



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Tocantins



# sítio novo

Revista

v.3 n. 1 janeiro/junho 2019

2019

## EXPEDIENTE

### Instituto Federal do Tocantins - IFTO

Antonio da Luz Júnior - *Reitor*  
Octaviano Sidnei Furtado - *Pró-Reitor de Administração*  
Marilene Dantas Sepulveda - *Pró-Reitora de Assuntos Estudantis*  
Nayara Dias Pajeú Nascimento - *Pró-Reitora de Ensino*  
Gabriela de Medeiros Cabral - *Pró-Reitora de Extensão*  
Paula Karini Dias Ferreira Amorim - *Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação*

### Revista Sítio Novo

#### Editora-Chefe

Kallyana Moraes Carvalho Dominices

#### Editora-Assistente

Quenízia Vieira Lopes

#### Conselho Editorial

Augusto César dos Santos  
Elkerlane Martins de Araújo  
Jair José Maldaner  
Leonardo de Sousa Silva  
Marcus André Ribeiro Correia  
Quenízia Vieira Lopes

#### Equipe Técnica

##### *Revisão de textos em português*

Lidiane das Gracias Bernardo Alencar  
Marco Aurélio Pereira Mello

##### *Revisão de textos em inglês*

Adriana de Oliveira Gomes Araújo  
Patrícia Luciano de Farias Teixeira Vidal

##### *Revisão de textos em espanhol*

Graziani França Claudino de Anicézio

##### *Assistentes técnicos*

André Henrique Almeida Garcia  
Leysson Muriel Tavares Guimarães Barros

##### *Normalização*

Rosana Maria Santos de Oliveira Corrêa

R454 Revista Sítio Novo [recurso eletrônico] / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. – v. 3, n. 1, jan./jun. 2019 – Palmas: IFTO, 2019.

Semestral

Modo de acesso: <http://sitionovo.ifto.edu.br>

e-ISSN: 2594-7036

1. Multidisciplinar – Periódicos. 2. Educação. 3. Administração. 4. Tecnologia I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

CDD: 001

Ficha Catalográfica: Rosana Maria Santos de Oliveira Corrêa  
Bibliotecária CRB2-810

\* Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. Qualquer parte desta revista pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

## SUMÁRIO

### 4 EDITORIAL

#### ARTIGOS

- 5 Bananas apresentadas em dedos e buquês: qualidade e preferência do consumidor**  
Ariane Castricini/Polyanna Mara de Oliveira/Maristella Martineli/Rosires Deliza/Maria Geralda Vilela Rodrigues
- 20 A pedagogia, a pesquisa e suas articulações na formação do pedagogo**  
Rafaela dos Santos da Silva Araujo/Edmar da Silva Araujo
- 30 Letramento e formação do professor de língua portuguesa: políticas, perspectivas e tensões**  
Ivan Vale de Sousa
- 39 Gestão documental na Reitoria do IFTO: Da elaboração à guarda de documentos no Gabinete do Reitor**  
Marcos Vinicius Guimarães/Quenízia Vieira Lopes
- 57 Impactos da educação física escolar na escolha dos(as) discentes por um estilo de vida fisicamente ativo fora da escola**  
José Wilson Felipe dos Santos/Diego Francisco da Silva
- 66 Estágio supervisionado: desafios no curso de licenciatura em Computação do *Campus* Porto Nacional do Instituto Federal do Tocantins**  
Rosangela Sousa Matos/Lucivan Augusto da Silva
- 75 Análise comparativa entre métodos de determinação de desníveis: Nivelamento geométrico e posicionamento em tempo real (RTK)**  
Zuleide Alves Ferreira/ Jonathas Pereira Rabêlo/Lucas Elias Oliveira Borges/ Matheus Gabriel Barbosa Cunha Gomes/Gustavo Marra Carrilho de Castro
- 83 Jornada de trabalho, qualidade de vida e prática de atividades físicas de professores**  
Diego Francisco da Silva

## EDITORIAL

O primeiro número da terceira edição da Revista Sítio Novo apresenta oito artigos, cada qual com uma temática em particular: pós-colheita de frutos; relevância da pesquisa na formação do pedagogo; políticas de letramento na formação de professores; gestão documental; influência da Educação Física na vida do discente no contexto extraescolar; estágio supervisionado; comparativo entre métodos de determinação de desníveis; e qualidade de vida e práticas de atividades físicas.

O artigo sobre pós-colheita versa sobre a influência da forma de apresentação (dedos e buquês) e do genótipo de banana (BRS Princesa e Grande Naine) na qualidade dos frutos e na preferência do consumidor. Já o segundo artigo analisa a evolução do curso de Pedagogia, com destaque para a importância da prática de pesquisa e suas articulações na estruturação do currículo do curso. O terceiro artigo propõe reflexões referentes ao processo de formação e letramento do professor de Língua Portuguesa como língua materna à luz das políticas, perspectivas e tensões nos contextos de ensino, com a finalidade de discutir o conceito de letramento e suas contribuições no contexto socioeducativo. O quarto artigo trata da gestão documental no Gabinete do Reitor do Instituto Federal do Tocantins – IFTO.

Em consequente, o quinto artigo apresenta o trabalho que avalia o perfil de atividade física dos discentes de duas instituições públicas de ensino, bem como, a partir do aspecto motivacional, demonstra a influência das aulas de Educação Física escolar na escolha que os discentes fazem por atividades físicas fora do contexto escolar. O sexto artigo é fruto de pesquisa que discorre sobre a importância da formação docente no estágio supervisionado, ou seja, apresenta os desafios encontrados por acadêmicos no decorrer do estágio supervisionado.

Na área de engenharia civil, o sétimo artigo apresenta tecnologia que compara dados obtidos por meio de nivelamento geométrico e de posicionamento em tempo real (Real Time Kinematic – RTK). Finalizando esta edição, o oitavo artigo, o qual trata da área da saúde, expõe estudo que relaciona jornada de trabalho, qualidade de vida e prática de atividades físicas de professores, caracterizando-se como uma pesquisa de campo de cunho transversal.

