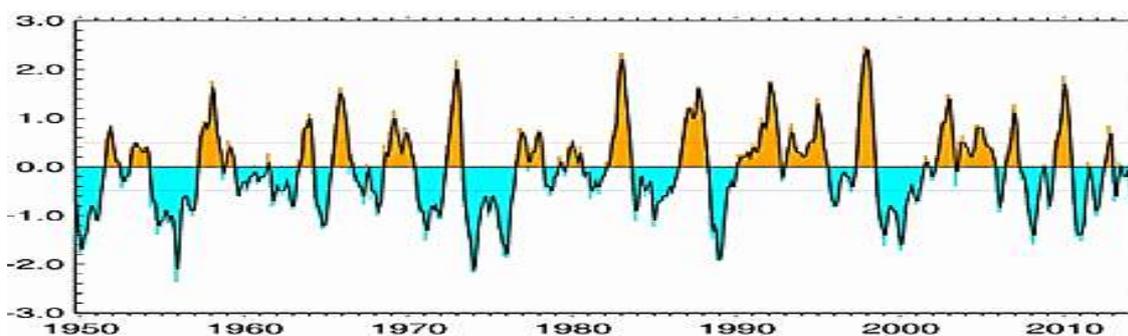


Tabela 2: Classificação anual da intensidade do fenômeno ENOS:

El Niño			La Niña		
Fraco	Moderado	Forte	Fraco	Moderado	Forte
1952-53	1951-52	1957-58	1950-51	1955-56	1973-74
1953-54	1963-64	1965-66	1954-55	1970-71	1975-76
1958-59	1968-69	1972-73	1956-57	1998-99	1988-89
1969-70	1986-87	1982-83	1964-65	2007-08	1999-00
1976-77	1991-92	1987-88	1971-72		2010-11
1977-78	1994-95	1997-98	1974-75		
2004-05	2002-03		1983-84		
2006-07	2009-10		1984-85		
			1995-96		
			2000-01		
			2005-06		
			2008-09		
			2011-12		

Fonte: Golden Gate Weather Services (2014)

Figura 3: Série Histórica do ION e seus respectivos limiar *El Niño* - e *La Niña* -, na vertical anomalias em °C e horizontal os respectivos anos da série.



Fonte: NOAA (2013).

• ONDELETAS

O termo ondeleta refere-se a um conjunto de funções com forma de pequenas ondas geradoras por dilatações (a) e translações (b) de uma função simples $\Psi(t)$ de variável real t , algumas vezes chamadas de ondeleta-mae. As funções derivadas da ondeleta-mae são



denominadas ondeletas filhas, ou simplesmente ondeletas (WENG e LAU, 1994). Esta função deve ser quadraticamente integrável dentro de um intervalo real, ou espaço $[L^2(\mathbb{R})]$, ou seja, deve apresentar energia finita. Assim, a energia desta função f é limitada ao longo de todo eixo dos reais. A função de ondeleta é matematicamente definida numa escala a e posição b , onde a e b são valores reais e $a > 0$, como sendo:

$$\Psi_{ab}(t) = \frac{1}{\sqrt{2}} \Psi\left(\frac{t-b}{a}\right) \quad \text{Equação 2.1}$$

A transformada de Ondeleta é definida pela seguinte equação:

$$(W_{\Psi}f)(a,b) = \frac{1}{\sqrt{a}} \int f(t) \Psi\left(\frac{t-b}{a}\right) dt \quad \text{Equação 2.2}$$

onde $f(t)$ é a função temporal que constitui a série de dados. O termo $1/\sqrt{a}$ é utilizado para normalizar a energia de cada ondeleta.

De acordo com BOLZAN (2004) há dois tipos de funções ondeletas: as Contínuas e as Discretas; cada qual útil para determinadas aplicações. As discretas são utilizadas para a decomposição e filtragem de qualquer série-temporal, e a mais comum é a Haar. Já as contínuas são comumente utilizadas para visualizar, em um diagrama tridimensional, a relação existente entre as componentes de diferentes frequências em função da escala temporal do sinal estudado, no qual estas relações categorizadas como não lineares, sendo a mais comum a Morlet.

Para a realização deste trabalho optou-se pelo uso da função de ondeleta de Morlet, pois é bastante útil para mostrar uma relação entre tempo e frequência. A função Morlet é complexa e definida pela seguinte expressão:

$$\Psi(t) = e^{i\omega_0 t} e^{-t^2/2} \quad \text{Equação 2.3}$$

que representa uma onda modulada por envelope Gaussiano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

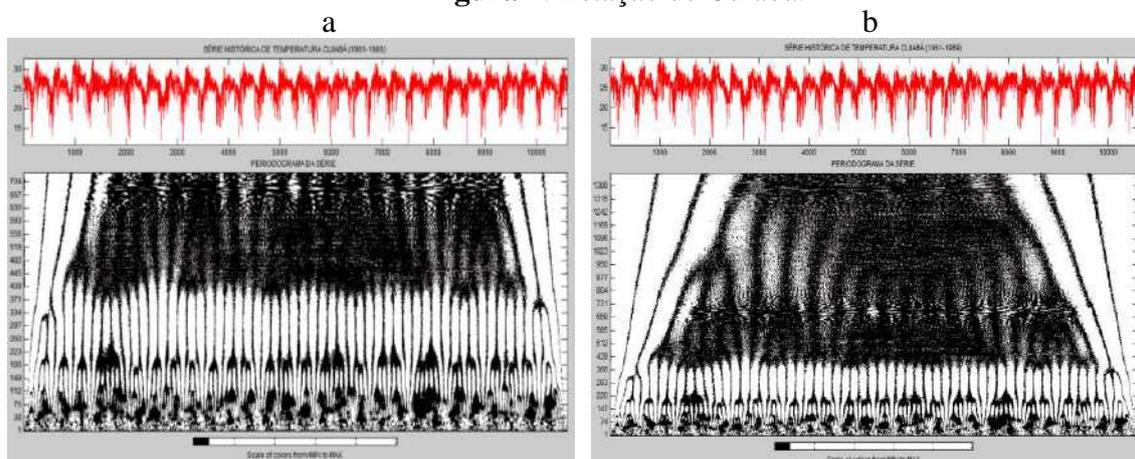
Aplicando a análise de ondeletas às séries históricas de dados de temperatura do ar, obteve-se os peridiogramas para cada estação da Tabela 1. Para o conjunto de dados de cada estação foram aplicadas duas análises, resultando em duas imagens (a e b) para cada figura, uma para período de 2 anos e outra para 4 anos respectivamente, visando obter melhores resultados visuais de possíveis influências ou sazonalidades na série.



As figuras são compostas pela série temporal de temperatura do ar (acima em vermelho), em que na vertical se observa a temperatura em °C e na horizontal a quantidade de dias da série. Também temos os periodogramas gerados com o Software MATLAB® (abaixo em preto e branco), cuja vertical podemos observar o período em dias e na horizontal a escala de cores de mínimo para máximo, que representa a variabilidade com que cada frequência contribui para o sinal.

A Figura 4 nos mostra a série temporal e os periodogramas da estação de Cuiabá de 1961 a 1989.

Figura 4: Estação de Cuiabá.



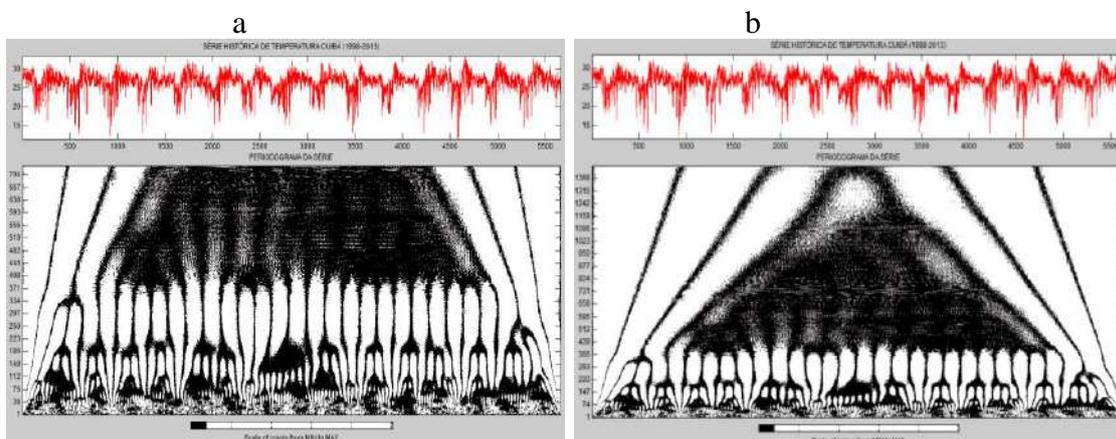
Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

A partir das análises pode-se observar flutuações em toda a série, porém, com maior intensidade nos períodos de 500 dias para as configurações de 2800 a 3100 dias, 4100 a 4400 dias e 7900 a 8200 dias, o que correspondem respectivamente aos anos de 1969, 72 a 73 e 82 a 83. Pode se visualizar também, sazonalidades superiores a 700 dias para os anos de 68 a 73 e 82-83, estendendo se um pouco mais, porém, desconsiderado por estar ao borde da imagem.

Já na Figura 5, que corresponde os periodogramas para dados de 1998 a 2013, observa se o pico de energia com período de 450 a 500 dias, intercalado entre os anos de 2002 a 2006.



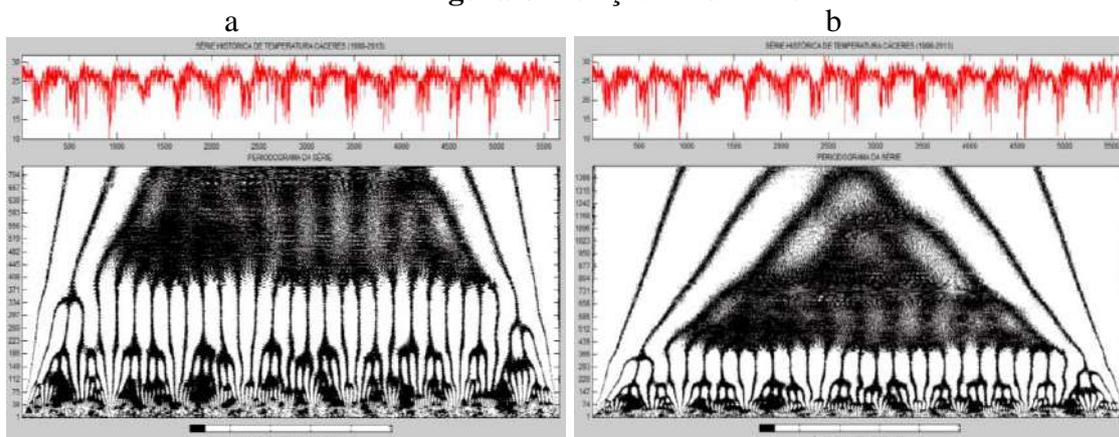
Figura 5: Estação de Cuiabá.



Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

Na Figura 6, temos os resultados correspondentes à estação de Cáceres. Nos periodogramas percebe-se flutuações em quase toda a série, desconsiderando o clone de influência, acentuada no período de 520 dias. Essas variações iniciam em pequenas escalas por volta de 1770 dias, intensificando a partir de 2500 até 4000 dias, sendo estas alternadas em torno de 8 meses de intensidades e 3 a 4 meses de ausência, ou seja, variações anuais. Os dias da série representam o final do ano de 2002 a início de 2003, 2005 a 2009.

Figura 6: Estação de Cáceres.

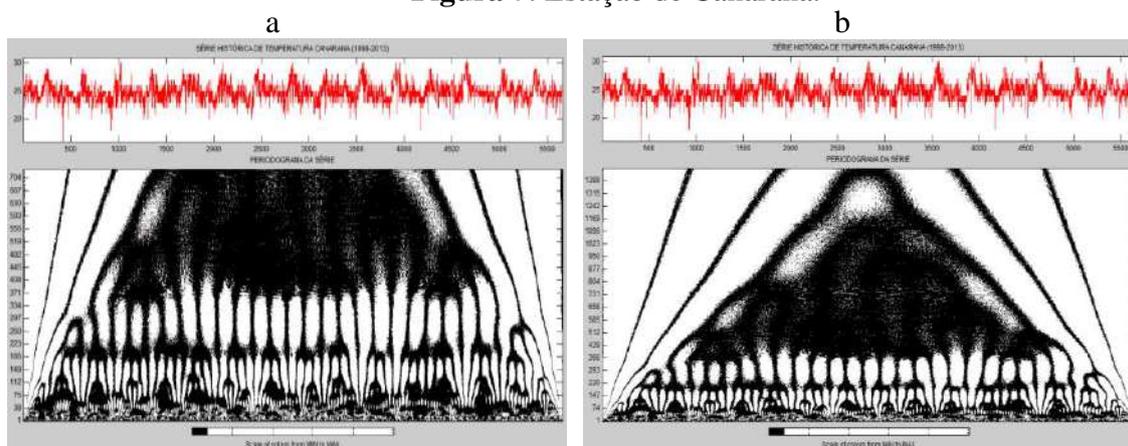


Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).



Os dados da série da estação de Canarana nos mostra uma baixa amplitude, no qual a temperatura se situa em torno dos 27° de média. Nos periodogramas há variações com período de 450 dias para o fim do ano de 2002 a 2003, 2007 a 2009, não muito intensas. Percebe se também sazonalidade superiores a 500 dias para os anos de 2005, 2007 a 2008, estas, com menor intensidade .

Figura 7: Estação de Canarana.

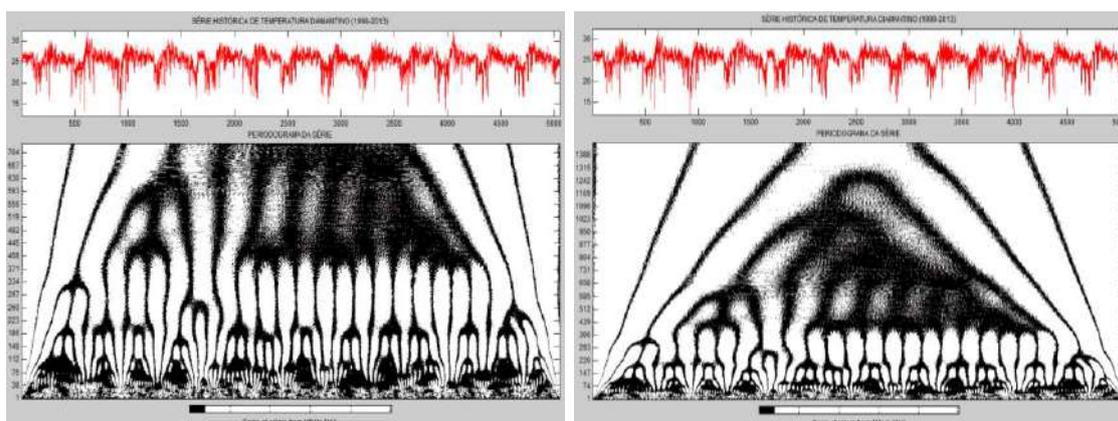


Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

Os periodogramas de Diamantino nos apresenta uma configuração de forte intensidade nos picos de energia, no qual há uma ligação destas variações dos períodos inferiores a 400 dias e superiores a 550 dias por volta de 2002, e chegando a 700 dias para os anos de 2002 a 2004. Percebe-se ainda, variações de 500 a 600 dias de período para os anos de 2004 a 2005 e, 2005 a 2006. Há também sazonalidade para o ano de 2006 a 2007, porém, esta com menor intensidade.

Figura 8: Estação de Diamantino.

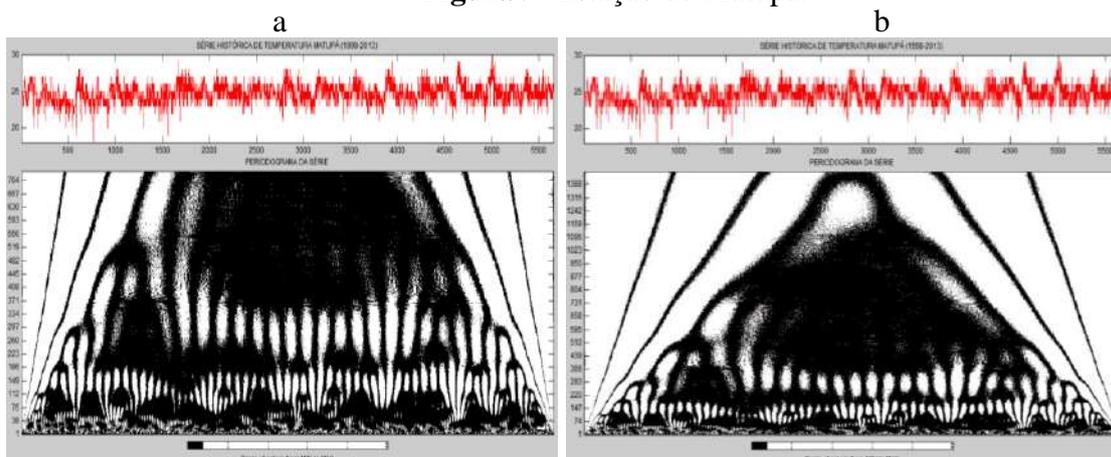
a b



Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

A estação do município de Matupá é a única situada na região de influência do clima Am (Figura 1), o que lhe confere uma amplitude térmica diária maior que a anual, sendo os meses mais frios com temperaturas superiores a 18 °C. Esta baixa amplitude térmica anual é facilmente perceptível em sua série temporal (Figura 9), o qual resulta em periodogramas muito distintos das demais cidades. Nestes, há uma variação, com período de 1 até 2 anos, por volta do ano de 2003. Há também flutuações com período de 450 dias para os anos de 2009 e 2010, mas com picos de energia bem baixos, o que representa influências com menor intensidade.

Figura 9: Estação de Matupá.



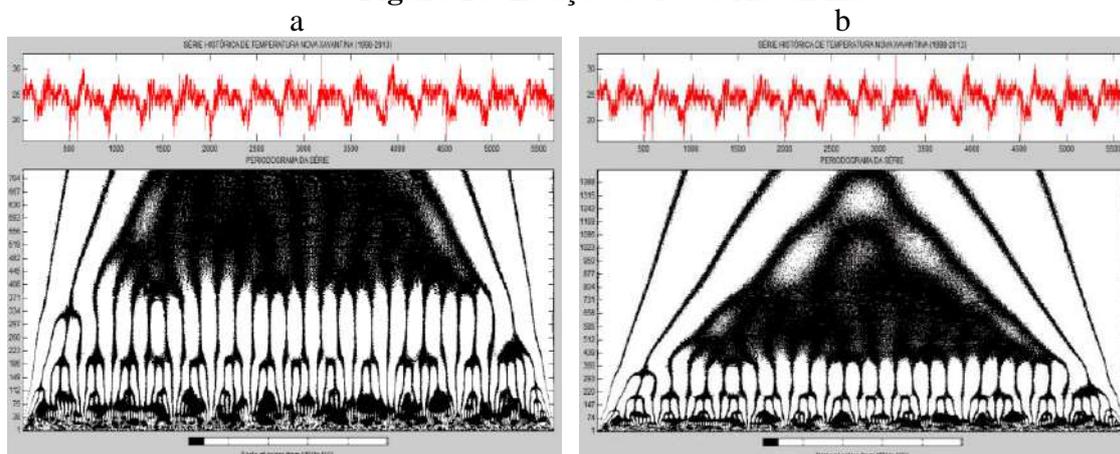
Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

Os periodogramas gerados a partir dos dados de temperatura da estação de Nova Xavantina nos apresentam flutuações nos picos de energia de baixa intensidade, destacando



períodos superiores a 400 dias para os anos de 2002 a 2004 e por volta de 2007. Outras flutuações com menor intensidade e longos períodos são perceptíveis dentre os dados de 2500 a 3600, representando os anos de 2005 a 2008 da série temporal.

Figura 10: Estação de Nova Xavantina.

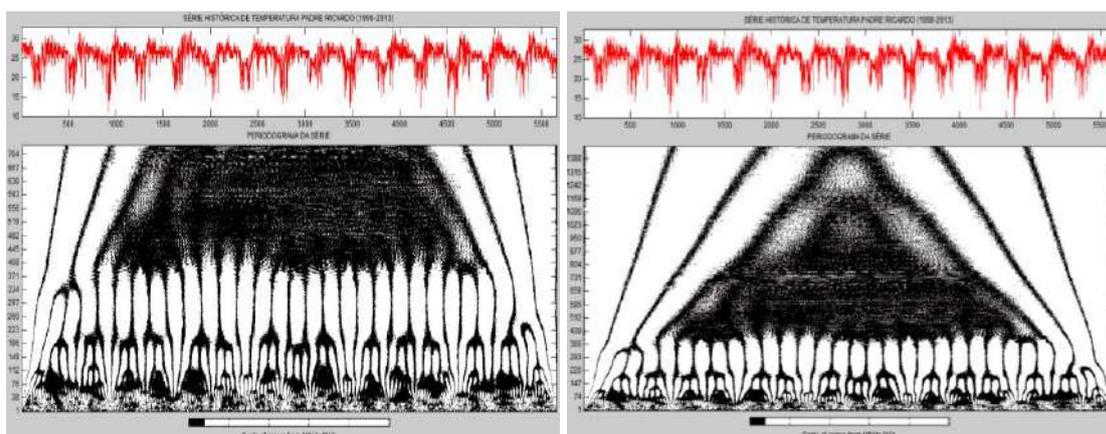


Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

Para a estação de Padre Ricardo Remetter visualiza se variações distribuídas por todos os periódogramas, apresentando se como pequenos picos isolados, salvo em algumas partes, o que ao fim acaba por tomar toda a imagem. Com este formato, há uma grande dificuldade em identificar características tempo-frequência nas imagens a e b correspondentes a Figura 11, no qual destaca se visualmente uma variação por volta do ano de 2003.

Figura 11: Estação de Padre Ricardo Remetter.

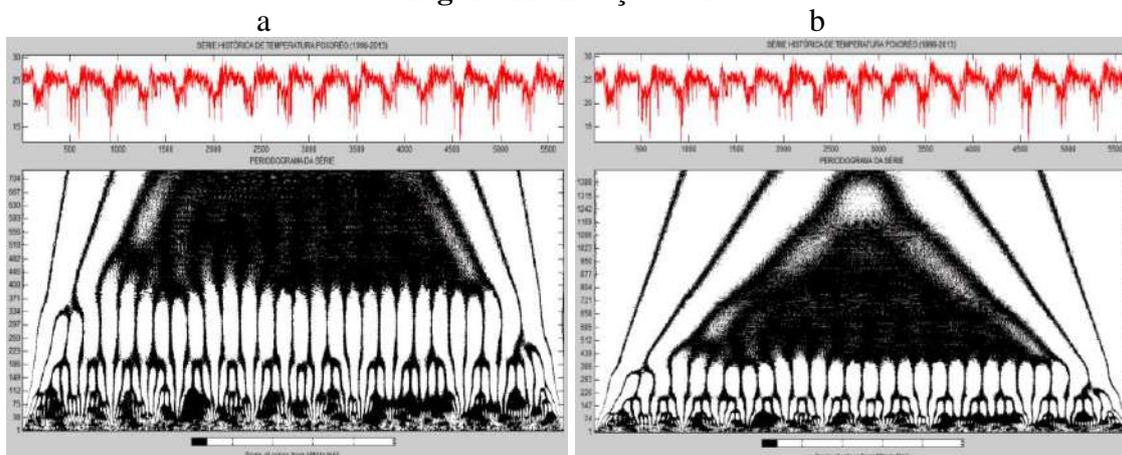
a b



Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

A imagem da estação de Poxoréo nos apresenta uma configuração similar a de Nova Xavantina, o qual apresenta flutuações com períodos e anos similares, o que pode estar ligado às características regionais do sudeste do estado. Porém, os picos de energia correspondentes às variações são ainda mais sutis aos apresentados nos periodogramas da estação de Nova Xavantina.

Figura 12: Estação de Poxoréo.

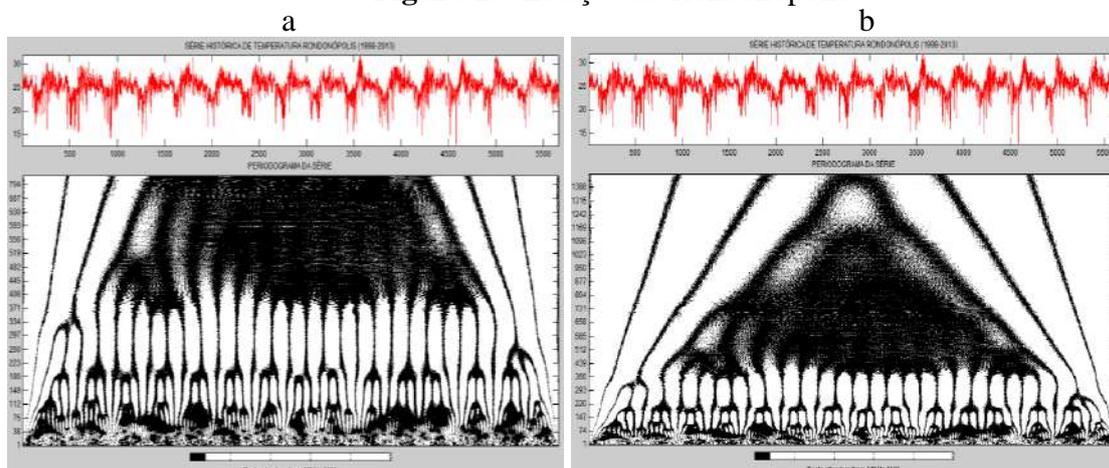


Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

Nos dados da estação de Rondonópolis é perceptível um pequeno aumento nas máximas de temperatura para o fim da série comparado com o início da mesma. Já nos periodogramas gerados a partir da série temporal através da análise de ondeletas são visíveis variações bem acentuadas com período superior a 12 meses para os anos de 2002 a 2003 e 2004. Apresentam também flutuações para o ano de 2009, estas em menor escala. Outra

característica desta estação é sua localização mais ao sul do estado em relação às outras adotadas neste estudo.

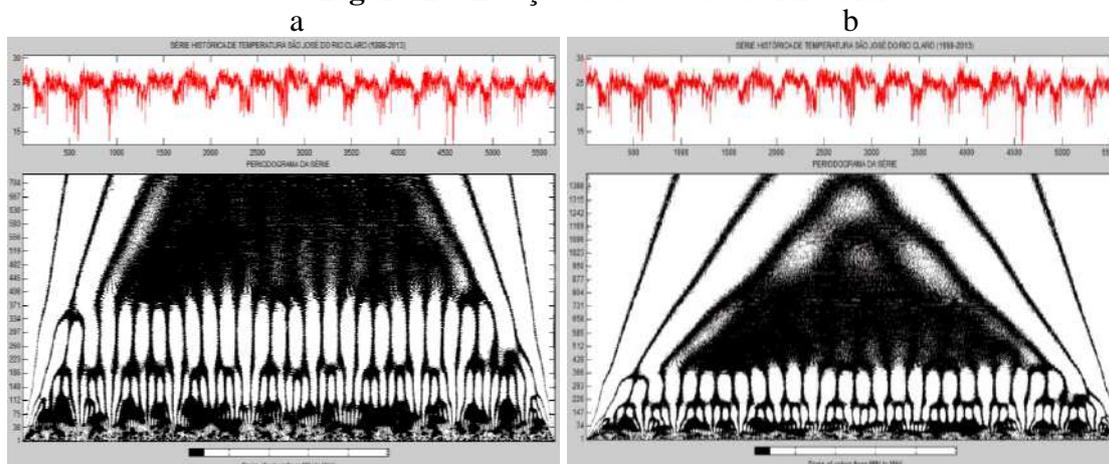
Figura 13: Estação de Rondonópolis.



Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

Os periodogramas de São José do Rio Claro apresentam variações bem sutis, destacando para o período de 450 dias nos anos de 2006 e 2007.

Figura 14: Estação de São José do Rio Claro.



Organização: GOMES, Mateus Luiz (2014).

Os resultados obtidos através da análise dos periodogramas das estações estudadas revelam variabilidades situadas de 13 a 18 meses para quase todas as séries temporais de temperatura de seus respectivos municípios. Esse período é típico de fenômeno ENOS, pois de acordo com TRENBERTH (1997) o aquecimento e o subsequente resfriamento num episódio destes pode durar de 12 a 18 meses.



Na série de Cuiabá de 1961 a 1988, os picos dominantes revelam os anos de 1968-69, 1972 -73 e 1982-83, os quais coincidem com os anos de ocorrência do fenômeno *El Niño*, intensidade de moderado a forte (Tabela 2). Já a série que contém os dados de 1998 a 2013 contém sazonalidade de 2002 a 2006, que também houve fenômeno *El Niño* com intensidade de moderado a fraco.

Para as demais cidades, todas apresentaram variações situadas no ano de 2002 a 2003, ano de *El Niño* moderado. Houve algumas com maior ou menor intensidade, destacando-se Cáceres, Padre Ricardo e São José do Rio Claro com leve intensidade, e, Diamantino e Matupá com maiores intensidades. Também foram encontradas características de sazonalidades por volta de 2005, principalmente para as estações localizadas mais ao oeste do estado (Cáceres, Diamantino e São José do Rio Claro), o que remonta a um ano de ocorrência do fenômeno, ainda que classificado como fraco.

Por fim, quase todas as imagens apresentaram picos de energia ao final dos periodogramas, situados aproximadamente no ano de 2009, o que representa também ano de *El Niño* moderado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os periodogramas derivados das séries temporais dos dados de temperatura do ar dos municípios estudados apresentaram periodicidades típicas provocadas pelo fenômeno *El Niño* coincidindo com os anos de ocorrência do mesmo, seja este classificado como fraco, moderado ou forte.

Algumas imagens não exibiram coincidências nos picos de energia com as respectivas intensidades do ENOS, o que nos leva a uma afirmação de plausibilidade das correlações do fenômeno e a sazonalidade da temperatura na região do estudo. Essa possível influência deve continuar a ser estudada através de outras variáveis, aportando também, uma análise de ondeleta que gere imagens mais finas, o que é facilmente obtido com a mudança de w_0 na Equação 2.3 ou adição de algoritmos no MATLAB®.

AGRADECIMENTOS



Os autores agradecem a INMET-BDMEP (Instituto Nacional de Meteorologia – Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa) por disponibilizar os dados utilizados que viabilizaram este estudo.

REFERÊNCIAS

ANDREOLI, R. V.; KAYANO, M. T.; GUEDES, R. L.; OYAMA, M. D.; ALVES, M. A. S. (2004). **A influência da temperatura da superfície do mar dos Oceanos Pacífico e Atlântico na variabilidade de precipitação em Fortaleza**, *Revista Brasileira de Meteorologia*, v.19, n.3, 337-344.

BARBOSA, E. B. M.; ROSA, M. M.; VIJAYKUMAR, N. L.; BOLZAN, M. J. A.; TOMASELLA, J. (2004). **Caracterização por Ondeletas de Processos Físicos Não-Lineares na Micro-bacia Amazônica**, INPE, São José dos Campos.

BOLZAN, M. J. A. (2004). **Análise da transformada em ondeletas aplicada em sinal geofísico**. *Revista Brasileira para o Ensino de Física*, v. 26, n.1, p. 37-41.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Pesquisas Geográficas. Estimativas Populacionais 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10/03/2014.

_____.INMET. Instituto Nacional De Meteorologia. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br>> Acesso em: 15/04/2014.

_____.INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em: <<http://www.inpe.br/acessoinformacao/node/399>>. Acessado em: 20/04/2014.

Golden Gate Weather Services. Disponível em: <<http://ggweather.com/enso/oni.htm>> Acesso em: 13/04/2014.

GRIMM, A. M. Variabilidade interanual do clima no Brasil. In: CAVALCANTI, I. F. A.; FERREIRA, N. J.; SILVA, M. G. A. J.; DIAS, M. A. F. S. (Org.). *Tempo e clima no Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2009, cap. 22, p. 353-374.

GROSSMANN, A.; KRONLAND-MARTINET, R.; MORLET, J.:(1989) “ **Reading and Understanding Continuous Wavelet Transforms**”. In: Wavelets. J.M. Combes. A. Grossmann. Ph. Tchamitchian Eds..Springer- Verlag. pp. 2-20.

JUNIOR, N. L. A.(2005) **Estudo de clima urbano: uma proposta metodológica**, Dissertação de Mestrado em Física e Meio Ambiente, UFMT, Cuiabá.

MARCUZZO, F. F. N.; OLIVEIRA, N. L.; CARDOSO, M. R. D. (2012). **Tendência do número de dias de chuva no estado do Mato Grosso**. *Ciência e Natura*, vol 34, n. 2.



NOAA. National Oceanic And Atmospheric Administration. Disponível em: <<http://www.noaa.gov/>>. Acesso em: 12/04/2014.

PEEL M.C.; FINLAYSON B.L.; McMAHON T.A. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. **Hydrology Earth System**, 2007.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C.; **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. São Paulo: Manole, 2004.

TORRENCE, C.; WEBSTER, P. J. (1999). **Interdecadal changes in the ENSO-monsoon system**. *J.Climate*, 12, 2679-2690.

VIEIRA, P. C.; BOLZAN, M. J. A. (2008). **Espectro cruzado de ondeleta aplicada na variação solar medida pelo satélite SOHO**. *Phisicae*. v.7, p.21-23.

VITORINO, M. I. (2003). **Análise das Oscilações Intrasazonais sobre a América do Sul e Oceanos Adjacentes Utilizando a Análise de Ondeletas**, Tese de Doutorado em Meteorologia, INPE, São José dos Campos.

WENG, H.; LAU, K-M. (1994). **Wavelets, period doubling, and time-frequency localization with application to organization of convection over the Tropical Western Pacific**. *Journal of the Atmospheric Sciences*, v.51, n.17, p.2523-2541.



GESTÃO DE CUSTOS NA EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE O CUSTO POR ALUNO DO IFMT CAMPUS PONTES E LACERDA-MT NO ANO DE 2017

Adalto Coelho Oliveira

Especialista em Gestão Empresarial (IFMT) e Graduado em Ciências Contábeis
(UNEMAT), Pontes e Lacerda – MT
E-mail: adaltoh@hotmail.com

RESUMO

A construção de uma sociedade mais humana, social, digna de respeito e socialização entre os indivíduos que compartilham seus conhecimentos e experiências é dever e um dos principais objetivos da educação, buscando perante a formação do conhecimento, arranjar em meio as suas ferramentas de condução, aprimorar o conhecimento de crianças, jovens e adultos, para que num futuro haja esperança de uma vida socialmente e financeiramente mais estável. Desta forma, podemos observar que a educação é um fator determinante na vida de todas as pessoas, seja como papel de construção de seus ideais, assim como na condução de suas escolhas e caminhos financeiramente falando. Chama-se a atenção ao falarmos educação, seja ela de caráter público, os valores dos investimentos por parte das instituições de ensino em seu quadro de alunos, almejando saber quanto é investido por aluno na educação pública no Brasil. Nesse sentido, este trabalho demonstra os custos por aluno do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/ Campus Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, tendo como base de estudo o ano de 2017, evidenciando de maneira sucinta os principais motivos das evasões escolares no IFMT, problema esse que constantemente observado nas escolas públicas do país, assim como mensurar os custos incorridos nessas evasões.

Palavras-Chave: Aluno. Custos. Educação. Evasões.

MANAGEMENT OF COSTS IN EDUCATION: A STUDY ON THE COST BY STUDENT OF IFMT CAMPUS BRIDGES AND LACERDA-MT IN THE YEAR 2017

ABSTRACT

The construction of a more humane, social society, worthy of respect and socialization among individuals who share their knowledge and experience is a duty and one of the main objectives of education, seeking before the formation of knowledge, arranging in the midst of their tools of conduction, improve the knowledge of children, youth and adults, so that in the future there is hope for a socially and financially stable life. In this way, we can see that education is a determining factor in the lives of all people, either as the role of building their ideals, as well as in the conduct of their choices and paths financially speaking. Attention is drawn to the fact that we are talking about education, whether public, the values of investments by educational institutions in their students, aiming to know how much is invested by students in public education in Brazil. In this sense, this work shows the costs per



student of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Mato Grosso / Campus Pontes and Lacerda - Fronteira Oeste, having as base of study the year of 2017, showing succinctly the main reasons for the evasions in the country's public schools, as well as measuring the costs incurred in these evasions.

Keywords: Student. Costs. Education. Evasions.

INTRODUÇÃO

A educação é fator fundamental para a construção de uma sociedade mais justa e financeiramente mais sustentável. Buscar melhorias nos estudos oferecidos para as crianças é dever primordial dos órgãos governamentais, assim como da própria população que necessita destes serviços e tem o dever de fiscalizar se seus direitos como cidadãos estão sendo cumpridos.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB - estabelece em seu artigo 74 que o governo, em suas diferentes esferas, deve estabelecer os custos por aluno nas entidades de ensino públicas do país. O Fundeb- Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, órgão responsável pela manutenção e desenvolvimento da educação básica até ao ensino médio, determinando assim o valor mínimo a ser investido por aluno nas escolas públicas do Brasil. Junto a isso, determinou-se que no ano de 2017, o valor mínimo de investimento por aluno nas instituições de ensino organizadas pelo Fundeb seria de R\$ 2.875,03 (dois mil oitocentos e setenta e cinco reais e três centavos), valor 4,93% maior que do ano de 2016 (MEC, 2017).