Desejamos que os trabalhos apresentados sirvam de fontes básicas de pesquisas nas áreas abordadas, possibilitando troca de informação entre pesquisadores, servindo de base teórica para outros trabalhos similares, inclusive sendo citados por esses.

Uma ótima leitura a todos!

**Kallyana Moraes Carvalho Dominices**  
Editora-Chefe

**Quenizia Vieira Lopes**  
Editora-Assistente

## Bananas apresentadas em dedos e buquês: qualidade e preferência do consumidor

Ariane Castricini<sup>(1)</sup>,  
Polyanna Mara de Oliveira<sup>(2)</sup>,  
Maristella Martineli<sup>(3)</sup>,  
Rosires Deliza<sup>(4)</sup> e  
Maria Geralda Vilela Rodrigues<sup>(5)</sup>

Data de submissão: 14/12/2018. Data de aprovação: 22/2/2019.

**Resumo** — No Brasil é comum a comercialização de bananas em penca, contribuindo com as perdas pós-colheita. No entanto, buquês reduzidos e dedos individuais podem ser alternativos, desde que a qualidade e a aceitação pelo consumidor não sejam comprometidas. Objetivou-se avaliar a influência da forma de apresentação (dedos e buquês) e do genótipo de banana (BRS Princesa e Grande Naine) na qualidade dos frutos e na preferência do consumidor. A qualidade de bananas Grande Naine e BRS Princesa foi avaliada durante dez dias após a colheita (dac). As três formas de apresentação, no ponto de colheita, dedos, buquê de três (b3) ou seis frutos (b6) e a aparência dos genótipos apresentados em penca, foram avaliadas por 110 consumidores de banana em relação à aceitação e à intenção de compra. Bananas BRS Princesa e Grande Naine apresentadas em b6 tiveram menor atividade respiratória a partir do sexto e do quarto dia após a colheita, respectivamente. A mesma apresentação proporcionou menor perda de massa fresca para BRS Princesa, e Grande Naine aumentou independente da forma de apresentação. Os consumidores gostaram da aparência de bananas Grande Naine e BRS Princesa em penca, indicando que comprariam tais frutos. Para os frutos pequenos, como de BRS Princesa os consumidores declararam maior intenção de compra para as formas b3 e b6. Entretanto, os consumidores comprariam bananas maiores, como são as Grande Naine, independente da forma de apresentação. A qualidade e os aspectos sensoriais são distintos em função da forma de apresentação da banana Grande Naine e BRS Princesa.

**Palavras-chave:** Análise sensorial. Formas de apresentação. *Musa* sp. Pós-colheita. Qualidade.

## Bananas presented in fingers and bouquets: quality and consumer preference

<sup>1</sup> Doutora em Fitotecnia/ Fisiologia da Produção (Fisiologia Pós-Colheita) pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e Pós-Doutora no Laboratório de Pesquisas em Agroquímica do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais. É Técnica de Nível Superior III - Pesquisadora na área de Fisiologia Pós-Colheita, na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG Norte, Campo Experimental do Gorutuba. \*castriciniariane08@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Lavras. É Técnica de Nível Superior III - Pesquisadora na área de Irrigação e Drenagem e Chefe Técnico da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG). \*polyanna.mara@epamig.br

<sup>3</sup> Doutora em Ciência de Alimentos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). É professora de Educação Superior do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Campus Janaúba. \*maristellamartineli@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Doutora em Food Science - University of Reading - Inglaterra, com trabalho experimental desenvolvido no Institute of Food Research (IFR - Reading) e Pós-Doutora em Análise Sensorial e Estudos do Consumidor no INRA (Institut National de la Recherche Agronomique), UMR CSGA (Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation), Dijon/França pelo programa Embrapa Labex. É pesquisadora da Embrapa Agroindústria de Alimentos e docente permanente do PPGCTA da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e do PPGCAL da Universidade Federal do Rio de Janeiro. \*rosires.deliza@embrapa.br

<sup>5</sup> Doutora em Agronomia (Produção Vegetal) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2006). É Técnica de Nível Superior III - Pesquisadora na área de Fruticultura, na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, atuando na Epamig Norte. \*magevr@epamig.br



**Abstract** – In Brazil, the commercialization of bananas in bunch is common, contributing to post-harvest losses. However, reduced bouquet and individual fingers can be alternatives, as long as quality and consumer acceptance are not compromised. The aim of this study was to evaluate the influence of banana presentation form (fingers and bouquets) and banana genotype (BRS Princesa and Grande Naine) on fruit quality and consumer preference. The quality of Grande Naine and BRS Princesa bananas was evaluated for ten days after harvest (dah). The three forms of presentation at the harvesting point: fingers, bouquets of three (b3) or six fruits (b6) and the appearance of genotypes presented in bunches, were evaluated by 110 banana consumers in relation to acceptance and purchase intention. BRS Princesa and Grande Naine bananas presented in b6 had lower respiratory activity from the sixth and the fourth day after harvest, respectively. The same presentation provided lower fwl for BRS Princesa, and Grande Naine increased regardless of the presentation form. Consumers liked the appearance of Grande Naine and BRS Princesa bananas in bunch, indicating that they would buy such fruits. For small fruits, like BRS Princesa consumers stated having a higher purchase intention for forms b3 and b6. However, consumers would buy larger bananas, such as the Grande Naine regardless of the presentation form. The quality and the sensorial aspects are different according to the presentation form of the banana Grande Naine and BRS Princesa.

**Keywords:** Sensory analysis. Presentation forms. Musa sp. Post-harvest. Quality.

## Introdução

O Estado de Minas Gerais é o terceiro maior produtor de banana, sendo a região Norte responsável por 44,75% da produção, cultivados em 16.032 ha (IBGE, 2018). A atividade gera 43 mil empregos, dos quais 11 mil são diretos e 32 mil indiretos, evidenciando a importância socioeconômica da atividade. A predominância de cultivo é de Prata-Anã irrigada; no entanto, cultivos e pesquisas com os genótipos Grande Naine e BRS Princesa, que também são comercializados, vem sendo desenvolvidos na região.