Dentro da contabilidade existem diversos métodos de análise de custos, aonde o fator determinante para a escolha do método a ser utilizado depende do meio de onde se pretende pesquisar e quais dados tem-se a pretensão de analisar. Neste estudo a melhor opção de análise dos dados o método de custeio por absorção, que consiste na alocação dos custos por todos os produtos existentes/fabricados (MARTINS, 1993).

Para tanto, o trabalho busca por meio de um estudo de caso no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste evidenciar os custos aplicados por aluno no ano de 2017.

METODOLOGIA



A metodologia é um instrumento de condução do acadêmico, na qual pode se constatar quais os caminhos a serem percorridos durante a elaboração de um determinado projeto (GIL, 2010).

Segundo Minayo (2007, p. 14) entende-se por metodologia:

O caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Ou seja, a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e a sua sensibilidade).

Para Bruyne (1991 p. 29) “metodologia deve ajudar a explicar não apenas os produtos da investigação científica, mas principalmente seu próprio processo, pois suas exigências não são de submissão estrita a procedimentos rígidos, mas antes da fecundidade na produção dos resultados”.

Neste sentido, o trabalho utilizou-se como método de para realizar a pesquisa, a busca de informações de caráter público, adquirindo os dados no Portal Transparência, do Governo Federal, coleta de informações da relação de aluno, junto a secretaria do Instituto e, dados de evasão e retenção do programa de permanência e êxito.

NATUREZA E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

O trabalho desenvolveu-se através de uma abordagem quali-quantitativa, de maneira a proporcionar uma análise e interpretação mais ampla e definida dos custos compreendidos por aluno do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste.

Conforme relata Giddens (2012, p.23) “a pesquisa pode ser feita pelo método misto quantitativo e qualitativo de modo a obter uma compreensão e explicação mais ampla do tema estudado”.

Os procedimentos utilizados como meio de construção do trabalho tiveram como base metodológica uma pesquisa bibliográfica, em conjunto com um estudo de caso, examinando os recursos financeiros do instituto suas destinações, tendo como base a quantidade de alunos matriculados no ano de 2017.

A apresentação dos resultados se ofereceu na forma de tabelas, gráficos e porcentagem (%), com a finalidade de analisar o que representa cada custo para o instituto.



EDUCAÇÃO PÚBLICA NO BRASIL

A educação, direito adquirido por todos, é fundamental para a formação de uma sociedade sólida e justa, conforme demonstra a Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 205, “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Recorrendo a lei 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, aonde demonstra os objetivos principais da educação quanto à formação dos cidadãos, conforme seu Art. 1º “A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”.

Percebe-se que ao abordarmos o tema educação, englobamos todo o contexto social das pessoas, seja ele ligado ao comportamento humano, relacionamento com pessoas, cultura, estrutura familiar, entre outros aspectos que coincidem com o cotidiano das pessoas. Tudo isso ligado a um único e determinado caminho, a educação.

CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos satisfaz-se em corresponder as especificadas exigências da contabilidade, em razão da gestão dos custos empregados em cada setor da entidade, ou seja, ela auxilia no controle dos gastos e o melhor gerenciamento das operações financeiras, já que a mesma possibilita aos gestores informar a real condição financeira em que se encontra a entidade em determinado período (DUTRA, 2010).

Leone (2000, p. 19-20) define contabilidade de custos como “um ramo da contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como o auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e da tomada de decisões”.



Percebemos que a contabilidade de custos utiliza-se de instrumentos de gestão, que possibilitem a mensuração de informações ligadas à controladoria da gestão, sendo esses dados considerados de altíssima relevância e confiabilidades.

- **Custeio por Absorção**

Custeio por absorção é o sistema de custos onde os mesmos são apropriados aos produtos elaborados pela empresa. Todos os custos incorridos no processo de fabricação estejam ele ligados diretamente ao produto, ou meio de produção, são alocados aos produtos mediante rateio, passando a integrar o valor contábil dos produtos feitos. Nesse método de custeio, tanto os custos que são variáveis, quanto os fixos são alocados ou rateados aos produtos (MARTINS, 1993).

Para Cherman (2002, p. 50) o custeio por absorção, “é um método de custeio em que são apropriados aos produtos fabricados todos os custos incorridos sejam eles diretos, indiretos, fixos ou variáveis”.

Entende-se que o custo por absorção, engloba de forma sucinta todos os gastos envolvidos daquele determinado ambiente de estudo e, divide-os pela quantidade de objetos, produtos e pessoas necessárias para a execução das atividades.

- **Contabilidade de Custos Aplicada ao Setor Público**

As instituições de ensino no Brasil apresentam modelo de gestão orçamentária rígida e centrado no desempenho correto de suas funções, pois contemplam recursos públicos que são subordinados por leis e normas estabelecidas pelos tribunais de contas, para a suas devidas prestações de contas.

A contabilidade de custos aplicada ao setor público foi regulamentada recentemente pelo CFC – Conselho Federal de Contabilidade, por meio da NBC T 16.11, apresentado que “esta Norma estabelece a conceituação, o objeto, os objetivos e as regras básicas para mensuração e evidenciação dos custos no setor público e apresentado, nesta Norma, como Sistema de Informação de Custos do Setor Público (SICSP)”. A Lei 101/2000 que trata da responsabilidade fiscal dos órgãos públicos, em seu artigo 50 § 3º ela afirma que “A Administração Pública manterá sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial”.



A Lei 4.320/1964 estabelece em seu artigo 99, a obrigatoriedade dos órgãos públicos manterem a contabilidade de custo em suas atividades “Os serviços públicos industriais, ainda que não organizados como empresa pública ou autárquica, manterão contabilidade especial para determinação dos custos, ingressos e resultados, sem prejuízo da escrituração patrimonial e financeiro comum”.

- **Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso**

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste se constitui no ano de 2008, oriundo do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso Cefet/MT – Unidade Pontes e Lacerda, que assim como os outros campus, após a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, foram descentralizados, criando-se em seus lugares os Institutos Federais, tendo sua inauguração oficializada somente em 24 de abril de 2009 (IFMT, 2017).

O instituto oferece oportunidades no curso ensino médio integrado, com vagas em Técnico em Administração, Técnico em Informática e Técnico em Controle Ambiental. Curso técnico integrado ao ensino médio na modalidade Proeja, com formação em Técnico em Comércio. Resta também o curso técnico subsequente ao ensino médio nas áreas de Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Química e Técnico em Administração. No ambiente da educação superior há os cursos superiores em Licenciatura em Física, Redes de Computadores, Comercio Exterior e Eletrônica Industrial. Há ainda a oferta dos cursos de Pós-Graduação em Gestão Empresarial (IFMT, 2017). O campus obteve em 2017 um número de 1.126 (Um Mil Cento e Vinte e Seis) alunos matriculados, sejam remanescentes dos anos anteriores, assim como novos alunos vindos de outras instituições de ensino.

COLETA DE DADOS

Ao se projetar estudar recursos públicos investidos por aluno em uma determinada instituição de ensino, deve-se observar os mecanismos de compactação dessas importâncias, que apresentam como base de construção os anos anteriores executados pelas instituições, contemplando a quantidade de alunos matriculados, gastos com efetivos e contratados, despesas operacionais, assim como futuras melhorias previstas nas instituições.



- **Dados de Servidores**

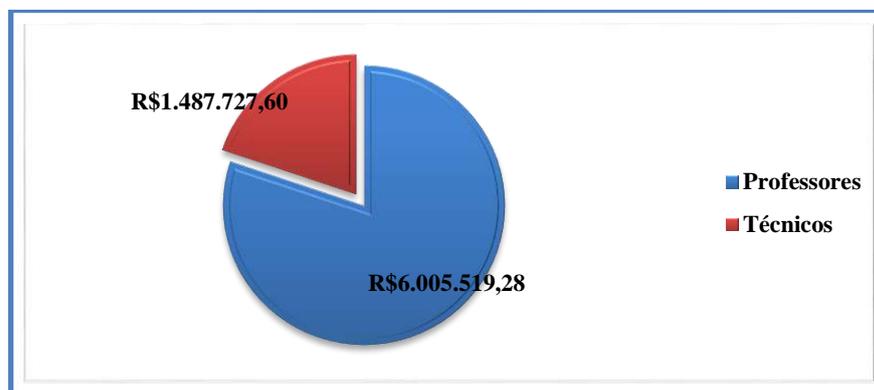
Os custos como já mencionados anteriormente, contemplam todos os recursos utilizados para o desenvolvimento e execução das atividades da instituição, objetivando alcançar todos os fins possíveis para a educação dos alunos.

As informações referentes aos gastos com servidores são de significativa importância ao se mensurar custos por aluno, pois a meu ver esses gastos são os mais fundamentais em uma instituição de ensino, sendo esses servidores responsáveis pela aplicação e desenvolvimento do conhecimento aos alunos.

Para tanto, foi realizado um levantamento dos servidores lotados, executando suas funções no campus de Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste, no ano de 2017. Dados esses disponíveis no site do instituto. Em seguida, foi realizada a atribuição dos valores dos vencimentos “base” de cada servidor, e multiplicado pelos 12 (Doze) meses do ano, conforme encontra-se disponível do site do Portal Transparência.

Os resultados dos custos com salários dos servidores do IFMT/Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste ano de 2017 foram divididos entre professores e técnicos, conforme gráfico abaixo.

Figura 1: Gráfico Custos com Salários -2017



Fonte: Elaborado pelo Autor.

O gráfico acima demonstra os gastos com salários de servidores no ano de 2017, separados por categoria entre professores e técnicos. Observamos que os gastos com proventos dos professores totalizaram no ano o valor de R\$ 6.005.519,28 (Seis milhões e cinco mil quinhentos e dezenove reais e vinte e oito centavos), correspondendo 80% dos custos com salários da instituição. O total dos gastos com salários dos técnicos totalizaram o



valor de R\$ 1.487.727,60 (Um milhão quatrocentos e oitenta e sete mil setecentos e vinte e sete reais e sessenta centavos), correspondendo à 20% dos custos totais com salários.

Evidenciamos que o valor dos custos com salários totais do instituto no ano de 2017, correspondente à soma dos vencimentos dos professores e técnicos totalizando no valor de R\$ R\$ 7.493.246,88 (Sete milhões quatrocentos e noventa e três mil duzentos e quarenta e seis reais e oitenta e oito centavos).

- **Custos Operacionais**

Os custos operacionais correspondem aos gastos utilizados para a manutenção e execução das atividades do Instituto, como energia elétrica, água, serviços de limpeza, reformas e obras realizadas, entre outras.

Faz-se a necessidade e transformações desses gastos de uma maneira mais homogênea, possibilitando o entendimento e mensurações dos valores que os compõe ao final do exercício 2017. Para tanto, foram retirados esses dados e lançados mensalmente em uma tabela o total dos custos ocorridos em cada mês.

Para uma melhor interpretação e análise dos dados, faz-se a apresentação dos mesmos semestralmente, conforme demonstrados nas planilhas abaixo.

Quadro 1: Custos Primeiro Semestre de 2017

JANEIRO	FEVERERIO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
R\$ 67.556,48	R\$ 169.779,97	R\$ 158.032,25	R\$ 302.111,32	R\$ 420.898,09	R\$ 18.796,54

Fonte: Elaborado Pelo Autor.

Analisando a planilha acima, podemos observar a distribuição dos custos mensalmente no primeiro semestre do ano. Esses valores são advindos de custos com manutenção do instituto, assim como gastos com despesas operacionais, energia, internet, água, entre outros, gastos esses que se aplicam nas sequencias dos meses, pois são indispensáveis para a funcionalidade da instituição.

Ao se mensurar os valores dos gastos semestrais, formalizamos um total de custos no valor de R\$ 1.137.174,65 (Um milhão cento e trinta e sete mil cento e setenta e quatro reais e sessenta e cinco centavos).



O segundo semestre apresentou uma elevação nos valores dos custos, comparado com o primeiro semestre, reflexo disso do número maior de dias letivos que o segundo semestre contempla, utilizando assim uma maior demanda de serviços e gastos.

Quadro 2: Custos Segundo Semestre de 2017

JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVENBRO	DEZEMBRO
R\$ 59.880,29	R\$ 468.176,08	R\$ 96.083,53	R\$ 200.469,18	R\$ 586.700,29	R\$ 216.874,46

Fonte: Elaborado Pelo Autor.

Ao analisarmos o quadro acima, confirmamos o aumento dos custos em relação ao primeiro semestre, configurando-se num total de R\$ 1.828.183,83 (Um milhão oitocentos e vinte e oito mil cento e oitenta e três reais e oitenta e três centavos).

Somando-se os valores dos semestres obtemos um total dos custos utilizados em 2017 no valor de R\$ 2.965.358,48 (dois milhões novecentos e sessenta e cinco mil trezentos e cinquenta e oito reais e quarenta e oito centavos), valor esse expressamente apresentado por notas de empenho disponíveis no Portal Transparência do Governo Federal.

O segundo passo ao se buscar mensurar custos por aluno é evidenciar a totalidade dos alunos contidos no Instituto naquele determinado período de estudo. Para tanto, com o auxílio da Secretaria Geral de Documentação Escolar do campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste, foi realizado um levantamento dos alunos que realizaram matrícula no ano de 2017, assim como as devidas evasões, transferências e cancelamento de matrículas, conforme demonstradas no quadro abaixo.

Quadro 3: Relação de Alunos no ano de 2017

Referência Ano	2017
Matriculados	962
Concluídos	39
Evasões	39
Transferências	45
Cancelamentos de matrícula	41



(Voluntários e compulsórios)	
Possíveis Concluintes	200

Fonte: IFMT (2018).

Ao analisarmos o quadro fornecido pelo Instituto Federal com as respectivas informações dos alunos, verificamos que foram matriculados 962 (Novecentos e sessenta e dois) alunos no ano de 2017. Concluíram cursos no ano de 2017 o total de 39 (Trinta e nove) alunos, sendo no primeiro e segundo semestres.

Observamos também as quantidades de saídas de alunos do campus, sendo 39 (trinta e nove) evasões, 45 (quarenta e cinco) transferências, sejam elas entre campus ou, para outras entidades de ensino públicas e privadas e, obteve-se 41 (quarenta e um) cancelamentos de matrículas, sejam de forma voluntária ou por motivos que levaram a essa situação.

Para se chegar ao número total de alunos que contemplaram o corpo discente do Instituto, devemos somar o total de alunos matriculados, os que concluíram os cursos, as evasões e as transferências, pois mesmo que estes alunos não estejam mais no instituto, em algum momento eles fizeram parte do instituto, sendo apresentados como fator de cálculo de receitas e despesas da instituição.

Para tanto, para efeito de cálculo, chegamos a um total de 1.085 (um mil e oitenta e cinco) alunos no ano de 2017.

ANÁLISE DOS DADOS

A análise e mensuração dos dados apresenta-se através da utilização do método de custeio por absorção, que consiste no rateio de todos os custos utilizados no instituto, mais a soma dos proventos dos servidores pela quantidade de alunos que percorreram nas dependências do IFMT no ano de 2017.

Quadro 4: Apresentação dos Custos - 2017

Referência	Valor (\$)
Custos 1º Semestre	R\$ 1.137.174,65



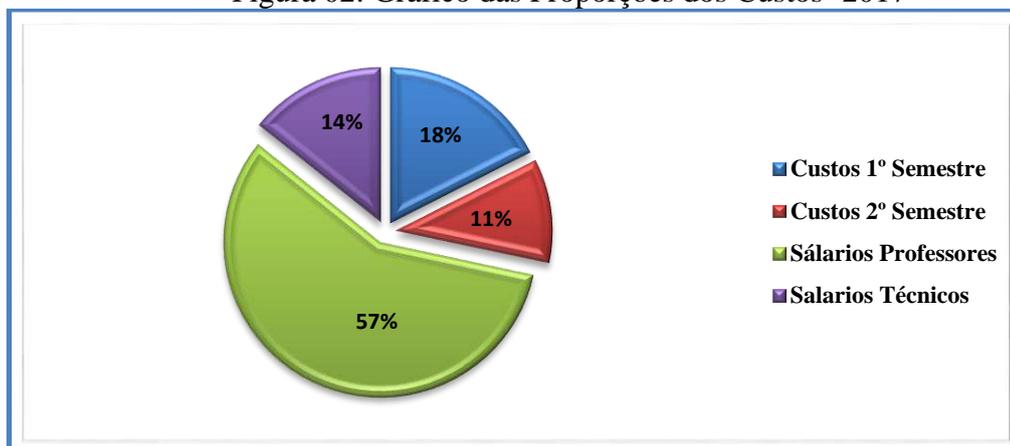
Custos 2º Semestre	R\$ 1.828.183,83
Salário Professores	R\$ 6.005.519,28
Salário Técnicos	R\$ 1.487.727,60
TOTAL:	R\$ 10.458.605,36

Fonte: Elaborado Pelo Autor.

Analisando o quadro acima, podemos observar que os custos totais incorridos para o desenvolvimento do instituto no ano de 2017 configuraram-se no valor de R\$ 10.458.605,36 31 (dez milhões quatrocentos e cinquenta e oito mil seiscentos e cinco reais e trinta e seis centavos).

Para uma melhor análise distributiva dos custos, faz-se necessário calcular à proporção que cada um compõe no valor total, conforme demonstra o gráfico abaixo:

Figura 02: Gráfico das Proporções dos Custos -2017



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Observamos na figura acima que os salários dos professores se apresentam com maior incidência nos custos, correspondendo à 57% do valor total, seguidos dos custos no primeiro semestre que correspondem à 18% do total. Os custos com salários dos técnicos correspondem à 14% do total dos custos e os custos no segundo semestre representam 11% do total. Se juntarmos os custos operacionais (primeiro e segundo semestres), obtemos uma incidência de 29% dos custos, ficando os salários dos servidores com 71% dos custos.

- **Custo por Aluno**

Para se determinar o valor dos custos por aluno, rateamos os custos totais pela proporção de alunos que compõem o quadro discente do Instituto no ano de 2017, conforme quadro abaixo:



Quadro 05: Cálculo dos Custos - 2017

Custos Totais	Quantidade de Alunos	Custo por Aluno
R\$ 10.458.605,36	1.085	R\$ 9.639,27

Fonte: Elaborado Pelo Autor.

Após as análises e cálculos, chegamos ao custo por aluno no valor de R\$ 9.639,27 (nove mil seiscentos e trinta e nove reais e vinte e sete centavos).

Vale ressaltar que existem diversos fatores que podem influenciar nos resultados desse estudo, como a forma de obtenção dos dados, assim como sua utilização, sendo apresentados neste trabalho os gastos obtidos através das notas de empenho destinadas ao Instituto e, os vencimentos bases dos servidores.

Para tanto, os resultados encontrados mostraram aproximadamente os valores investidos por aluno no Instituto. Valores esses considerados de grande expressão, se comparados com outras instituições de ensino públicas no país.

Chama-se a atenção ao observarmos a relação de alunos que compõem o corpo discente do Instituto no ano de estudo, os números das evasões escolares e transferências realizadas.

Neste sentido, buscando um melhor desenvolvimento das práticas educacionais e a formação de uma sociedade mais economicamente alfabetizada, busca-se analisar os fatos causadores do número excessivo de transferências e evasão.

- **Evasões Escolares**

Um dos maiores desafios enfrentados pela educação brasileira, refletindo diretamente na formação da cidadania e gestão financeira é a grande taxa de evasão escolar que se apresenta nos últimos anos no Brasil.

No ano de 2009, o Governo Federal, por meio da Emenda Complementar nº 59, estabeleceu um prazo para a redução da taxa de alfabetismo escolar no Brasil, estabelecendo que todas as crianças de 04 aos 17 anos devem estar nas escolas, prazo esse que se encerrou no ano de 2016, conforme estabelecido no artigo 6º deste disposto.

Cabe ressaltar, que são distintos os motivos causadores das evasões escolares ocorridas no Brasil, apresentando-se como fator de maior causa a necessidade do trabalho, onde muitos dos jovens são de baixa renda e necessitam trabalhar para ajudar nas despesas da casa.



Esse fator é observado principalmente no ensino médio, aonde os jovens, com idade considerável para o trabalho, escolhem obter uma vida financeiramente mais estável e trabalhar, abandonando os estudos.

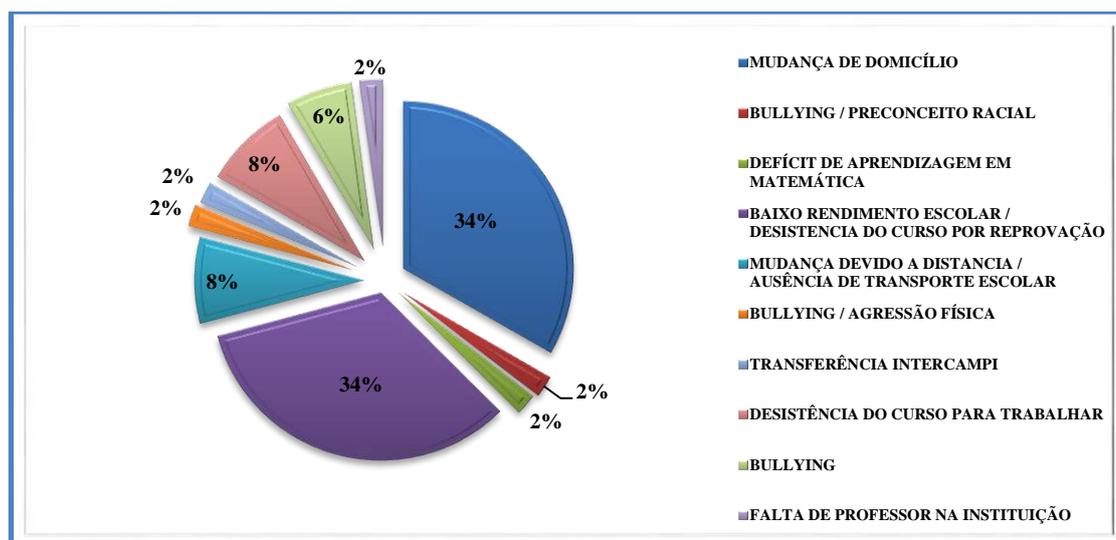
Segundo dados da pesquisa Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, no ano de 2013, cerca de 45,7% dos jovens no Brasil não concluem o ensino médio até os 19 anos, passando dois anos após a data considerada correta para o término que é aos 17 anos.

Partindo deste ponto em discussão, buscou-se analisar este tema que, conforme observamos nos dados fornecidos pelo IFMT – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste, apresentam em sua base de dados informações de evasões, cancelamentos de matrícula ou mesmo transferências da instituição. Nesse sentido, a secretaria e setor pedagógico do IFMT – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste, forneceu informações que nos permitiram analisar os principais motivos das evasões dos alunos no ano de 2017.

A pesquisa teve como amostragem um total de 48 (quarenta e oito) alunos, que por algum motivo deixaram de frequentar as dependências da instituição.

Essas informações foram retratadas e classificadas conforme motivos que levaram os alunos a deixarem de cursar seus cursos, conforme demonstra o gráfico abaixo.

Figura 03: Motivos das Evasões Escolares



Fonte: IFMT (2018)

Analisando o gráfico acima, percebemos que dois fatores destacam-se como maiores causadores das evasões escolares no IFMT – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira



Oeste, sendo eles a mudança de domicílio e o baixo rendimento escolar, ocasionando a evasão pela reprovação. Ambos representam 34% das causas apresentadas.

Logo em seguida apresentam-se contendo 8% das causas de evasões os fatores de mudança devido à distância, causada pela falta de transporte escolar e a desistência do curso para trabalhar.

Um dos problemas enfrentados pelas crianças e jovens nas escolas, sendo assunto de diversas discussões, debates e campanhas de conscientização é o Bullying, onde mesmo com todos os esforços, infelizmente ainda se observa atos desta natureza nas instituições de ensino.

Frente a isto, sabendo que existem diversas maneiras que caracterizam o bullying, fez-se a apresentação separadamente desses atos, no sentido de melhorar o entendimento dos resultados.

Para tanto, os resultados demonstram que 2% dos fatos estão relacionados com o bullying ligados ao preconceito racial. Outros 2% dos fatos estão ligados ao bullying relacionados com a agressão física e, representando 6% dos fatos, foram citados como motivo de desistência apenas o motivo bullying, sem mencionar casos específicos.

De uma forma geral, podemos definir que o bullying representa 10% dos fatos causadores das evasões do instituto.

Ao final da pesquisa, encontra-se representando 2% dos fatos respectivamente, o déficit de aprendizagem em matemática, transferências intercampi e falta de professor na instituição.

Percebemos que foram apresentados diferentes motivos determinantes nas evasões dos alunos, sendo os de maior incidência a mudança de domicílio e o baixo rendimento escolar, levando ao aluno a reprovação. Esses resultados contradizem com as pesquisas realizadas pelo Pnad, onde relatam ser o maior causador das evasões no Brasil a necessidade de trabalhar.

Talvez essa discordância nos fatos esteja relacionada ao fato dos Institutos abordarem, em sua maioria alunos do ensino médio, diferentemente das universidades, que contemplam somente pessoas já adultas, se comparados com outras instituições de ensino públicas. Outro motivo que pode influenciar nessa diferença é o fator regional e econômico, sendo o município onde se localiza o IFMT – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste em estudo de baixa população e com alto poder econômico devido ao fator agrícola e pecuário.



Relacionando essa questão das evasões com os custos por aluno, faz-se a necessidade de averiguar os impactos que essas evasões representam para os custos totais do Instituto.

- **Custos das Evasões**

Partindo da ciência de que o valor dos custos por aluno encontrado na pesquisa foi de R\$ 9.639,27 (nove mil seiscentos e trinta e nove reais e vinte e sete centavos), para encontrarmos o valor dos custos das evasões, devemos primeiramente relacionar a quantidade de alunos que contemplam essa classificação.

Neste sentido, soma-se o total dos alunos evadidos, num total de 39 e os alunos que realizaram transferências, totalizando 45 alunos. O total de alunos que cancelaram as matrículas não integram para efeito de cálculo, pois os mesmos não entraram na soma total para o cálculo dos custos gerais. Para tanto, chegou-se num total de 84 alunos que deixaram as dependências do Instituto no ano de 2017.

Calculando os valores, através da multiplicação dos custos unitários por aluno pela quantidade de evasões, conforme demonstra a tabela abaixo.

Quadro 6: Custos das Evasões - 2017

Total das Evasões		Custo por Aluno
84	x	R\$ 9.639,27
Total dos Custos das Evasões: R\$ 809.698,68		

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Observamos, conforme demonstrado na tabela acima que o total dos custos dos alunos evadidos totalizou o valor de R\$ 809.698,68 (oitocentos e nove mil seiscentos e noventa e oito reais e sessenta e oito centavos), representando 7,74% dos custos totais apresentados.

- **Buscando Soluções**

Deparar com problemas de evasões de alunos nas escolas públicas não é um caso isolado, tampouco pode-se afirmar que apareceu recentemente no cenário da educação. Essa questão vem sendo discutida pelos órgãos governamentais há muitos anos, aonde vem se buscando encontrar soluções para esses problemas.



Cabe ressaltar, que dependendo da localidade da instituição de ensino, a ação a ser desenvolvida pode necessitar de um maior número de recurso financeiro, como nos casos de problemas de transportes e zonas rurais, por motivos naturais, como chuvas excessivas, ocasionando atoleiros, quedas de pontes, divergindo com os problemas das cidades, que em sua maioria, se concentram na violência e necessidade de trabalho.

Frente a isso, o IFMT – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste, através de sua comissão de permanência e êxito, tem realizado algumas ações no campus, para reduzir essas taxas de evasão e retenção de alunos, conforme demonstra a figura abaixo:

FIGURA 3: Ações Desenvolvidas

Ações	Objetivos
Programa de Assistência Estudantil	Oferece bolsas de assistência estudantil para auxiliar na alimentação e transporte do aluno.
Editais internos de ensino, pesquisa e extensão	Auxilia financeiramente projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos pelos professores e técnicos administrativos, destinando bolsas para alunos participantes, incentivando o espírito da investigação científica.
Realização de eventos institucionais	Realiza eventos para a divulgação científica dos alunos no próprio Campus.
Apoio à divulgação científica	Apoia financeiramente o transporte e hospedagem de alunos que participam de projetos de ensino, pesquisa e extensão em congressos, encontros, seminários e outros eventos científicos.
Pagamento da bolsa Proeja	Oferece apoio financeiro aos alunos do Proeja para incentivar sua continuidade no curso.
Aulas de reforça	Oferecida por professores no contra turno para alunos com dificuldades de aprendizagem e baixo rendimento escolar.
Projeto do PIBID	Desenvolve o projeto do PIBID de Licenciatura em Física oferecendo bolsas aos estudantes do curso e contato com o ambiente de trabalho do futuro profissional: a escola.
Atividades Esportivas	Garante o apoio financeiro aos alunos com rendimento esportivo notável para que participem de jogos institucionais.

Fonte: IFMT (2018).

Analisando a figura acima, observamos que o IFMT – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste, por meio de seus projetos, vem realizando ações significativas no contexto de estabelecer melhores condições, principalmente no âmbito socioeconômico, para os alunos que necessitem de auxílio.

Uma das ações que reflete diretamente em um dos fatores que mais contribuem para a evasão escolar é a aula de reforço, aonde conforme demonstrado no anteriormente (Gráfico 03), o baixo rendimento escolar, causando a evasão por reprovação, representa 34% das causas das evasões. Sendo esta ação de suma importância para reduzir este fator. Frente a esta questão, o PNE – Plano Nacional de Educação, estabelecido através da Lei 13.005 de 25 de junho de 2014, estabelece metas para a redução das evasões escolares nos cursos técnicos do nível médio. Este plano tem como meta, que até no ano de 2024, o índice de permanência e êxito, ou seja, conclusão dos cursos no instituto seja de 90% dos alunos (PNE, 2018).



Neste sentido, paralelo às metas estabelecidas pela PNE, o IFMT – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste estabeleceu ações a serem desenvolvidas no âmbito de suas dependências para que ao final do plano, ele esteja dentro da margem estabelecida, ajudando assim a diminuir as evasões escolares, conseqüentemente melhorando o futuro de milhares de jovens (PNE, 2018).

Dentre as ações a serem realizadas pelo instituto está a de garantir maior participação dos docentes na semana pedagógica, bem como instituir ações para a qualificação do corpo docente e técnico administrativo, ampliar o oferecimento de cursos de pós-graduação Lato Sensu de forma a atender outras demandas regionais, principalmente dos professores educação básica, garantindo a permanência dos discentes na instituição e a verticalização do ensino, ação esta que já está sendo desenvolvida pelo Campus, entre outras, que contribuem para a aprendizagem e desenvolvimento do conhecimento da sociedade.

- **Custos sobre Ações Desenvolvidas**

Sabe-se que toda ação para que a mesma possa ser desenvolvida, exige um esforço e ao mesmo tempo a execução de trabalho humano, seja ele voltado diretamente para a execução, seja na parte administrativa e de fiscalização destas ações. No que refere-se às ações desenvolvidas pelo IFMT – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste, para que aja a permanência e êxito dos alunos na instituição não é diferente, sendo exigido constante dedicação dos servidores, na busca de resultados promissores direcionados àqueles que necessitam.

Neste sentido, essas ações demandam tempo, dedicação e até mesmo recursos financeiros, buscou-se realizar um levantamento dos custos necessários para que essas ações sejam desenvolvidas. Para isto, foram utilizadas como base as ações já desenvolvidas pelo instituto, apresentadas na “figura 3”, aonde em conjunto com o setor pedagógico e financeiro do Campus, obtivemos as informações necessárias para dimensionar o quanto foi gasto por ação desenvolvida e quantos alunos foram beneficiados por estas ações, conforme tabela abaixo.

Quadro 7: Custos das Ações - 2017

Ação	Nº de Beneficiados	Valor (\$)
Programa de Assistência Estudantil	100	R\$ 89.000,00
Editais internos de ensino, pesquisa e extensão	8	R\$ 7.200,00



Apoio à divulgação Científica	120	R\$ 23.375,00
Pagamento a Bolsa PROEJA	59	R\$ 30.700,00
Atividades Esportivas	128	R\$ 91.650,00
Bolsa Monitoria	13	R\$ 7.140,00
Visitas Técnicas	145	R\$ 18.390,00
Total:	573	R\$ 267.455,00

Fonte: IFMT (2018).

Analisando a tabela acima, podemos observar que o Instituto por meio de suas ações, alcança um número expressivo de alunos beneficiados, totalizando num total de 573 (quinhentos e setenta e três) beneficiários, distribuídos nas diferentes modalidades de ações.

Podemos observar que foram investidos em ações para atender as necessidades dos alunos o valor de R\$ 267.450,00 (duzentos e sessenta e sete mil quatrocentos e cinquenta e cinco reais), distribuídos dentro das 7 ações apresentadas na tabela.

Aplicando o método de custeio por absorção, que consiste no rateio dos valores pela proporção de indivíduos, saberemos então quais os custos unitários por aluno contemplado pelas ações, conforme cálculo apresentado na tabela abaixo.

Quadro 8: Cálculo dos Custos das Ações

Custo Total		Alunos Beneficiados
R\$ 267.450,00	\div	573
Custo Unitário: R\$ 466,75		

Fonte: Elaborado pelo Autor

Analisando a tabela acima, observamos que o custo médio das ações por aluno totalizou num valor de 466,75 (quatrocentos e sessenta e seis reais e setenta e cinco centavos), valor considerado expressivo de investimentos em ações, levando-se em consideração os resultados promissores que podem ser alcançados, proporcionando benefícios significativos aos alunos.

Cabe ressaltar que esse valor é composto pela média entre as ações desenvolvidas, sendo possível o cálculo separadamente por ação, evidenciando unitariamente os custos de cada ação.

Outro ponto a ser mencionado, refere-se ao planejamento futuro por parte do Campus, que almeja implantar novas ações para a redução das evasões escolares, ansiando diminuir de maneira considerável esses números.



- **Metas Futuras**

Buscando reduzir as taxas de evasão escolar, assim como aumentar os índices de alunos concluintes nos cursos ofertados pelas instituições públicas de ensino, o governo criou o Plano Nacional de Educação, advindo da Lei nº 13.005 de 2014, que estabeleceu as metas da educação técnica de nível médio no Brasil, objetivando elevar a taxa de alunos concluintes nessas instituições de ensino.

Este plano apresenta como período final de execução e cumprimento de suas determinações o ano de 2024, onde nesta data, o índice de evasão no instituto deve ser no máximo 10%, apresentando assim uma taxa de conclusão de no mínimo 90% em todos os cursos.

Neste sentido, o Instituto, através de suas ações, deverá ao final deste período apresentar resultados conforme exigidos pelo plano, onde as ações já desenvolvidas, assim como as futuras, deveram apresentar forte impacto no que diz respeito a execução de ações para a redução da evasão escolar.

CONCLUSÃO

Embora muito se discuta educação pública de qualidade no Brasil, ainda há muito que se explanar, seja na formação social dos alunos, oferecendo a eles uma educação não somente voltada a conteúdos, mas que esteja envolvida na formação do aluno como pessoa perante a sociedade, possibilitando a eles uma melhor interação e convívio social, assim como um futuro financeiramente mais estável, buscando transpor uma barreira pouco excedida de conhecimento, oferecendo a sociedade pouco menos do mínimo necessário, sendo ela refém de investimentos de qualidade quanto às estruturas físicas das escolas, onde muitas delas não possuem condições necessárias para o desenvolvimento das aulas, ou por falta de opções de escolhas, sejam elas por motivos financeiros, assim como por motivos indiferentes ao normal de uma sociedade humana com igualdades.

É importante destacar que este cenário não é reflexo em todas as instituições de ensino, algumas tem apresentado resultados promissores, seja na parte educacional e social, quanto na parte de investimentos econômicos.



O acesso à informações de órgãos públicos se tornou mais fácil e ágil, com o advindo da lei 12.527/2011, que disponibiliza à sociedade o acesso a informações públicas, por meio dos portais de transparência. Observa-se um avanço significativo por meio deste mecanismo de informação, mas observamos também que uma boa parte da população não consegue acessar esses dados, por mais que eles estejam disponíveis de forma pública.

Com base nos dados mensurados no trabalho, podemos evidenciar que o IFMT – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste, apresenta valores expressivos de gastos com alunos, demonstrando seu papel no que diz respeito à investimento na educação social de seus alunos. Destaca-se o papel realizado por parte dos servidores do instituto no que diz respeito a projetos e ações desenvolvidas para a redução da evasão escolar. A Secretaria Geral de Documentação Escolar realiza o registro e levantamento das saídas dos alunos das dependências do instituto, verificando quais os motivos o levaram esta evadir-se. Em seguida, entra em ação o setor pedagógico, que busca perante suas ações desenvolvidas reduzir ao mínimo esses índices, objetivando a não reincidência das evasões pelos motivos já expostos anteriormente.