A Grande Naine (AAA) é cultivar do tipo Cavendish, mutante da Nanica, com frutos de peso médio de 141,4 g e 21,2 cm e 3,3 cm de comprimento e diâmetro, respectivamente (BORGES *et al.*, 2011). A BRS Princesa (AAAB), embora não seja derivada diretamente da cultivar Maçã, é originária de variedade do subgrupo Maçã (Yangambi nº 2) e possui características comuns que lhe permitem ser considerada como "tipo Maçã" (BORGES *et al.*, 2011). Segundo os autores, os frutos apresentaram peso médio de 63,3 g e 12,7 cm, 2,7 cm de comprimento e diâmetro, respectivamente.

O amadurecimento da banana é influenciado pelo aumento da atividade respiratória e produção de etileno, que levam às transformações químicas e físicas nos frutos, tornando-os próprios para o consumo. De acordo com Francilino *et al.* (2014) e Pinheiro *et al.* (2011), a exigência por frutas de qualidade aumenta a cada ano. Dessa forma, estudar o comportamento do consumidor no momento da compra, investigando os motivos que o levam a escolher um determinado produto, torna-se cada vez mais importante.

Segundo Oliveira *et al.* (2014), os atributos de aparência e amadurecimento de banana são os mais observados na escolha ou compra dos frutos, com um consumo diário, e a disposição dos consumidores em pagar um valor mais elevado por uma banana de melhor qualidade. Em relação ao hábito dos consumidores, Castricini *et al.* (2015) relataram maior preferência e maior intenção de compra dos consumidores pelos genótipos de banana Prata-Anã e BRS Platina. Os autores observaram, ainda, que a maioria dos consumidores compraria Prata-Anã em buquê e BRS Platina e Fhia-18 em penca ratificando a importância da forma de apresentação na escolha do produto.

O procedimento de corte para redução das pencas em buquês ou dedos pode acelerar o amadurecimento dos frutos e consequentemente reduzir o tempo de conservação pós-colheita.

Respostas físicas e fisiológicas ao dano mecânico, tais como alterações na cor e no sabor, aceleração do amadurecimento, aumento na perda de peso e maior atividade enzimática podem ser observadas em banana (CHITARRA & CHITARRA, 2005; MAIA *et al.*, 2011), e sua sensibilidade ao dano varia de acordo com a cultivar e a temperatura de armazenamento (SARMENTO *et al.*, 2015).

Neste sentido, objetivou-se avaliar a influência da forma de apresentação (dedos e buquês) e do genótipo de banana (BRS Princesa e Grande Naine) na qualidade dos frutos e na preferência do consumidor.

## Material e Métodos

Bananas BRS Princesa (AAAB) e Grande Naine (AAA) foram produzidas em 2016 sob irrigação no Campo Experimental do Gorutuba (CEGR), pertencente à Epamig e localizado no perímetro irrigado do Gorutuba, município de Nova Porteirinha – MG. Utilizou-se o espaçamento 2,5 m x 2,0 m, ocupando uma área de 0,1 ha. A latitude local é 15° 47' 29" S, longitude de 43° 17' 88" W, com altitude média de 500 m, precipitação pluvial média anual de 800 mm, e o clima, baseado na classificação internacional de Köppen, do tipo Aw (tropical de savana). O clima local é monitorado pela estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET, localizada no mesmo município do estudo.

Os frutos foram colhidos em janeiro de 2017, no ponto de maturidade comercial: frutos com máximo crescimento, ainda ligeiramente quinados, e com casca totalmente verde, ou seja, no estágio dois da escala de Loesecke, utilizada pelas Normas de Classificação da Ceagesp (PBMH & PIF, 2006). Bananas Grande Naine são naturalmente mais pesadas e maiores que BRS Princesa e, para fins de caracterização, os frutos deste estudo apresentavam em média 167,36 g, 21,90 cm de comprimento e 39,98 mm de diâmetro e 106,62 g, 15,68 cm de comprimento e 37,70 mm de diâmetro, respectivamente.

No campo foram marcadas quatro plantas na parcela útil, e em cada respectivo cacho eram retiradas as pencas cujos frutos constituíram cada repetição composta de 12 unidades, para cada tratamento.

Após a colheita, as pencas foram divididas para a apresentação dos frutos em três diferentes formas: dedos individuais, buquês de três frutos (b3) e em buquês de seis frutos (b6), as quais constituíram os tratamentos deste estudo. A separação dos frutos para os distintos tratamentos foi feita com corte por faca metálica. A qualidade dos frutos não climatizados foi avaliada pela atividade respiratória, evolução da coloração da casca e a perda de massa fresca, durante 10 dias, diariamente. A firmeza e o teor de sólidos solúveis foram aferidos no último dia (décimo dia) de avaliação. Durante o período experimental, os frutos foram mantidos em temperatura ambiente (média de 26,7± 1° C).

A determinação da atividade respiratória foi feita por titulação, de acordo com metodologia adaptada por Deliza *et al.* (2008); assim, os frutos em dedos, em buquês de três unidades e em buquês de seis unidades foram acondicionados em caixas plásticas tampadas, com capacidade de 8L. Ao lado dos frutos, foi adicionado um becker contendo 5ml de NaOH 0,5N, cuja função era fixar o CO<sub>2</sub> desprendido pelo processo de respiração. Os resultados foram expressos em mg CO<sub>2</sub>.Kg<sup>-1</sup>.h<sup>-1</sup>. A coloração da casca foi determinada por colorímetro Minolta, modelo Chroma meter CR 400, sistema L C H (luminosidade, croma e ângulo hue, respectivamente); a luminosidade (L\*) indica o brilho da cor, o croma (C\*) determina a intensidade da cor, e o ângulo hue (°hue) indica a cor. As leituras foram realizadas em três diferentes pontos na região equatorial dos frutos.

A perda de massa fresca foi determinada em balança digital, onde todos os dias os frutos eram pesados e o cálculo da perda em cada dia foi feito em relação à massa inicial dos frutos, expresso em porcentagem. A firmeza foi medida na região mediana da fruta com casca, com penetrômetro digital de bancada, adaptado com ponteira plana de 8 mm. Os valores foram

expressos em N, e o teor de sólidos solúveis, expresso em °Brix foi determinado com refratômetro digital, em amostras de polpa pura, sem adição de água e maceradas.