Para tanto, concluímos que o instituto apresenta um nível alto de investimento por aluno e, por mais que apresente certa taxa de alunos evadidos, o fator determinante observado é a disposição por parte dos servidores em ajudar os alunos através de ações já desenvolvidas e, a projeção de novas ações a serem implantadas futuramente.

Sugere-se a futuros estudos, o acompanhamento dessas novas ações, mensurando seus custos e, principalmente seus resultados alcançados.

REFERÊNCIAS

BRUYNE, Paul de. Dinâmica da Pesquisa em ciências sociais: Os polos da prática metodológica. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1991.

CHERMAN, Bernado C. Contabilidade de custos. VemConcursos, 2002.

DUTRA, René Gomes – Custos: uma abordagem prática. – 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos – Como elaborar projetos de pesquisa – 5. ed. – São Paulo : Atlas, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/2013>. Acessado em 30 de Abril de 2018, às 12h15min.



IFMT, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Histórico. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/conteudo/pagina/apresentacao-e-historico>. Acessado em 27 de Novembro de 2017, às 18h36min.

IFMT. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso**. Plano Estratégico Institucional de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes – Campus Pontes e Lacerda – Fronteira Oeste. Pontes e Lacerda – MT, Subcomissão de Permanência e Êxito, 2018.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. Tradução: Sandra Regina Netz. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

LEONE, George Sebastião G. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

MARTINS, Eliseu, 1945- Contabilidade de custos. – 9. ed. – 8. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2008.

MEC, Ministério da Educação: Fundeb. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/fundeb-sp-1090794249>. Acessado em 22 de março de 2018 às 12h32min.

MINAYO, Maria Cecília de Souza – Teoria, Método e Criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 25ª ed. 2007.



AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA

Miguel Eugenio Minuzzi Vilanova

Mestre em Administração pela Universidade Paulista (UNIP) – Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Pontes e Lacerda
miguelvilanova@gmail.com

Elizangela Bonfim Minuzzi Vilanova

Especialista em Gestão Escolar pela Faculdade Educacional da Lapa - FAEL
elizangela_minuzzi@hotmail.com

RESUMO

A Educação de Jovens Adultos - EJA é uma modalidade de ensino que requer atenção especial, principalmente por se tratar de um público que fora excluído do ensino nos anos regulares. Com isso, esse artigo tem como objetivo verificar como a avaliação pedagógica está sendo trabalhada. Buscou-se também contribuir para a reflexão sobre as formas de avaliação pedagógica que poderão ser utilizadas na EJA. Visa também refletir sobre as funções equalizadora, reparadora e qualificadora da Educação de Jovens e Adultos, considerando que os alunos dessa modalidade apresentam perfis muito diversificados. Como metodologia, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, a fim de expor as ideias de alguns autores sobre a importância da avaliação pedagógica para essa modalidade de ensino. O resultado encontrado confirma que a EJA deve ser trabalhada como uma modalidade específica de ensino e, que se deve ter uma avaliação diferenciada, com intuito de valorizar o conhecimento de vida que os alunos trazem para o universo escolar.

Palavra-chave: Avaliação pedagógica; Educação de Jovens e Adultos; Modalidade.

PEDAGOGICAL ASSESSMENT IN EDUCATION OF YOUTH AND ADULTS – EJA

ABSTRACT

Young Adult Education -EJA is a form of education that requires special attention, mainly because it is a public that has been excluded from teaching in the regular years. With this, this article aims to verify how the pedagogical evaluation is being worked. It was also sought to contribute to the reflection on the forms of pedagogical evaluation that could be used in the EJA. It also aims to reflect on the equalizing, restorative and qualifying functions of Youth and Adult Education, considering that students of this modality have very diverse profiles. As a methodology, bibliographical research was used to expose the ideas of some authors on the importance of pedagogical evaluation for this teaching modality. The result found confirms that the EJA must be worked as a specific modality of teaching and that a differentiated evaluation must be done in order to value the knowledge of life that students bring to the school universe.



Keyword: Pedagogical evaluation; Youth and Adult Education; Modality.

INTRODUÇÃO

A educação de jovens e adultos é uma modalidade de ensino e, deve ser tratada como tal, não podendo ser trabalhada da mesma maneira que outras modalidades de ensino, pois envolve extensões que perpassam a questão educacional. A EJA defende o retorno para o sistema educativo dos sujeitos que por algum motivo foram excluídos da escola regular. Busca-se então, permitir a igualdade de oportunidades para todos os que tiveram sua trajetória escolar obstruída.

Nessa perspectiva, este artigo pretende contribuir para a reflexão sobre as formas de avaliação pedagógica que poderão ser utilizadas na modalidade EJA, tendo em vista o conhecimento de mundo que estes jovens e adultos trazem para a escola. O objetivo deste trabalho é contribuir para a reflexão sobre as formas de avaliação pedagógica que poderão ser utilizadas na Educação de Jovens e Adultos.

Esta pesquisa surgiu do contato com colegas que atuam na modalidade de ensino de jovens e adultos, pelo qual se percebeu a necessidade de realizar um estudo, a fim de fazer uma análise sobre como é abordado a avaliação da aprendizagem por parte dos professores.

Essa pesquisa justifica-se pelo aumento da oferta de vagas na modalidade de Educação de Jovens e Adultos e de poucos estudos na área de avaliação pedagógica para essa modalidade. Com isso, este trabalho trará subsídios para os docentes que atuam ou que venham a atuar com a EJA, trazendo à tona as discussões pertinentes às formas de avaliação que poderão ser utilizadas nessa modalidade de ensino.

O principal objetivo do estudo é identificar como os professores estão trabalhando com a avaliação da aprendizagem e propor um diálogo acerca da importância da avaliação pedagógica, discutindo idéias relacionadas aos critérios de avaliação que podem ser utilizadas na EJA. Utilizaremos como referência as opiniões de autores conceituados, entre eles, Cipriano Carlos Luckesi e Vani Moreira Kenski, que revelam uma visão moderna da avaliação pedagógica e estimulam a aprendizagem do educando, aliada a sua inclusão social.

EDUCAÇÃO DE JOVENS DE ADULTOS



A Educação de Jovens e Adultos – EJA, teve seu reconhecimento através da promulgação na Lei nº 9.394 de de 20 de dezembro de 1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Tendo uma seção que trata sobre a Educação de Jovens de Adultos. Trata-se da seção V, onde o art. 37 traz: “A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria”. (BRASIL, 1996, art. 37º).

Ainda segundo a LDB, para ingresso nos cursos da EJA do aluno deve ter mais de 15 anos, para concluir o ensino fundamental e mais de 18 anos para conclusão do ensino médio.

Com referência as fases de alfabetização, Soek (2012, p. 36) destaca que a “EJA é dividida nas fases de alfabetização, geralmente concebida em programas de curta duração, primeiro e segundo segmentos, correspondentes respectivamente aos anos iniciais e finais dos ensinos fundamental e médio”

Sant’Anna (2010, p. 98), afirma que: “os profissionais que trabalham na EJA não possuem formação específica e, normalmente, os que nela trabalham não tiveram escolha, assumiram por não ter alternativa, isto é, atendem às demandas do sistema, conforme a necessidade deste”. Tal fato dificulta o processo de avaliação do ensino-aprendizagem, pois a EJA tem uma realidade completamente distinta da modalidade regular.

As diretrizes curriculares para a EJA tratam das funções reparadora, equalizadora e qualificadora as quais devem balizar todo o trabalho educativo dirigido a esse público específico.

Para Soek (2012, pp. 39 – 40), a função reparadora,

Preocupa-se em propiciar não só a entrada de jovens e adultas no âmbito dos direitos civis pela restauração de um direito a eles negado – o direito a uma escola de qualidade -, mas também, o reconhecimento da igualdade ontológica de todo ser humano de ter acesso a um bem real, social e simbologicamente importante. Contudo, não se pode confundir a noção reparação com a de suprimento. Para tanto, é indispensável um modelo educacional que crie situações pedagógicas satisfatórias para atender às necessidades de aprendizagem específicas de alunos jovens e adultos.

A função equalizadora, diz respeito à igualdade de oportunidades. Soek (2012, p. 40), também afirma que é uma função que possibilita aos indivíduos novas inserções no mundo do trabalho, na vida social, nos espaços culturais e nos canais de participação social.



Tem-se também a função qualificadora, que diz respeito à educação permanente, com base no caráter incompleto do ser humano, cujo potencial de desenvolvimento e adequação pode se atualizar em quadros escolares ou não escolares (SOEK, 2012, p.40).

A escolha de se trabalhar com a avaliação da aprendizagem na educação de jovens e adultos, se deve ao fato de ser uma realidade diferenciada, ou seja, encontra-se alunos de diferentes faixas etárias e, muitos deles nunca tiveram acesso ao ensino ou estão há muito tempo distante da escola, sendo que cada um traz consigo experiências de vida, fatores esses que devem ser levados em consideração no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Santos (2010, p.13) “a avaliação do processo de ensino-aprendizagem ainda permanece, na maioria dos casos, pautada em uma lógica tradicional de mensuração, isto é, o ato avaliativo consiste no processo medir acriticamente os conhecimentos adquiridos pelos estudantes”.

Para Cury (2005, p.41) *apud* Sant’Anna *et al.*, (2010, p.98) a:

[...] escola ainda não chegou a todos os brasileiros devido a uma longa história que começa com o desapareço dos colonizadores para com a leitura e escrita a ser oferecida aos habitantes desse país. Além disso, tem a ver, também, com um país bastante injusto que não consegue distribuir suas riquezas de modo que todos possam ter acesso aos bens sociais e necessários a uma participação política consciente, bem como com um determinado tipo de escola que ainda não conseguiu entender os diferentes perfis de alunos.

A educação de jovens e adultos defende o retorno para o sistema educativo dos excluídos da escola regular, buscando permitir a igualdade de oportunidades para todos os que tiveram sua trajetória escolar obstruída.

Segundo Piconez (2010, p.09),

A educação de jovens e adultos no Brasil sempre foi marcada por movimentos ou iniciativas individuais de grupos, órgãos públicos e provados ou pesquisadores decididos a enfrentar o problema da existência de uma enorme população que não teve a oportunidade de frequentar a escola regular.

Ao analisar o contexto histórico da modalidade de ensino EJA, percebe-se a carência de atenção por parte das políticas educacionais que vem de longa data, pois somente de algumas décadas para cá, esta modalidade de ensino foi reconhecida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96), quando afirma o direito à Educação, inclusive àqueles que não tiveram acesso a ela na idade própria.



AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

A avaliação é uma reflexão sobre o nível de qualidade do trabalho escolar, tanto para o professor como dos alunos, Hoffmann (2003, p.17) afirma que avaliação é “uma reflexão permanente do educador sobre sua realidade, e acompanhamento, passo a passo, do educando na sua trajetória de construção do conhecimento”.

Nesse sentido, defendemos que a avaliação é um instrumento para ajudar o aluno a aprender e participar do trabalho realizado em sala de aula, sendo a partir dela que o professor pode rever os procedimentos que vem utilizando, e melhorar seu trabalho, da mesma forma que o aluno ao tomar conhecimento do que precisa melhorar.

A avaliação da aprendizagem é uma tarefa complexa, que não se resume à realização de provas e à atribuição de nota, mas abrange as atividades do aluno ao longo de todo processo de sua formação. Dessa forma, Luckesi (1999, p.118-119) defende que “a avaliação é uma ferramenta da qual o ser humano não se livra. Ela faz parte do seu modo de agir e, por isso é necessário que seja usada da melhor forma possível”

Na sugestão dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), a avaliação deve acontecer sistematicamente ao longo do processo de ensino aprendizagem, sendo um elemento integrador entre aprendizagem e ensino, um processo dinâmico não-linear, ou seja, não é linha reta a ser seguida, não é cumulativo, é um ir e vir permanente.

Tomar a avaliação nessa perspectiva e em todas essas dimensões requer que esta ocorra sistematicamente ao longo durante todo o processo de ensino aprendizagem, e não somente após o fechamento de etapas de trabalho, como é habitual (...) utilizar a avaliação como instrumento para o desenvolvimento das atividades didáticas requer que ela não seja interpretada como um momento de observação de um processo dinâmico e não linear de conhecimento. (BRASIL, 1997, p.52).

Essa concepção de avaliação corresponde a uma visão do processo de aquisição do conhecimento como algo dinâmico, complexo e heterogêneo. Nem todos os alunos aprendem da mesma forma e em tempo igual, o ato pedagógico envolve a interação professor-aluno, onde o professor não apenas ensina, mas aprende também, principalmente em se tratando de educação de jovens e adultos.

Kenski (1995) também conceitua a avaliação como um processo que deve acontecer a todo instante. Para essa autora, a avaliação não deve acontecer em momentos estáticos e isolados na realidade diária, pois é na sala de aula, no dia-dia de alunos e



professores que são tomados as decisões, o que se pode perceber quando ela afirma,

É nesse espaço dinâmico onde diferentes juízos são formulados por diferentes pessoas em interação permanente que não cabe mais privilegiar apenas um elemento do grupo em suas opiniões. É nesse espaço limitado em sala de aula, onde ocorrem avaliações diferenciadas a todo instante que não cabe mais privilegiar um segmento parcial fragmentado. Mas que possa inserir o educando no processo integrado e democrático. (KENSKI, 1995, p. 135).

Nessa mesma linha de pensamento situam-se Luckesi (1999) e Hoffmann (2003) visto que ambos os autores defendem que avaliar é acompanhar o processo de construção de conhecimento do aluno, contribuindo para o seu desenvolvimento. Assim, nesta visão de avaliação não há um resultado único.

Para os autores, avaliar consiste em ensinar, permitindo que a aprendizagem aconteça e venha favorecer o desenvolvimento dos alunos. Sob esse ponto de vista, a avaliação não é, e não pode ser esmagadora, classificatória, excludente e ocasional. É um processo contínuo, integrativo e pleno, onde se dá a construção do conhecimento.

A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DO PROCESSO EDUCATIVO

A avaliação é de fundamental importância no processo educativo, tanto para os professores quanto para os alunos. De acordo com Vilanova e Wanzeller (2015) a avaliação é uma ferramenta indispensável na busca da promoção de um ensino de qualidade para todos, pois, é a partir dela que é possível identificar aos professores, onde estão suas falhas e qualidades, e onde se precisa investir mais. E, ainda, aponta onde os alunos estão enfrentando maiores dificuldades, e onde devem receber maior atenção, como, por exemplo, no acompanhamento individualizado feito pelos professores. Para os alunos, a avaliação permite tomar consciência de seus avanços e dificuldades e das possibilidades de replanejar suas ações na tarefa de aprender.

Dessa forma, é importantíssimo conhecer o trajeto de desenvolvimento do aluno para saber o que ele sabe, para trabalhá-lo nas suas limitações. A avaliação deve ser:

[...] o instrumento de reconhecimento dos caminhos percorridos e a serem perseguidos [...] o momento da avaliação deveria ser um momento de fôlego na escola, para em seguida ocorrer a tomada da marcha, de forma mais adequada, e nunca um ponto definitivo. (Luckesi, 1999, p.34-35).



Portanto, avaliar nesta concepção, consiste em identificar os problemas e avanços individuais para resgatar a ação educativa, considerando os conhecimentos prévios e os conflitos cognitivos enfrentados pelos alunos na construção de novos conhecimentos.

Kenski (1995), também destaca a importância da avaliação para professor e aluno. Para ela o professor tem que fazer seu planejamento de acordo com as necessidades dos alunos. Deve-se ter espaço para que em determinados momentos, faça uma reflexão para saber como está o aprendizado destes. Caso não haja rendimento, os alunos serão reorientados e o professor deverá procurar novas formas de aprendizado.

[...] Essas paradas de reflexão constituem a formulação de atividades pelo professor para que os alunos individualmente ou em grupo, possam utilizar o conjunto de conhecimento aprendido para criar, questionar, sugerir, procurar, novas formas de aplicar aquele saber, enfim, mostrar as transformações que o novo saber lhes proporcionou. (KENSKI, 1995, p.41)

Neste caso, o trabalho de avaliar não pode ser desligado dos objetivos gerais da escola. Seus objetivos particulares e os de sua disciplina deverão ter estreita relação com o projeto político-pedagógico da escola e da educação.

Portanto, o ato de avaliar é de extrema importância para escola, pois através dele o professor verificará se seus objetivos foram alcançados, visto que o intuito da escola é formar seres autônomos, críticos, criativos e responsáveis diante do meio que estão inseridos.

INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

Os instrumentos e as estratégias utilizadas pelos professores para avaliar o conhecimento dos alunos devem possibilitar um acompanhamento individual da trajetória cognitiva dos educandos. O uso de outros instrumentos, além da prova e do teste, fornece aos professores e alunos uma representação daquilo que está ocorrendo em termos de raciocínio e aprendizagem. Permite, ao mesmo tempo, que o professor faça uma reflexão sobre o seu trabalho em sala de aula, visando um melhor desempenho de suas atividades.

Sabe-se que não existem instrumentos de avaliação da aprendizagem que possam diagnosticar o total desenvolvimento cognitivo dos alunos, mas os professores devem escolher aqueles instrumentos que auxiliem aos seus propósitos de ensino e de aprendizagem. Existe uma diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação que podem auxiliar o professor no acompanhamento dos alunos. Segundo as leituras feitas nos PCNs, podem-se



sugerir outras formas complementares para avaliar a aprendizagem.

1. Caderno de Campo: instrumento de registro utilizado pelo professor para anotar o processo de construção de conhecimento de seus alunos, planejar e acompanhar as atividades desenvolvidas e analisar os avanços e dificuldades dos mesmos.

2. Auto Avaliação: técnica que possibilita ao professor e ao aluno um momento reflexivo acerca do trabalho realizado. Pode ser desenvolvida em linguagem oral ou escrita, a critério do professor e, também dos alunos.

3. Conselho de Classe: situação formal e planejada de encontro, que permite a troca de informações registradas pelo coletivo de professores, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento do aluno, respeitando suas individualidades, seus limites e potencialidades. Serve também para direcionar o trabalho pedagógico.

4. Entrevista: técnica que propicia a coleta de dados de natureza qualitativa, a serem oportunamente analisados, podendo ser individual ou em grupos.