A preferência pelos frutos apresentados nas diferentes formas foi determinada por 110 consumidores de banana de ambos os sexos (51% mulheres), com idade entre 18 e 66 anos. Os participantes avaliaram em relação à aparência dos diferentes genótipos (BRS Princesa ou Grande Naine) e à forma de apresentação (dedos, buquê e penca), constituindo duas etapas de estudo. A primeira etapa foi de avaliação entre genótipos, na qual os frutos foram apresentados em pencas com oito unidades, e foi solicitado que avaliassem visualmente a aceitação e a intenção de compra. Na segunda etapa, as mesmas avaliações (aceitação e intenção de compra) foram realizadas considerando as bananas dos dois genótipos apresentados em dedos individuais, buquê de três frutos (b3) e em buquê de seis frutos (b6). Ambas as etapas de avaliação (entre os genótipos e quanto às formas de apresentação) foram realizadas no mesmo dia, e todos os frutos estavam no ponto de maturidade comercial (ponto de colheita).

A aceitação foi avaliada por meio de fichas com escala hedônica estruturada de 9 pontos variando de 1: desgostei extremamente a 9: gostei extremamente. A intenção de compra foi avaliada na mesma ficha, com as opções: “compraria” e “não compraria”. As amostras foram apresentadas monadicamente em bandejas individuais codificadas com números de três dígitos.

Os dados das variáveis relacionadas à qualidade de cada genótipo foram analisados por análise de variância, considerando tratamentos (forma de apresentação) e dias após a colheita como causas de variação. As quatro repetições foram compostas por frutos das segunda, terceira, quarta e quinta pencas, respectivamente. Antes da análise de variância, procedeu-se ao teste de Lilliefors, para verificar a distribuição normal dos erros. Para as variáveis com respostas significativas aos tratamentos, procedeu-se ao teste Tukey a 5% de significância ou análise de regressão, quando necessário. Foi utilizado o software Saeg 9.1 (2007) para realização das análises estatísticas. Os dados referentes à aceitação foram submetidos à análise de variância e teste Tukey para checar diferença entre as médias e também pelo Mapa Interno da Preferência – MIP (GREENHOFF; MACFIE, 1994) para considerar as diferenças individuais dos consumidores, utilizando-se o software XLSTAT. Para a intenção de compra, as respostas foram tabuladas e apresentadas em termos de porcentagem.

## **Resultados e Discussão**

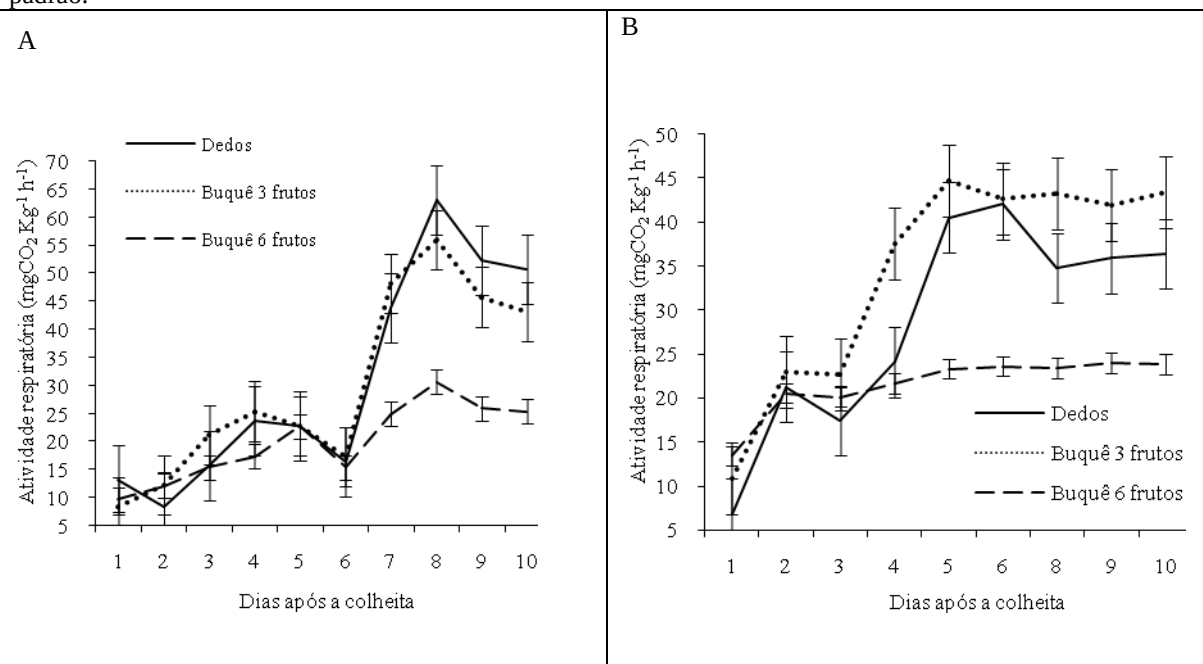
Os dados referentes ao amadurecimento de bananas BRS Princesa e Grand Naine apresentaram distribuição normal, segundo o teste Lilliefors. A interação entre as formas de apresentação e os dias após a colheita foi significativa para atividade respiratória de ambos os genótipos e para perda de massa fresca de BRS Princesa. Porém, a perda de massa fresca de Grande Naine variou em função dos dias após a colheita. Os parâmetros da cor da casca variaram em função dos efeitos isolados de formas de apresentação e dias de avaliação. As formas de apresentação influenciaram o teor de sólidos solúveis da BRS Princesa e a firmeza da Grande Naine. A firmeza da polpa de BRS Princesa e o teor de sólidos solúveis de Grande Naine não foram influenciados pelos tratamentos, sendo os valores médios de 10,8 N e de 20,3° Brix, respectivamente.

Bananas BRS Princesa, nas diferentes formas de apresentação, tiveram aumento da atividade respiratória durante os dias após a colheita; entretanto, maior amplitude ocorreu para buquê de três unidades e em dedos individuais a partir do sexto dia (Figura 1A), com pico de máxima respiração no oitavo dia após a colheita. A disposição em buquê de seis frutos foi aquela que proporcionou menor atividade respiratória durante os dias após a colheita, mas somente a partir do sexto dia após a colheita foi estatisticamente diferente em relação às demais formas de apresentação. Após o oitavo dia, maior atividade respiratória permaneceu



em frutos apresentados em dedos, mas estatisticamente igual àquela em buque de três unidades. A banana é um fruto climatérico, logo o aumento da atividade respiratória e da produção de etileno endógeno levam ao amadurecimento e suas modificações, tornando o fruto apto ao consumo. De acordo com Israeli e Lahav (2017), os processos de maturação da banana incluem desverdecimento, com a degradação da clorofila e o amarelecimento, conversão do amido em açúcares com consequente aumento no teor de sólidos solúveis e acidez titulável, movimento de água da casca para a polpa, aumento na relação polpa/casca (ratio) e amolecimento da polpa.

Figura 1 — Médias da atividade respiratória de bananas BRS Princesa (A) e Grande Naine (B) apresentadas em dedos, buquê de três e seis frutos, durante o amadurecimento. As barras sobre as médias indicam os desvios-padrão.



Fonte: Os autores (2018)

A manutenção da atividade respiratória baixa e o deslocamento do pico climatérico são eventos importantes para se conseguir transporte por longos períodos e/ou ampliar o tempo de comercialização, sem, no entanto, prejuízo à qualidade dos frutos.

A evolução da atividade respiratória de bananas Grande Naine durante o amadurecimento está apresentada na Figura 1B. Frutos apresentados em dedos e em buquê de três unidades tiveram máxima atividade em torno do quinto dia após a colheita. Entretanto, frutos apresentados em dedos tiveram maior atividade respiratória a partir do sexto dia, indicando que o destacamento dos frutos da almofada pode proporcionar estresse fisiológico, com consequente desencadeamento do amadurecimento. Menor atividade respiratória ocorreu nos frutos apresentados em buquê de seis unidades, que não apresentou elevação acentuada em comparação aos frutos das demais formas de apresentação. Neste tratamento, observa-se pequena elevação entre o primeiro e o segundo dia após a colheita, sendo mantida a atividade respiratória praticamente constante, até o último dia de avaliação. No último dia após a colheita, os valores da taxa respiratória foram de 81,26%, 74,95% e 56,30% mais elevados que no primeiro dia após a colheita, para frutos apresentados em dedos, buquê de três unidades e buquê de seis unidades, respectivamente.

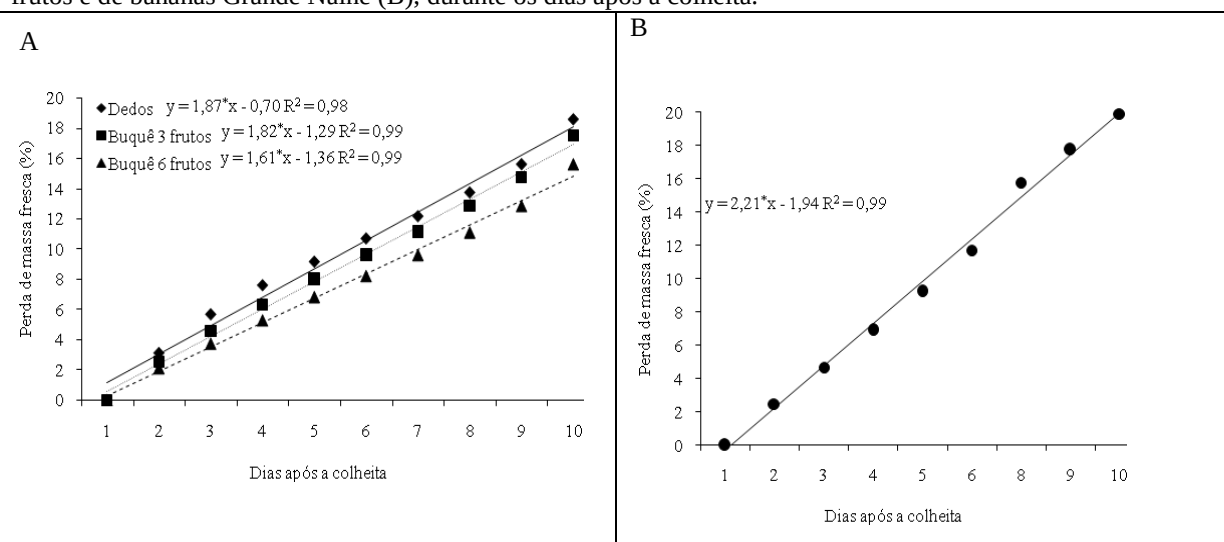
O dano mecânico causado pelo destacamento dos frutos da almofada ou pelo corte para a redução do número de frutos no buquê pode ter promovido o aumento da atividade respiratória, em bananas BRS Princesa e Grande Naine, fato que pode inviabilizar o transporte

destes frutos para mercados distantes. Em frutos climatéricos como a banana, o aumento da atividade respiratória acelera o amadurecimento. Segundo Sarmiento *et al.* (2015), conhecimentos sobre o efeito de danos mecânicos nos frutos possibilitam tomada de decisão quanto às intervenções durante o manuseio, podendo minimizar uma série de danos acometidos nas diferentes etapas da cadeia produtiva e, conseqüentemente, manter a qualidade dos frutos. Os autores verificaram que os danos por impacto e abrasão foram os que proporcionaram maior velocidade de amadurecimento em bananas Prata Catarina.

Uma alternativa para redução da atividade respiratória e conseqüente desaceleração do amadurecimento pode ser o uso de embalagens, devido às mudanças das concentrações de CO<sub>2</sub> e O<sub>2</sub>, que promovem em seu interior; a embalagem também tem a função de proteção, de marketing e de informar os consumidores, valorizando, assim, o produto. De acordo com Symmank *et al.* (2018), o primeiro contato entre o consumidor e o alimento é geralmente através da impressão visual dos atributos intrínsecos ou extrínsecos a este relacionados.