5. Pasta Avaliativa: instrumento que contem uma diversidade de produções realizadas pelos alunos, tais como: trabalhos, provas, resumos, pesquisas. Isso propicia ao aluno desenvolver a capacidade de avaliar o seu próprio trabalho, levando os mesmos a refletir sobre eles, na perspectiva de melhorar.

6. Relatório: instrumento de registro que indica os progressos, dificuldades e a trajetória cognitiva do aluno. O relatório de avaliação torna-se mais eficiente como metodologia de investigação em sala de aula, porque as informações registradas pelo professor servem de análise para sua prática docente.

7. Testes e Provas: instrumentos mais utilizados pelos professores para análise do desempenho dos alunos. Podem ser de duas formas:

- Aquela que tem por finalidade detectar os conhecimentos memorizados pelos alunos;
- Aquela que tem por finalidade diagnosticar as dificuldades dos alunos, a fim de impulsioná-los para uma aprendizagem mais significativa. Analisar e refletir com os alunos os resultados obtidos, bem como, discutir sobre as alterações necessárias para um melhor desempenho no processo educativo.

Luckesi (1999) afirma que um dos caminhos a ser percorrido pelo professor, é a avaliação diagnóstica. O professor deve estabelecer o “mínimo necessário” para a aprendizagem dos alunos. Para isso, ele deve fazer o seu planejamento considerando as



necessidades de cada um. Devido às diferenças individuais, culturais e sociais, alguns alunos ultrapassarão facilmente os mínimos, outros até chegarão a eles, e outros sequer os alcançarão.

A avaliação diagnóstica será, com certeza, um instrumento fundamental para auxiliar cada educando no seu processo de competência e crescimento para autonomia [...]. A avaliação deverá verificar a aprendizagem não a partir dos mínimos possíveis, mas sim a partir dos mínimos necessários [...]. Para tanto sugere-se que, tecnicamente, ao planejar suas atividades de ensino, o professor estabeleça previamente o mínimo necessário a ser aprendido efetivamente pelo aluno. (LUCKESI, 1999, p. 35-44 e p. 72-73).

Portanto, o autor deixa claro que a avaliação não é um ato impensado, momentâneo, mas planejado. Os instrumentos de avaliação, assim como, a forma de se utilizá-los, precisam ser escolhidos em consonância com a concepção de ensino e avaliação que o professor defende. Não adianta o professor defender uma avaliação diagnóstica e formativa, e se prender apenas aos resultados de uma prova ou “cobrar” apenas a memorização de conteúdos, em detrimento de análise crítica e da criatividade.

As ideias de Pedro Demo (1996) assemelham-se às de Luckesi (1999), ao dizer que numa aprendizagem de qualidade, a avaliação precisa ser diagnóstica. Quanto aos instrumentos avaliativos, esses devem ser escolhidos de acordo com as necessidades dos alunos. Devem ser de fácil acesso e transparentes. Nada escondido, secreto, mas escolhido previamente para que seja garantida a aprendizagem aos educandos.

O professor deve se preocupar em escolher os instrumentos avaliativos que sejam os mais adequados para os alunos, trabalhando com atividades variadas, que contemple as diversas áreas de conhecimento e permitam trabalhos diferenciados, que desenvolvem a criatividade.

O professor precisa ter preocupação de no decorrer do processo utilizar diferentes meios através dos quais os alunos tenham oportunidade de demonstrar o seu aprendizado e as relações que vem estabelecendo entre o novo conhecimento e as aprendizagens anteriores, e as relações que fazem entre o conteúdo aprendido e a realidade histórica concreta em que se situam [...]. (Kenski, 1995, p. 139).

Segundo os PCNs são vários os instrumentos que o educador pode utilizar ao avaliar, levando em consideração as características dos alunos e as dificuldades. O professor pode observar o dia a dia e registrar em tabelas, listas de controle, diário de classe e outros meios que possam ajudá-lo. E pode, também, dar atividades específicas de avaliação, como por exemplo, a produção de textos.



Para obter informação em relação aos processos de aprendizagem, é preciso considerar a importância de uma diversidade de instrumentos e situações para possibilitar, constatar os dados obtidos e observar a transferência das aprendizagens em contextos diferentes, é fundamental a utilização de diferentes códigos, como o verbal, oral, escrito, o gráfico e o numérico de forma a considerar as diferentes aptidões dos alunos [...]. (BRASIL, 1997, p.93).

Nessa discussão, é necessário ficar claro que qualquer instrumento que o professor adote, ele deve cuidar para que seja relevante para compreensão do processo de aprendizagem do aluno, e sirva para mostrar os caminhos da intervenção, visando a melhoria da prática pedagógica e aprimorar os desenvolvimento do aluno.

CONVERSANDO COM PROFESSORES SOBRE AVALIAÇÃO

Essa pesquisa foi do tipo qualitativa, de acordo com Vieira, 2010, p. 88):

As variáveis estudadas pelas pesquisas qualitativa costumam se apresentar em maior número do que em estudos de outra natureza. Por princípio, na pesquisa qualitativa, não se pode excluir, de partida, um grande grupo de informações, o que torna bastante difícil apontar efetivamente uma causa de um determinado fenômeno, sem que tenhamos que recorrer, como pesquisadores, a um processo de persuasão feito por meio da argumentação.

Para essa pesquisa utilizou-se uma pesquisa bibliográfica, com referencial em livros e artigos para posteriormente ser elaborado o referencial teórico e posteriormente coleta de dados. A pesquisa bibliográfica segundo Lakatos (2010, p. 166) “não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”.

A coleta de dados na pesquisa qualitativa segundo Veira,

São várias as formas de se obter os dados relevantes para a execução de pesquisas qualitativas. Podemos partir, por exemplo, de **entrevistas individuais ou em grupos**. Temas polêmicos geralmente são abordados em pesquisas em que se garanta privacidade ao entrevistado, a fim de se obter fidedignidade. (2010, p. 96).

Realizou-se também, entrevista com cinco professores que atuam na Educação de Jovens e Adultos, na Escola 6 de Agosto, no município de Pontes e Lacerda – MT. Foi escolhido essa escola por ser a pioneira na cidade no que diz respeito a Educação de Jovens e Adultos. A entrevista deu por meio de perguntas com o objetivo de conhecer a forma que trabalham a avaliação da aprendizagem.

As perguntas que foram feitas são as seguintes:

1. O que você entende por avaliação?



2. Qual a importância da avaliação para seu trabalho?
3. Quais os instrumentos que você utiliza para avaliar seus alunos?
4. Quais as diferenças que você nota quando utiliza formas alternativas de avaliação?

Após ser aplicado as perguntas, foi feito a tabulação dos resultados, realizando uma análise sobre o que foi respondido, verificando a maneira que está sendo conduzida a avaliação por parte destes professores. Para resguardar a identidade dos entrevistados, estes foram nomeados de professores A, B, C, D e E.

Para ter mais clareza sobre o processo de avaliação entrevista com cinco professores que atuam na Educação de Jovens e Adultos, através de perguntas com o objetivo de conhecer a forma que trabalham a avaliação da aprendizagem. Como forma de resguardar a identidade dos entrevistados, estes foram nomeados de professores A, B, C, D e E.

Foram feitas aos educadores quatro perguntas, quais sejam:

1. O que você entende por avaliação?
2. Qual a importância da avaliação para seu trabalho?
3. Quais os instrumentos que você utiliza para avaliar seus alunos?
4. Quais as diferenças que você notou quando utiliza formas alternativas de avaliação?

De acordo com a fala dos entrevistados é possível constatar que eles possuem o mesmo conceito de avaliação, qual seja: avaliar é um processo pelo que o professor poderá detectar quanto os alunos aprenderam sobre um determinado conteúdo ou numa etapa do trabalho realizado. “Avaliação para mim é um instrumento que usamos para percebermos o quanto o aluno aprendeu de algo que se ensinou”. (Professor A); “Avaliação é um processo pelo qual o professor observa e verifica se os alunos assimilaram ou não o conteúdo apresentado”. (Professor B); “Avaliar para mim é um método que se usa para observar os avanços e as dificuldades dos alunos. (Professor D).

Não foi perceptível na fala dos professores acima citados, a preocupação com a avaliação contínua, como um processo de acompanhamento da trajetória geral do aluno. Constata-se, pelas falas, que a grande preocupação destes educadores é quanto a assimilação dos conteúdos aplicados e não com o desenvolvimento do aluno como um todo, ou com o processo de construção de conhecimento.

Os professores C e E conceituam avaliação um pouco diferente dos demais, pois para os mesmos a avaliação é vista como um processo contínuo, diário, uma observação dia a



dia sobre a trajetória do aluno. “Compreendo a avaliação como elemento integrador entre a aprendizagem e o ensino, uma reflexão contínua para que possamos repensar nossa prática educativa”. (Professor C); “Avaliar é detectar problemas dia a dia, para procurar um meio de resolvê-los, avaliar não é dar notas e sim uma reavaliação do trabalho do professor, juntamente com os alunos”. (Professor E).

Nota-se que os professores C e E, entendem que a avaliação de seus alunos não pode ser feita de forma isolada da realidade diária, mas sim no dia a dia para tomar conhecimento onde há falhas, fazendo com que os alunos possam assimilar melhor os conteúdos ministrados e, assim, a aprendizagem seja nítida.

Com relação a importância da avaliação, os professor A e B, falam que a mesma é fundamental para o seu trabalho, pois é através dela que se sabe o nível de conhecimento que o aluno alcançou. Caso contrário, o professor deverá retomar as atividades trabalhadas para que a aprendizagem seja percebida. “A avaliação é de uma importância muito grande para o meu trabalho, pois é através dela que se sabe o quanto o aluno aprendeu de algo ensinado, se podemos continuar com novos conteúdos ou se devemos revisar os já estudados”. (Professor A); “Para mim avaliação norteia o trabalho do professor e do aluno em busca dos objetivos não alcançados, sendo assim o educador pode e deve realizar a sua prática em função dos resultados retomando conteúdos não assimilados pelos alunos”. (Professor B).

Pelas falas, nota-se que a maioria dos professores se refere à avaliação como sendo um instrumento fundamental para repensar a sua prática pedagógica. E veem à avaliação como processo de acompanhamento do aluno, para sua formação. “Nosso trabalho, como o de qualquer outro precisa ser pensado. Uso o caderno de campi para anotar as atividades realizadas pelos alunos para ter a avaliação como subsídio, como elemento para uma reflexão contínua sobre meu dia a dia de trabalho”. (Professor C); “Para mim avaliação é um instrumento indispensável para o meu trabalho, pois é a avaliação que me faz pensar e repensar minha metodologia de trabalho. O que está dando certo e o que devo mudar. Faço uso do caderno de campo e do relatório para registrar as atividades trabalhadas pelos alunos”. (Professor D).

O professor pode diagnosticar o avanço e também procurar sanar as dificuldades encontradas na aprendizagem do aluno. O professor C relatou a importância da avaliação diagnóstica, pelo fato de ela ser necessária para desenvolver seu trabalho, no sentido de identificar as dificuldades dos alunos. Também mencionou o caderno de campo para registrar



as atividades realizadas pelos seus alunos. “É através da avaliação que posso diagnosticar e ajudar meu aluno em suas dificuldades, pois, sempre após a avaliação faço uma revisão naquilo que eles não compreenderam bem. Utilizo o caderno de campo para registrar os trabalhos diários realizados pelos meus alunos”. (Professor E).

O diagnóstico ao qual o professor E se refere é para verificar quais os pontos do conteúdo que não foram compreendidos com clareza. É visível nas falas dos professores C, E e D o manuseio do caderno de campo e do relatório para auxiliar no campo de avaliação das atividades produzidas pelos alunos diante do que foi ensinado.

De um modo geral, percebe-se que os professores apesar de conhecerem os procedimentos para uma avaliação diagnóstica, de terem conhecimentos teóricos sobre a mesma, ainda estão presos a avaliação quantitativa. Pode-se perceber, nas falas de alguns professores, a falta de uma avaliação para tomada de consciência dos estágio desenvolvimento do aluno, e das providências a serem tomadas para superar as barreiras existentes. Observa-se também, que os professores não mencionam que avaliação é de grande importância para ambos os lados: para os alunos a avaliação permite tomar consciência de seus avanços e dificuldades e se comprometer com sua própria formação; para os educados oferece a possibilidade de analisar quais mudanças devem ser feitas na maneira de ensinar e de avaliar para que surta os efeitos positivos na aprendizagem.

Quanto aos instrumentos avaliativos utilizados, percebe-se que os educadores embora procurem diversificar esses instrumentos, demonstram não ter muita clareza quanto aos instrumentos mais apropriados à uma avaliação contínua, e processual. “Os instrumentos que uso para avaliar meus alunos são: apresentação de seminários, exercícios, trabalho em grupo, assiduidade e participação”. (Professor A); “Os instrumentos usados para avaliar meus alunos são: participação, interesse, exercícios, provas de tipos variados ou testes de múltipla escolha e trabalhos individuais”. (Professor B); “Avalio meus alunos através dos seguintes instrumentos: participação, assiduidade, apresentação de trabalhos em grupo, resumos e outros exercícios”. (Professor C); “Meus alunos são avaliados mediante o que eles realizam em sala de aula e também fora dela, costume avaliar participação, debates, pesquisa e todo o desempenho, dificuldades e avanço dos alunos”. (Professor D); “Os instrumentos utilizados para avaliar meus alunos são: participação, assiduidade, trabalhos em grupo, desempenho, criatividade, e a prova como diagnóstico e não para dar nota, como punição para classificar os



alunos. Observação: todos esses instrumentos são importantes quando se avalia”. (Professor E).

Os professores E e B citam provas e testes como instrumentos avaliativos. Porém, não deixam claro como elaboram esses instrumentos. Vale lembrar que esses instrumentos tem que ser constituídos de questões abertas ou fechadas, permitindo ao aluno se posicionar diante dos assuntos, e não apenas fazer uso da memorização e da repetição. Além disso, tem que servir de estímulo para o progresso ou ser um indicador de que, não tendo ocorrido a aprendizagem, novas estratégias devem ser utilizadas para que os educandos possam se desenvolver.

Outros recursos utilizados, tais como: apresentação de trabalhos, debate e observação, também são propósitos avaliativos, e integram a avaliação. Assiduidade se caracterizaria como critério discutível de avaliação, não integra o recurso avaliativo. Percebe-se que entre os entrevistados existem alguns professores que estão fazendo uso dos instrumentos avaliativos citados, visto que estes são instrumentos importantíssimos para avaliar o desempenho do aluno.

Com relação à comparação entre a avaliação tradicional e a diagnóstica, a grande diferença que os professores entrevistados vêem é quanto à questão de decorar conteúdos para fazer provas, pois a prova era aplicada rigorosamente, e hoje o aluno é avaliado no dia a dia. A memorização não é supervalorizada como outrora.

Embora muitos criticam as avaliações atuais, acho esse tipo de avaliar válido, pois o aluno faz na prova aquilo que realmente ele sabe, pois ele é acompanhado em sala e não precisa decorar capítulos inteiros para logo depois da prova esquecer quase tudo. (Professor A).

A diferença é que antes o aluno era obrigado a fazer provas e testes para o professor saber se ele aprendeu ou não. A avaliação atual mais do que provas, o professor acompanha o aluno dia a dia e percebe se ele está ou não aprendendo, e aí trabalha com este aluno conteúdos não assimilados. (Professor B).

Antigamente o professor dava uma quantidade de conteúdos e os alunos tinham que decorar tudo e depois fazer uma ou mais provas. E então ele era aprovado ou reprovado. Agora é diferente, ele é avaliado todos os dias passo a passo, dá tempo de retornar as atividades, cajo haja dificuldade. (Professor C).

Na avaliação tradicional os alunos estudavam um bimestre e em outras vezes um ano. Era apenas valorizado aquele desempenho da única prova, ou exame final, onde o aluno, era obrigado a decorar, codificar e muitas vezes o aluno não sabia o que estava fazendo. Já a avaliação de hoje é valorizada todo o trabalho que o aluno faz, ele não decora mas entende e aprende. (Professor D).



Na minha visão a tradicional os alunos só decoravam conteúdos e mais conteúdos para aquele momento da prova, já a atual, a diagnosticadora, o aluno compreende o que lhe foi passado e guarda-o consigo como compreendida e não só aquele momento da prova. (Professor E).

Embora os entrevistados demonstrem certo conhecimento teórico sobre as formas avaliativas atuais (contínua/diagnóstica), não deixam claro que fazem uma avaliação contínua de forma segura. Percebe-se que algumas mudanças estão nas falas dos professores entrevistados, que eles demonstram estar aderindo à nova forma de avaliação, e que mesmo não tendo clareza suficiente sobre avaliação diagnóstica e contínua, estão dispostos a ir aprendendo na prática. O que é uma atitude procedente, considerando-se que nunca estaremos perfeitamente prontos para algo. No entanto, precisam ter o cuidado de articular constantemente teoria e prática, de modo a dar mais consistências as suas ações.

Quando o professor trabalha avaliação de forma crítica, conforme o pensamento dos autores mencionados anteriormente, possibilita ao aluno ser sujeito de sua própria aprendizagem, propiciando mudanças que facilitam a construção do “eu cidadão”, de forma a se posicionar junto a sociedade e ao seu grupo. Dessa forma, estará formando um aluno politizado, preparado para discutir questões do seu tempo. E, desse modo há possibilidade de a sociedade ser transformada e não meramente “reproduzida”, com base na repetição de ações e posicionamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a realidade desse estudo, houve possibilidade de entender e conceituar a avaliação como acompanhamento contínuo do processo de aprendizagem do aluno jovem e adulto, que oportuniza ao professor fazer inferências necessárias, garantindo a eficiência do ensino e o aprendizado do aluno.

A avaliação é importante em todos os sentidos: o da vida enquanto ser humano, do “eu” enquanto cidadão, da vida profissional, do trabalho que se realiza e do desenvolvimento do aluno.

Diante da realidade da educação de jovens e adultos, visto anteriormente na citação de Soek, é indispensável um modelo educacional que crie situações pedagógicas para atender às necessidades de aprendizagem específicas de alunos jovens e adultos, defende-se



uma metodologia de avaliação diferenciada a fim de proporcionar um melhor ganho no processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa oportunizou ter um contato direto com professores que atuam na educação de jovens e adultos, entendendo que a avaliação tem papel primordial de contribuir para formação total do homem. O educador deve-se preocupar com a formação do sujeito como um todo, para que este possa exercer sua plena cidadania.

Compreende-se que o tema avaliação e sua prática devem ser objeto de discussão diária entre os profissionais da educação, por ser um assunto complexo, como podemos constatar na pesquisa. Este é um assunto ainda pouco estudado, apesar de fazer parte das ações do professor.

A avaliação deve ser compreendida como um processo contínuo que visa verificar em que nível os objetivos pedagógicos estão sendo atingidos. A partir desse ponto inicial, a observação constante servirá de apoio, com unidades de abertura que facilitam a avaliação diagnóstica. Através desse processo propicia-se a identificação dos avanços dos alunos, mediante as atividades trabalhadas e auxilia a forma de reverem seus resultados e superar seus bloqueios, suas lacunas de conhecimento e, também, ajustar sua aprendizagem.

Os professores entrevistados demonstraram entender que mudanças estão acontecendo, porém, mostraram estar confusos diante das mudanças de paradigmas avaliativos, e em meio aos instrumentos e técnicas de avaliação, ficam afundados numa concepção crítica com caminhadas tímidas e muito pequenas. Portanto, faz-se necessário que o conhecimento acerca de como avaliar seja objeto de revisão constante. E este é o papel que cabe à escola como um todo, não podendo ficar apenas sob responsabilidade única e exclusiva dos professores, deve fazer parte do programa de formação continuada da escola, e ser analisado no contexto da organização do trabalho pedagógico, e não como algo a parte, caso contrário avançaremos muito pouco.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CURY. Carlos Roberto Jamil (Rel.). Diretrizes Curriculares Nacional para Educação de Jovens e Adultos – Parecer n° CEB/CNE 11/2000. *In*: SILVA, Margaret Leal (Ed.). Concurso



Magistério: apostila completa. Santa Cruz do Sul: Instituto Padre Réus, 2005. *In:* SANT'ANNA, Sita Mara Lopes (Org.). **Refletindo sobre Proeja:** Produções de São Vicente do Sul. Pelotas: UFPEL, 2010.

DEMO, Pedro. **A avaliação sob o olhar propedêutico.** Campinas: Papirus, 1996.

HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. **Avaliação: mito e desafio:** uma perspectiva construtivista. 32 Ed. Porto Alegre: Mediação, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar:** estudos e proposições. 9 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. **Educação escolar de jovens e adultos.** Campinas: Papirus, 2002.

KENSKI, Vani Moreira. *In:* VEIGA, Ilma Passos Alencastro (coord.). **Repensando a Didática.** Campinas: Papirus, 1995.

SANT'ANNA, Sita Mara Lopes (Org.). **Refletindo sobre Proeja:** Produções de São Vicente do Sul. Pelotas: UFPEL, 2010.

SANTOS, Josiane Gonçalves. **Avaliação do desenvolvimento e da aprendizagem.** Curitiba: Fael, 2010.

SOEK, Ana Maria. **Fundamentos e Metodologia da Educação de Jovens e Adultos.** Curitiba: Fael, 2012.

VIEIRA, José Guilherme Silva. **Metodologia de pesquisa científica na prática.** Curitiba: Fael, 2010.

VILANOVA, Miguel Eugenio Minuzzi; WANZELLER, Wanderson Gonçalves. **Avaliação Pedagógica para a Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio na Modalidade Jovens e Adultos (Proeja).** Proficiência, [S.l.], n. 8, nov. 2015.



A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO FAMILIAR QUANTO À EVASÃO ESCOLAR COM ALUNOS DO PRIMEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO

Suely Pasquali

Licenciada em Pedagogia (FAEL), aluna do curso de Especialização em Educação
(FAEL) – Pontes e Lacerda – MT
suelypasquali@hotmail.com

Bruno Cristiano Lourenço

Graduado em Ciências Contábeis (FCARP) – Especialista em Gestão Pública
(FAPI) – Pontes e Lacerda – MT
Brunolourenco05@hotmail.com

RESUMO

Haja vista que aos cidadãos é garantido o direito à Educação, tornou-se necessário um estudo sobre a importância do acompanhamento familiar quanto à evasão escolar, tendo em vista que a cada dia é crescente o número de evasões escolares, por conta disso buscou-se verificar os principais motivos que levam a isto. Sendo assim, a pesquisa foi realizada na Escola Estadual José Bejo, no município de Glória D'Oeste – MT, tendo por base os dados obtidos através do questionário, respondido pelos alunos do primeiro ano do ensino médio, no primeiro semestre, do ano de 2018. Desta feita buscou-se verificar o comprometimento dos pais no acompanhamento escolar de seus filhos e qual a sua importância. Para esta pesquisa foi utilizado como referência renomados autores, sendo alguns deles: FERREIRA (2001), CARBONELL (2002), GARRIDO (2002), SUZUKI (2007), dentre outros.... Utilizou-se também textos da Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educacional Nacional de 1996. Através desta pesquisa pode-se observar o nível de comprometimento dos pais para com o desempenho escolar de seus filhos, ao qual o desinteresse e desmotivação dos alunos refletem no desempenho escolar, onde muitos desistem por não encontrar na escola um ambiente atrativo.

PALAVRAS-CHAVE: Acompanhamento Familiar. Evasão Escolar. Ensino Médio.

THE IMPORTANCE OF FAMILY ACCOMPANYING TO SCHOOL EVASION WITH STUDENTS OF THE FIRST YEAR OF MIDDLE SCHOOL

ABSTRACT

Since citizens are guaranteed the right to education, it became necessary to study the importance of family support for school drop-outs, given that school drop-outs are increasing every day. check the main reasons that lead to this. Therefore, the research was carried out at the José Bejo State School, in the municipality of Glória D'Oeste - MT, based on the data



obtained through the questionnaire, answered by the first year of high school students in the first semester of the year 2018. This time it was sought to verify the parents' commitment to their children's school attendance and its importance. For this research was used as reference renowned authors, being some of them: FERREIRA (2001), CARBONELL (2002), GARRIDO (2002), SUZUKI (2007), among others Also used texts of the Federal Constitution of 1988 and the National Educational Guidelines and Bases Law of 1996. Through this research one can observe the level of commitment of the parents to the school performance of their children, to which the disinterest and lack of motivation of the students reflect in the school performance, where many they give up because they do not find an attractive environment in school.

KEYWORDS: Family Accompaniment. School Evasion. High school.

INTRODUÇÃO

Na atualidade é crescente o número de jovens que abandonam os estudos, sabendo que é dever do estado garantir o direito a todos os cidadãos à educação, houve uma inquietação por parte da pesquisadora em saber os motivos pelos quais ocorrem essas evasões e se os pais estão sendo negligentes na hora de acompanhar o desempenho escolar de seus filhos.

Partindo deste pressuposto, este trabalho teve como principal objetivo, verificar a importância do acompanhamento familiar quanto à evasão escolar, nos alunos do primeiro ano do ensino médio, no ano de 2018, na escola estadual José Bejo, na cidade de Glória d'oeste – MT.

O artigo foi desenvolvido por etapas, na primeira etapa desta pesquisa, apresentou-se a revisão de literatura para fundamentar o trabalho, abordando família e escola dando ênfase à importância dos pais estarem presentes na educação de seus filhos, passando posteriormente por evasão escolar, onde deu-se destaque aos principais motivos apontados por diversos autores acerca de evasão.

Logo depois vieram os procedimentos metodológicos, tais como as regras que nortearam a pesquisa e que possibilitaram a obtenção deste resultado. Na sequência fora abordada a apresentação e análise dos dados, através dos gráficos contendo o resultado obtido do questionário, a fim de analisar a percepção dos alunos acerca do tema proposto.

Por fim, as considerações finais, onde fora elencado o quão é importante o incentivo e acompanhamento dos pais para com seus filhos no ambiente escolar, apontando



também os principais motivos relatados pelos alunos que levam seus colegas a se evadirem das escolas.

FAMÍLIA E ESCOLA

A Constituição Federal de 1988, também conhecida como Constituição Cidadão, assegura a todos os cidadãos vários direitos fundamentais, como direito a saúde, segurança e educação. Sobre educação, a **carta magna em seu art. 205º ressalta que:**

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Sendo assim, a educação é de suma importância na formação e desenvolvimento da pessoa, bem como para sua qualificação e preparo frente ao mercado de trabalho.

A família desempenha um importante papel na vida dos estudantes, pois é a base da sociedade. Os pais são os exemplos imediatos para seus filhos, sendo assim, quanto mais atento a educação e futuro os pais estão, mais as chances daquele jovem ser bem-sucedido, tendo em vista que no mercado de trabalho a inserção deste jovem se dará bem mais fácil. Por outro lado, se a família não se interessa pela educação e acompanhamento de seus filhos, causa nos jovens desinteresse, comprometendo o futuro daquele cidadão. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, expõe em seu artigo 1º, que:

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

Como fora observado na Lei, a educação vem sendo estruturada em casa, ao qual se desenvolve no ambiente familiar e posteriormente se complementa na convivência humana e escolar. A família brasileira nos últimos anos vem sofrendo muitas mudanças, a separação vem crescendo gradativamente, com isso o filho tem que escolher viver com um dos pais, ou pior, estes delegam o dever de cuidar de seus filhos aos avós. Com os pais mais distantes isso desmotiva os alunos, tendo em vista que muitos pais se querem sabem como seus filhos estão



na escola, se estão tirando boas notas, se é um aluno exemplar, no geral também não vão às reuniões e transferem toda a responsabilidade de educar aos professores e escola.

EVASÃO ESCOLAR

Nos últimos anos nota-se um crescente aumento no número de jovens que abandonam os estudos, o desinteresse vem desde as séries iniciais ao qual alguns alunos chegam ao final do ensino fundamental, sem nem ao menos saber fazer as quatro operações básicas de matemática, com dificuldade na leitura e escrita. Na visão de Ferreira a evasão está associada principalmente à:

Escola: não atrativa, autoritária, professores despreparados, insuficiente, ausência de motivação, etc. Aluno: desinteressado, indisciplinado, com problema de saúde, gravidez, etc. Pais/responsáveis: não cumprimento do pátrio poder, desinteresse em relação ao destino dos seus filhos, etc. Social: trabalho com incompatibilidade de horário para os estudos, agressão entre alunos, violência em relação a gangues, etc. (FERREIRA, 2001, p.33).

Conforme visto na citação anterior, são diversas as causas possíveis ao qual acarreta a evasão escolar. Onde vai desde o desapontamento com professores despreparados, desinteresse e indisciplina por parte dos alunos, inadimplência dos pais ou responsáveis, até fatores sociais como violência nas escolas e ambiente familiar. Muitas vezes o aluno responde, desobedece, xinga e até mesmo agride o professor por conta da malformação que teve em seus lares, ao qual reflete em toda sua vida e traz sequelas para toda a vida. Suzuki corrobora com Ferreira e acrescenta:

A maioria das adolescentes abandona os estudos para cuidar da criança, ocorrendo aumento dos riscos de desemprego, mudança de estrato sócio econômico e dependência econômica dos familiares, perpetuando-se assim, a pobreza, educação limitada, abuso e violência familiar tanto à mãe quanto à criança (SUZUKI, 2007, p.96).

Suzuki vem apresentar um fator que vem preocupando muito nos dias atuais, a gravidez na adolescência, conforme a autora descreve, a maioria dos adolescentes abandonam os estudos após a gravidez, interrompendo assim uma melhoria na qualidade de vida futura, tendo em vista que possivelmente este não completará os estudos, ficará desempregada por um bom tempo, pois tem que cuidar da criança. Como o adolescente ainda não consegue se auto sustentar recorre a ajuda dos familiares, onde tem um impacto financeiro maior e pode trazer a esta família dificuldades. Brevemente apresentado alguns pontos sobre as causas da



evasão escolar, dar-se-á ênfase as possíveis formas para tentar diminuir a evasão e ter um ensino de maior qualidade. De acordo com Masetto:

A sala de aula deve ser vista como espaço de vivência. Quando o aluno percebe que pode estudar nas aulas, discutir e encontrar pistas e encaminhamentos para questões de sua vida e das pessoas que constituem seu grupo vivencial, quando seu dia-a-dia de estudos é invadido e atravessado pela vida, quando ele pode sair da sala de aula com as mãos cheias de dados, com contribuições significativas para os problemas que são vividos “lá fora”, este espaço se torna espaço de vida, a sala de aula assume um interesse peculiar para ele e para seu grupo de referência (MASETTO, 1997, p.35)

Conforme Masetto explica, na sala de aula deve ser valorizada as experiências dos alunos, para que se possa estar mais próximo da sua realidade fazendo assim com que a sala de aula se torne um espaço de vida. Já Carbonell, sobre forma de melhorar a qualidade do ensino nas escolas enumera que:

Modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas. E, por sua vez, introduzir em uma linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outra forma de organização e gerir o currículo, a escola, e a dinâmica da classe (CARBONELL, 2002, p.19).

No entendimento do autor descrito anteriormente é preciso que se renove e modifique a estrutura pedagógica, trazendo novos projetos e estratégias de ensino e aprendizagem. Porém, Garrido elenca outro fator: os professores. Garrido entende que:

[...] aproxima, cria pontes, coloca andaimes, estabelece analogias, semelhanças ou diferenças entre cultura espontânea e informal do aluno, de um lado, e as teorias e as linguagens formalizadas da cultura elaborada, de outro, favorecendo o processo interior de ressignificação e retificação conceitual (GARRIDO, 2002, p.46).

O professor é o facilitador do aluno, é a pessoa que vai auxiliar os alunos na compreensão dos conteúdos, é como Garrido comenta “cria pontes”, assim o professor busca métodos efetivos para que todos alcancem o objetivo, que é o de aprender.

METODOLOGIA

Metodologia é o momento onde se pretende definir quais métodos de pesquisa pretende-se utilizar. Severino reforça que “(...) várias são as modalidades de pesquisa que se podem praticar o que implica coerência epistemológica, metodológica e técnica, para o seu



adequado desenvolvimento” (SEVERINO, 2007, p.118). Assim, a metodologia norteia o trabalho do pesquisador, uma vez que diz de qual forma se pretende chegar ao resultado desejado. Para que a pesquisa fosse elaborada foi preciso seguir alguns procedimentos, pois existem diversos tipos de pesquisa.

No que tange os procedimentos técnicos, utilizou-se a pesquisa bibliográfica. Severino argumenta que “A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrentes de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc” (SEVERINO, 2007, p.121).

Desta forma a pesquisa bibliográfica veio a fundamentar a pesquisa e contribuir para que outros possam utilizar deste meio para adquirir as informações de interesse. Também foram utilizados documentos oriundos da Escola Estadual José Bejo, sendo ele a ata de registro escolar contendo o número de evasões escolares do primeiro semestre, do ano de 2018, na cidade de Glória D’Oeste – MT, o que faz desta pesquisa também documental, que como o próprio nome diz têm-se como base a coleta de informações através de documentos.

Também foi utilizado o estudo de caso, forma de desenvolver o projeto por meio de dados obtidos através de indivíduos ou empresas, definidas como objeto de estudo. Deste modo, realizou-se a presente pesquisa em um órgão público, sendo ele a Escola Estadual José Bejo, onde através dos dados foram possíveis demonstrar quais foram as diversas sensações dos alunos acerca da evasão escolar.

Quanto a abordagem do problema, esta pesquisa pode ser considerada quantitativa e qualitativa, a pesquisa quantitativa proporcionou simular os dados ao mesmo tempo que a pesquisa qualitativa propiciou a análise dos dados, aos quais foram quantificados, organizados e demonstrados mediante gráficos.

Por fim e não menos importante, quanto aos objetivos, esta pesquisa é caracterizada como descritiva, pois através da análise do questionário do primeiro semestre, do ano de 2018, feito com os alunos do primeiro ano do Ensino Médio da Escola Estadual José Bejo, pode-se verificar qual o nível de comprometimento dos pais no acompanhamento escolar de seus filhos. Sendo assim esses métodos nortearam e auxiliaram para que este presente trabalho fosse concluído.

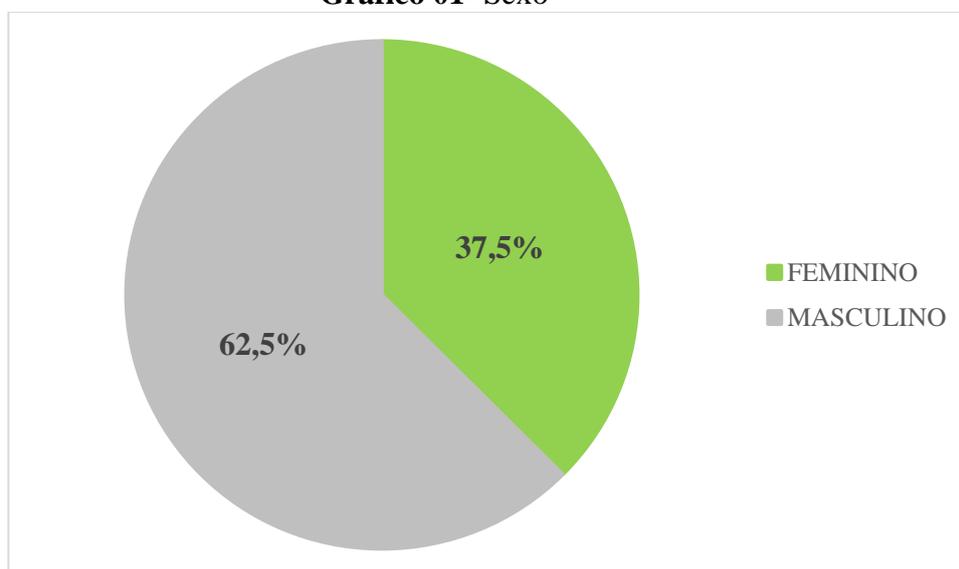
APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS



Neste tópico serão discutidas informações referentes a instituição submetida a pesquisa. A pesquisa foi elaborada por meio de questionário em estudantes do primeiro ano do ensino médio, no primeiro semestre de 2018, na Escola Estadual José Bejo, no município de Glória D'Oeste-MT.

A escola de acordo com o censo escolar de 2017 oferece ensino à 295 alunos, sendo eles: 73 do Ensino Fundamental, 83 do Ensino Fundamental II, 91 do Ensino Médio e 48 alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Os gráficos abaixo, são oriundos do questionário feito com 32 alunos, sendo eles do período matutino e vespertino, ao qual responderam 07 perguntas.