A perda de massa fresca de bananas BRS Princesa (Figura 2A) foi crescente para todos os frutos, mas aqueles em buquê de seis unidades tiveram menores perdas durante todo o período de estudo, assim como menor atividade respiratória. Menor perda de massa associada à menor taxa respiratória pode conferir aos frutos maior período de conservação pós-colheita. Para os frutos apresentados em dedos, ocorreu maior perda de massa, e, a exemplo da taxa respiratória, frutos apresentados em buquê de três unidades tiveram tendência intermediária. De acordo com Sarmiento *et al.* (2015), bananas Prata Catarina que sofreram danos tiveram maior perda de massa fresca, e, aos 21 dias de armazenamento, os frutos que não sofreram danos apresentaram 7,33% de perda de massa, ao passo que que, nas bananas com danos, as perdas foram 19,41%, 12,89% e 11,58% decorrentes de abrasão, corte e impacto, respectivamente. Para os autores, os resultados podem ser devido à maior taxa de transpiração dos frutos, causada pelos danos mecânicos, os quais facilitam a saída de água do tecido para o ambiente.

Figura 2 — Perda de massa fresca de bananas BRS Princesa (A) apresentadas em dedos, buquê de três e de seis frutos e de bananas Grande Naine (B), durante os dias após a colheita.



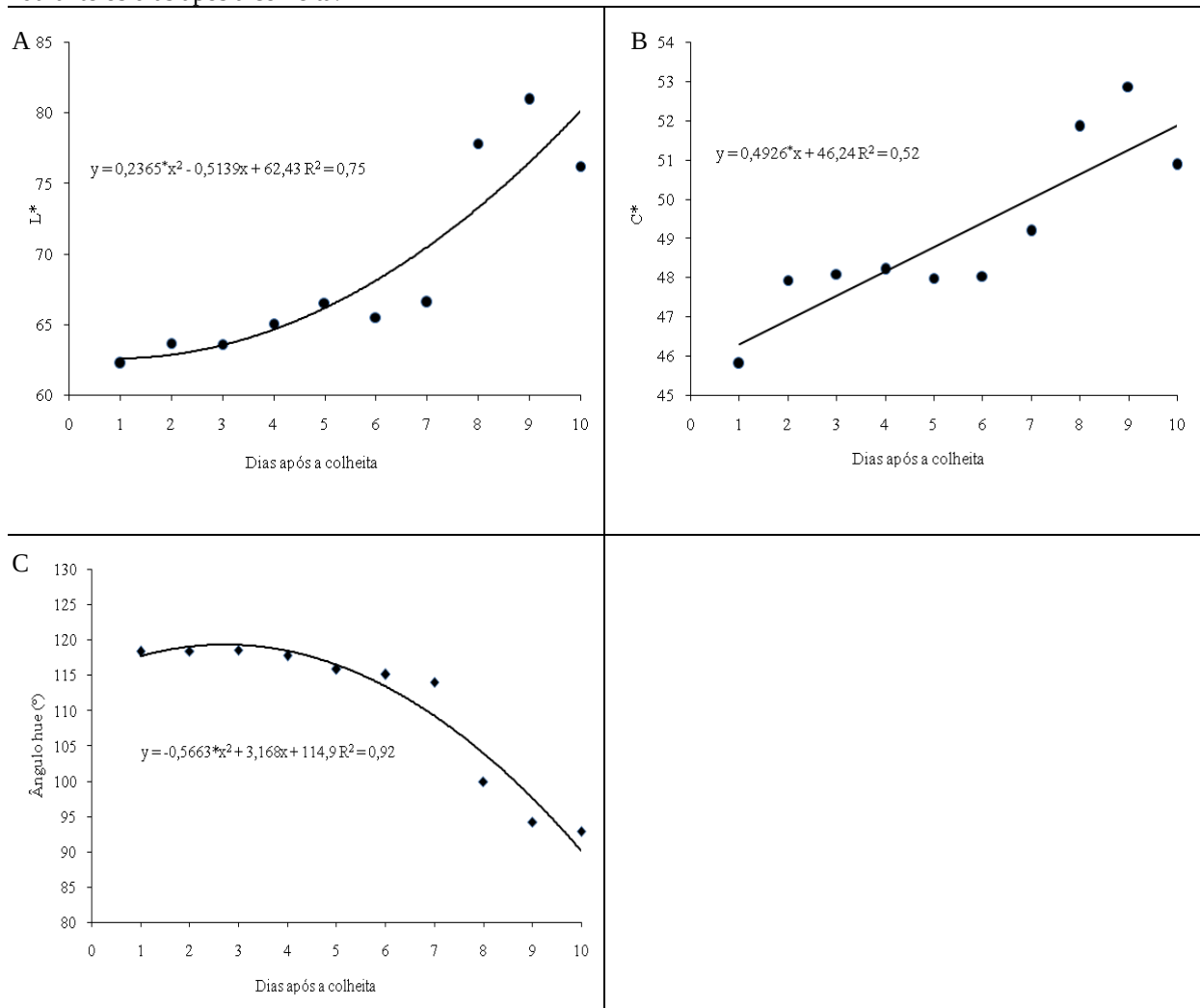
Fonte: Os autores (2018)

Para Grande Naine (Figura 2B), só ocorreu perda de massa fresca em função dos dias após a colheita, ou seja, a forma de apresentação não interferiu nesta variável que aumenta no decorrer do amadurecimento. A perda no décimo dia, em relação ao primeiro dia de avaliação foi de 19,93%, conferindo aos frutos aspecto “murcho”. Oliveira *et al.* (2016) também verificaram aumento da perda de massa fresca durante o amadurecimento de bananas

Nanicão, Prata, Vitória, Maçã e Caipira, Maça e Nanicão, sendo que a Maçã teve as maiores perdas e a Nanicão as menores.

A luminosidade da casca de frutos BRS Princesa (Tabela 1) apresentados em buquê de três unidades foi superior àquela em buquê de seis, indicando casca mais clara; porém, não diferiu dos frutos apresentados em dedos. A luminosidade aumentou durante os dias após a colheita (Figura 3A), tendência esperada durante o amadurecimento quando a banana passa de verde para amarelo, que é mais claro, sendo mais evidenciada em buquê de três frutos (Tabela 1). Segundo Rosa (2016), o brilho da casca interfere na decisão de consumo, pois frutos com casca opaca podem não estar frescos. A autora observou que, em função da maior intensidade da coloração amarela na casca da banana BRS Princesa, esta apresentou aumento mais acentuado da luminosidade em relação à BRS Platina e Prata-Anã.

Figura 3 — A. Luminosidade (L\*) e B. Croma (C\*) e C. Ângulo hue da cor da casca de bananas BRS Princesa, durante os dias após a colheita.



Fonte: Os autores (2018)

O croma que infere sobre a saturação de pigmentos da cor da casca está apresentado na Figura 3B. Este componente da cor aumentou linearmente durante o amadurecimento indicando que, com a mudança da cor verde para a amarela, ocorreu saturação de pigmentação e aumento do brilho da cor (Figura 3A). Segundo Preczenhak *et al.* (2014), a cromaticidade define a intensidade da cor, e valores próximos de zero indicam frutos com coloração mais opaca, já os valores mais elevados indicam maior vivacidade.

Frutos dispostos em buquê de seis unidades tiveram valores de ângulo hue da casca maiores que em buquê de três frutos, porém não diferiram daqueles apresentados em dedos (Tabela 1); maior valor de °Hue, neste caso, indica cor verde mais intensa. A perda gradual da coloração verde está relacionada com o aumento da atividade respiratória que desencadeia todos os processos relacionados ao amadurecimento. Valores mais elevados de angulosidade indicam maior intensidade da cor; neste sentido, frutos em buquê de seis unidades mantiveram a tonalidade verde mais intensa e mais escura (menor luminosidade) que os demais. A mudança no ângulo de cor durante os dias após a colheita, ou seja, da tonalidade da cor da casca, pode ser vista na Figura 3C, onde os valores do ângulo hue decresceram, indicando mudança da cor da casca do verde para o amarelo. Cor da casca é um atributo que determina a compra da fruta, por isso frutos manchados, com coloração desuniforme, são geralmente rejeitados e descartados para o consumo *in natura*. Oliveira *et al.* (2014) concluíram que os atributos de aparência e amadurecimento de banana são os mais observados na escolha ou compra dos frutos e que os consumidores pagariam valor mais elevado por uma banana de melhor qualidade, sendo preferida aquelas com a coloração amarelo-clara.

O teor de sólidos solúveis foi maior nos frutos dispostos em dedos. Esta característica associada à maior atividade respiratória e perda de massa fresca indica que estes frutos tenderam ao amadurecimento mais rapidamente que os demais. De acordo com Yap *et al.* (2017), a concentração de sólidos solúveis, geralmente expressa em °Brix, reflete a concentração de açúcar na fruta. Os autores verificaram mudanças significativas no teor de sólidos solúveis de bananas à medida que amadureciam, havendo relação linear entre os teores de sólidos solúveis e de açúcares. No presente trabalho não houve diferença significativa para o teor de sólidos solúveis dos frutos apresentados em buquês (Tabela 1).

Tabela 1 — Luminosidade e ângulo hue da cor da casca e sólidos solúveis de bananas BRS Princesa apresentadas em dedos, buquê de três e seis frutos.

| Variáveis                | Formas de apresentação |                      |                      | C.V. (%) |
|--------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------|
|                          | Dedos                  | Buquê de três frutos | Buquê de seis frutos |          |
| Luminosidade             | 68,71 ab               | 70,20 a              | 67,49 b              | 4,27     |
| Ângulo hue               | 110,53 ab              | 109,46 b             | 111,49 a             | 2,53     |
| Sólidos solúveis (°Brix) | 26,67 a                | 24,93 b              | 24,83 b              | 2,55     |

Fonte: Os autores (2018)

Médias seguidas de mesma letra na linha não diferem pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Em relação à luminosidade da casca de Grande Naine (Tabela 2), verificou-se que frutos apresentados em buquê de três unidades tiveram casca mais escura que aqueles em buquê de seis unidades; porém, ambas as formas de apresentação não diferiram daquela em dedos. Até o oitavo dia após a colheita, ocorreu aumento deste parâmetro (Figura 4A), indicando que a cor tornou-se mais clara e também mais intensa até o sexto dia, pelo aumento do croma (Figura 4B). Após o máximo brilho e luminosidade, os valores decresceram, tornando-se semelhantes àqueles dos dias iniciais de avaliação. Entretanto, os motivos dos valores menores de luminosidade e croma no início e no final do período avaliativo são distintos, ou seja, há predominância da cor verde no início e há escurecimento da casca no final, após pico de respiração climatérica, respectivamente.

O croma é proporcional à saturação dos pigmentos da determinada cor e insere sobre o brilho, e foi maior nos frutos dispostos em dedos e sem diferença significativa entre as duas formas de apresentação em buquê (Tabela 2). Tal resultado tem papel importante no momento da compra pelo consumidor, conforme verificado por Oliveira *et al.* (2014), que constataram que a cor da casca de banana preferida pelos consumidores foi a amarelo-clara ou amarelo

média. Segundo Symmank *et al.* (2018), em frutas e verduras, a cor serve como indicador para o progresso do amadurecimento ou mesmo da decomposição. Assim, a cor como parte da “embalagem natural” de um alimento dá uma primeira impressão visual que geralmente gera expectativas de sabor, textura ou qualidade geral.

Os valores do ângulo hue da cor da casca de Grande Naine indicam que os frutos estavam com a casca verde; tais valores são mais intensos nos frutos apresentados em dedos quando comparados aos valores dos dispostos em buquê de seis frutos, mas não diferindo do buquê de três frutos (Tabela 2). Durante o armazenamento ocorreu mudança na coloração da casca, conforme pode ser verificado pela redução do ângulo de cor (Figura 4C). A cor passou da faixa angular do verde para o amarelo, a partir do oitavo dia após a colheita. A casca da banana Grande Naine não alcançou a tonalidade totalmente amarela mesmo no estágio avançado de maturação como se verificou na BRS Princesa, por exemplo. Segundo Castricini *et al.* (2015), tanto a degradação de clorofilas como a síntese de carotenóides são processos modulados pelo etileno e pela atividade respiratória durante o amadurecimento, mas a tonalidade da cor também pode ser uma característica genética, conferindo diferentes nuances à casca dos frutos.