Gráfico 01- Sexo



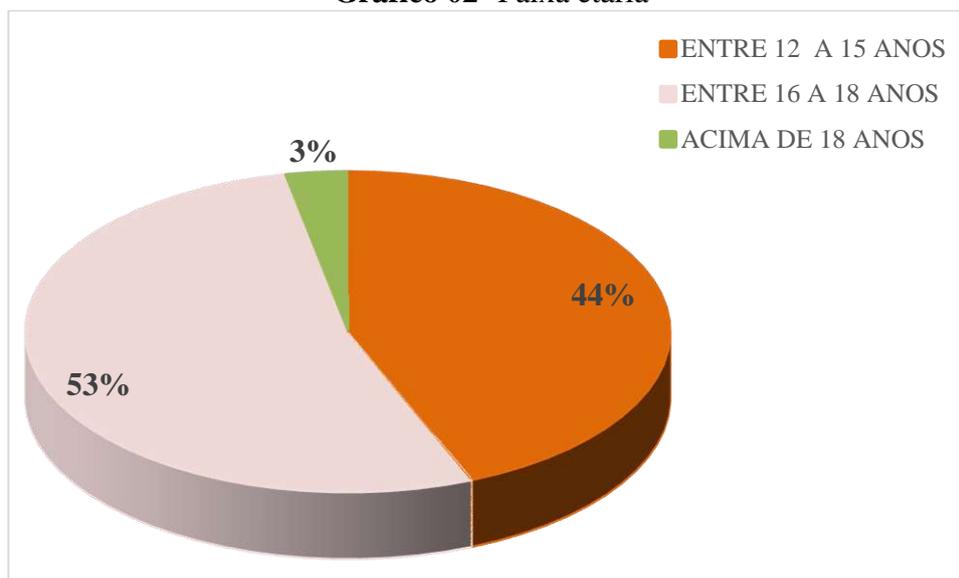
Fonte: Dados da análise

Conforme descreve o gráfico 01, os alunos do sexo masculino representam 62,5% dos estudantes entrevistados, o sexo feminino corresponde a 37,5%.

Dado curioso tendo em vista que a população feminina nacionalmente de acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) de 2017, corresponde a mais de 51% da população, nesta pesquisa a quantidade de estudantes do sexo masculino supera em muito a quantidade do sexo feminino.



Gráfico 02- Faixa etária



Fonte: Dados da análise

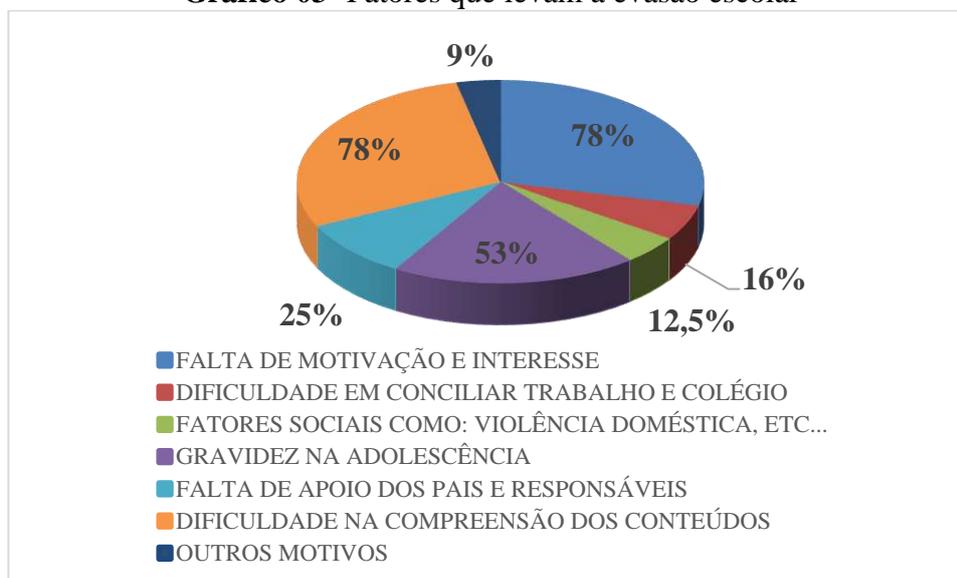
O gráfico 02, demonstra que 53% dos alunos tem entre 16 a 18 anos, 44% de 12 a 15 anos e apenas 3% acima de 18 anos.

A escola pesquisada tem o EJA no período noturno, desta maneira conforme foi explicada na abertura deste tópico foram feitas as entrevistas em alunos regulares, dos períodos matutino e vespertino, deste modo a idade deles estão compatíveis para a série estudada.

É importante destacar que aqueles com idades um pouco mais avançadas são alunos repetentes ou que por ventura são oriundos das áreas rurais do município que devido a distância até o colégio ficaria impossibilitado de estudar no período noturno.



Gráfico 03- Fatores que levam a evasão escolar



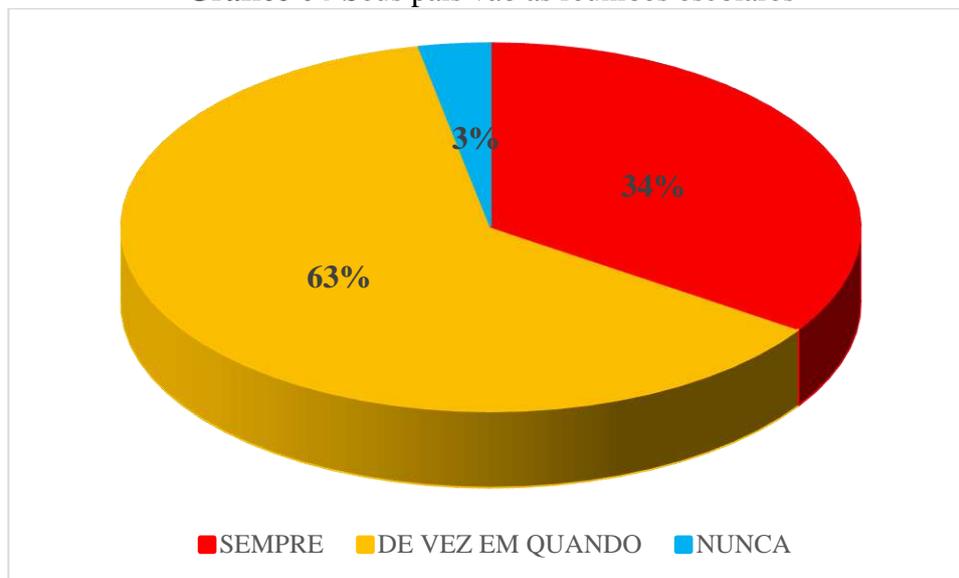
Fonte: Dados da análise

Quanto a fatores que levam a evasão escolar foram elencadas várias opções de problemas, podendo ser marcadas mais de uma opção, sendo assim a somatória das porcentagens vão ultrapassar 100%. O gráfico 03 explica que, 78% dos alunos responderam que os principais motivos da evasão são a falta de motivação e interesse e dificuldade na compreensão dos conteúdos, 53% afirmaram que o motivo é a gravidez na adolescência, 25% por conta da falta de apoio dos pais e responsáveis, em seguida com 16% dificuldade em conciliar o trabalho e colégio, 12,5% por fatores sociais como violência doméstica por exemplo e 9% responderam que são por outros motivos.

Os autores citados nas referências foram bem precisos em apontar os principais fatores que levam ao aluno abandonar os estudos, Ferreira por exemplo elencou uma série de elementos, que em sua maioria vieram de encontro com as respostas dadas pelos alunos. A maioria dos alunos citaram que tem dificuldade em compreender o conteúdo explicado em sala de aula e que não tem interesse em estudar ou estão desmotivados, sabendo destes problemas é necessário que haja uma reflexão por parte dos envolvidos, sejam eles governantes, professores, pais e alunos, para que juntos possam buscar métodos de prevenção e que busque a permanência dos estudantes em sala de aula.



Gráfico 04- Seus pais vão as reuniões escolares



Fonte: Dados da análise

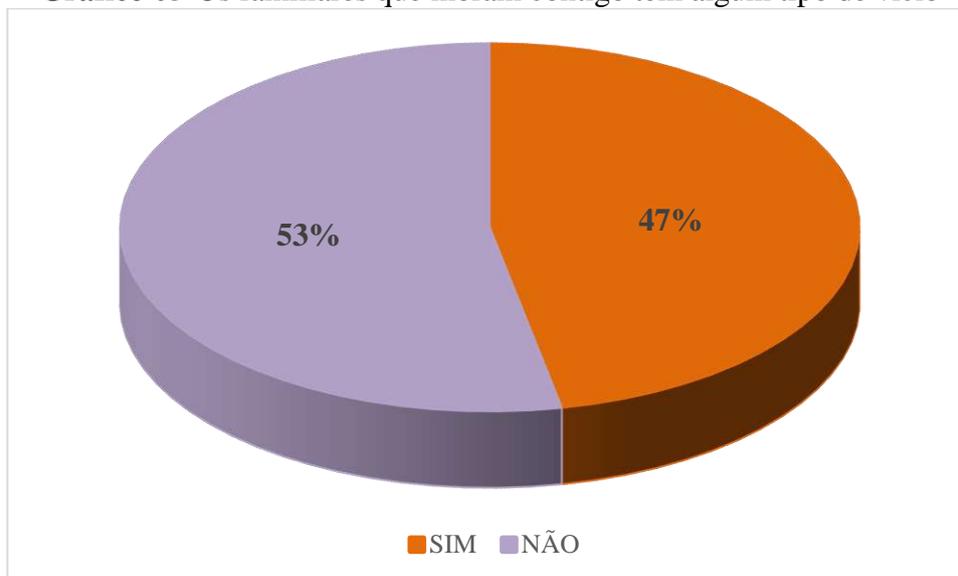
Sobre a responsabilidade dos pais irem as reuniões escolares, no gráfico 04 os alunos responderam que, 63% dos pais vão de vez em quando, 34% disseram que os pais vão sempre e 3% responderam que os pais nunca vão as reuniões.

Verifica-se no gráfico 04 que, o percentual de pais assíduos na vida escolar dos filhos é um percentual bem pequeno, é um dado um tanto quanto preocupante, pois conforme falado em tópicos anteriores a família é a base da sociedade e os pais são os exemplos imediatos para seus filhos, deste modo quando o pai não comparece nas reuniões escolares qual o exemplo que transmite, mostra um certo desinteresse, podendo ser muito prejudicial para seus filhos, ao qual futuramente poderão transferir para as futuras gerações a mesma percepção.

De acordo com o gráfico 05, quando perguntado se os familiares que moram junto com os estudantes têm algum tipo de vício os alunos responderam que, 53% responderam que não e 47% responderam que sim. O gráfico 05 traz uma informação bem relevante, tendo em vista que a quantidade de pais/responsáveis que não possuem qualquer tipo de vício é maior do que a que possuem vícios. Conforme descreve a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional a educação vem sendo estruturada em casa, desta forma evitando os vícios se evita muitos problemas sociais, como por exemplo a violência doméstica, dentre vários outros.

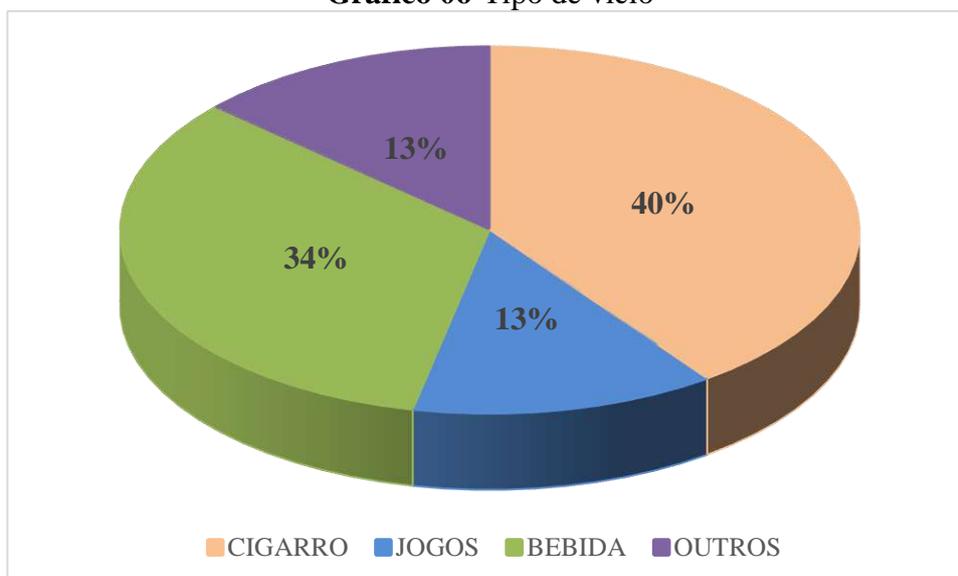


Gráfico 05-Os familiares que moram contigo tem algum tipo de vício



Fonte: Dados da análise

Gráfico 06-Tipo de vício



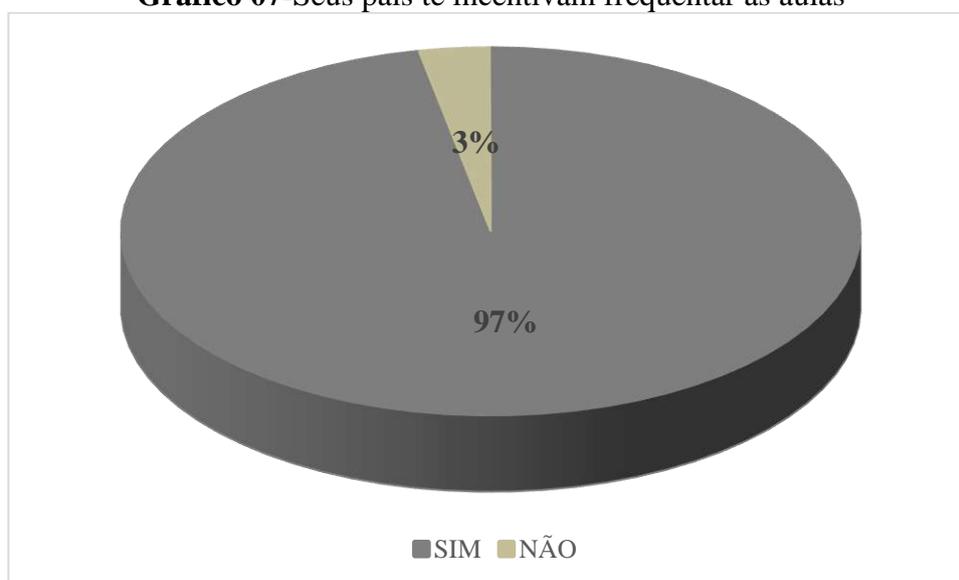
Fonte: Dados da análise

Dos alunos que responderam que tem familiares com algum tipo de vício, o gráfico 06 demonstra que, 40% disseram que o cigarro é o principal vício, seguido pela bebida com 34%, os jogos corresponderam a 13% e também 13% responderam que são outros tipos de vícios. Nenhum estudante marcou a opção drogas, por isso ela nem foi inserida no gráfico.



O gráfico 06, não apresentou dentre os alunos entrevistados, nenhum familiar que moram junto deles o vício em drogas, esse é um dado muito bom, por outro lado é alto o número de pessoas com variados vícios no ceio familiar, conforme apresentado no gráfico 05, quase metade dos familiares apresentam algum tipo de vício. Desta maneira é importante que a escola continue sempre trabalhando nas campanhas contra as drogas, bebidas, tabaco e etc... Evitando além dos problemas sociais, problemas de saúde, entre outros.

Gráfico 07- Seus pais te incentivam frequentar as aulas



Fonte: Dados da análise

Ao perguntar se os pais incentivam os alunos a frequentarem as aulas, conforme descreve o gráfico 07, 97% dos alunos responderam que sim e apenas 3% responderam que não. De acordo com os dados apresentados os pais/responsáveis entendem que a educação é essencial para a formação dos filhos, tanto como cidadão quanto profissional e os incentivam a frequentar as aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho atingiu o objetivo, pois através de questionário respondido pelos alunos, pode demonstrar quais foram suas percepções no que tange os motivos que



levam a evasão escolar e verificou, se os pais estão acompanhando o desempenho escolar de seus filhos.

Constatou-se através de análise, que os principais fatores que levam a evasão escolar apontada pelos alunos é a falta de motivação e interesse, juntamente com a dificuldade na compreensão dos conteúdos, dos 32 alunos entrevistados 25 deles apontaram esses dois problemas, o que representa 78% descrito no gráfico 03. Fator preocupante, pois identificou-se que a escola não está sendo um ambiente atrativo e que há muitas deficiências nos métodos de ensino, o que faz com que os índices escolares dos últimos anos vêm caindo gradativamente.

Quanto a responsabilidade dos pais em acompanhar o desempenho escolar de seus filhos o gráfico 04 revela que, 63% dos pais vão de vez em quando nas reuniões e 3% nunca vão, talvez um acompanhamento efetivo feito pelos pais faria com que melhorasse o desempenho de seus filhos, uma vez que os alunos podem não se sentir motivados, pelo fato dos pais não estarem presentes em suas vidas.

Em contrapartida, quando perguntado no gráfico 07, se os pais ou responsáveis incentivam seus filhos a frequentarem as aulas o índice foi muito satisfatório, onde 97% dos entrevistados responderam que os pais incentivam e apenas 3% que não. Através desses dados podemos perceber que mesmo os pais não indo muito as reuniões eles incentivam seus filhos a irem à escola, pois tem a percepção de que através dos estudos seus filhos podem ter um futuro melhor.

Assim como este trabalho é de grande relevância que surjam mais pesquisas sobre este tema, novas pesquisas nesta área alcançariam um número maior de pessoas, fazendo assim com que se adquira mais conhecimento sobre este assunto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 29 jun. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm>. Acesso em: 29 jun. 2018.

CARBONELL, Jaume Sebarroja. **A aventura de inovar: A mudança escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.



DINIZ, Carine Saraiva; QUARESMA, Adilene Gonçalves. **Evasão escolar no ensino médio: causas intraescolares na visão dos alunos.** 2015. 147 f. Dissertação (Mestrado) - Centro Universitário UNA, Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local, Betim, 2015.

Disponível em: <<https://www.melhorescola.com.br/escola/escola-estadual-jose-bejo>>. Acesso em 24 jul. 2018.

Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html>>. Acesso em 08 nov. 2018.

FERREIRA, Luiz Antônio Miguel. **Direito da criança e do adolescente: direito fundamental à educação.** São Paulo, 2001.

GARRIDO, Elsa. Sala de aula: Espaço de construção do conhecimento para o aluno e de pesquisa e desenvolvimento profissional para o professor. In: CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. (org.). **Ensinar a ensinar: Didática para a escola fundamental e médio.** São Paulo: Pioneira, Thomson Learning, 2002.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Didática: A aula como centro.** 4. ed. São Paulo: FTD, 1997.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SUZUKI, C.M.; CECCON, M.E.J; FALCÃO, M.C; VAZ, F.A.C. **Análise comparativa da frequência de prematuridade e baixo peso entre filhos de mães adolescentes e adultas.** Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano. 2007; 17(3): 95-103.