A firmeza foi maior nos frutos apresentados em dedos e não diferiu entre os frutos em buquês (Tabela 2). Em geral verificou-se que frutos apresentados em dedos tinham aspecto “borrachento”, o que conferiu à casca certa resistência antes da perfuração pelo penetrômetro; logo, o valor superior de firmeza em relação aos frutos em buquê que não estavam “borrachentos” pode ter sido superestimado, comprometendo o resultado. No entanto, a firmeza é importante componente de qualidade de bananas, seja para o transporte a longas distâncias, enquanto verdes, seja no caso de adequadas ao consumo, quando maduras. De acordo com Oliveira *et al.* (2016), a redução da firmeza indica que o transporte para longas distâncias pode não ser viável, uma vez que os frutos chegariam ao destino com polpa amaciada e, portanto, com comercialização restrita aos mercados locais.

Tabela 2 — Luminosidade, croma, ângulo hue da cor da casca e firmeza de bananas Grande Naine em diferentes formas de apresentação.

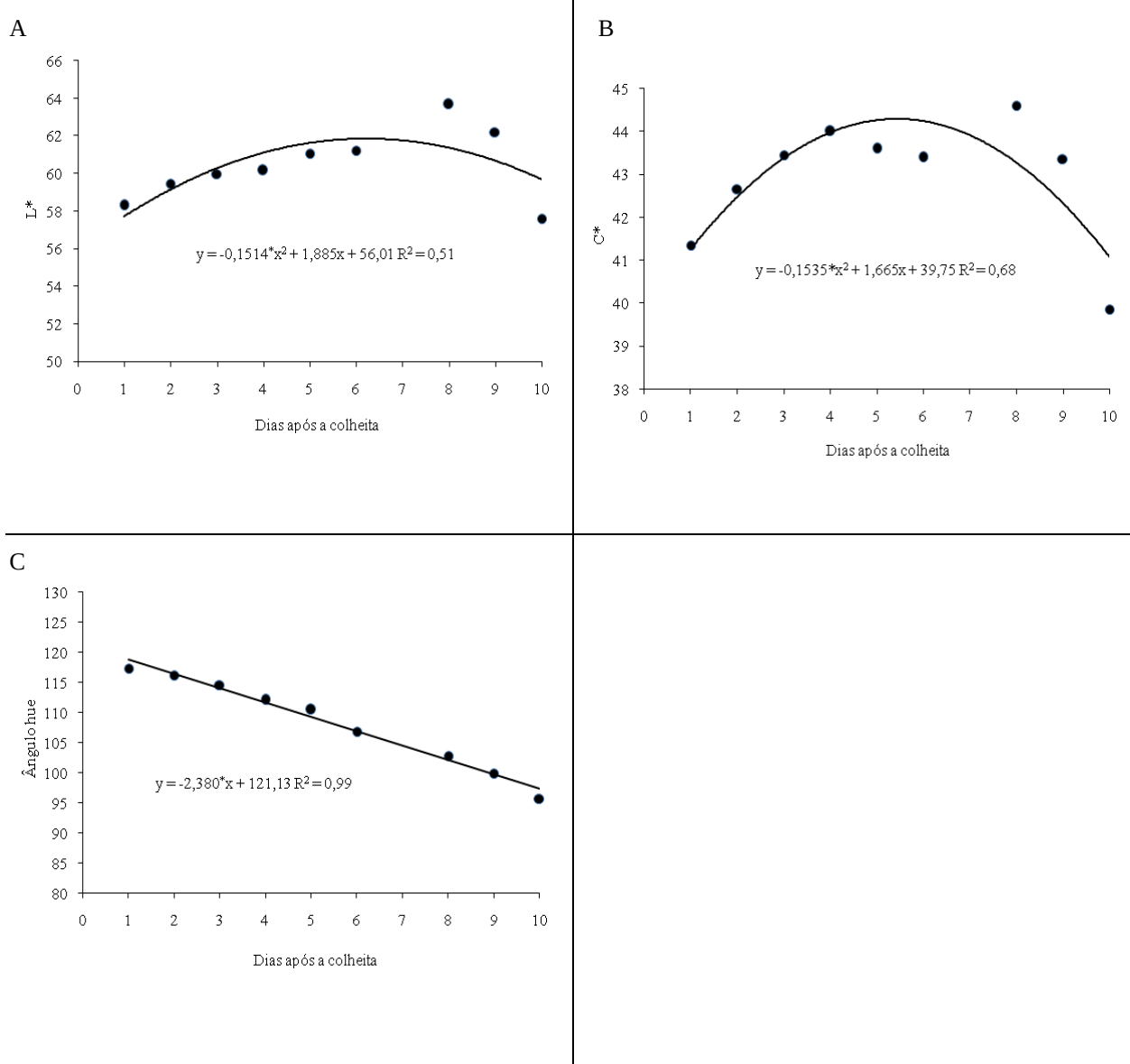
| Variáveis    | Formas de apresentação |                      |                      | C.V. (%) |
|--------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------|
|              | Dedos                  | Buquê de três frutos | Buquê de seis frutos |          |
| Luminosidade | 60,79 ab               | 58,99 b              | 61,46 a              | 5,08     |
| Croma        | 44,00 a                | 41,97 b              | 42,80 b              | 4,03     |
| Ângulo hue   | 109,78 a               | 108,04 ab            | 107,48 b             | 3,07     |
| Firmeza (N)  | 16,62 a                | 7,40 b               | 5,45 b               | 11,29    |

Fonte: Os autores (2018)

Médias seguidas de mesma letra na linha não diferem pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.



Figura 4 — A. Luminosidade (L\*) e B. Croma (C\*) e C. Ângulo hue da cor da casca de bananas Grande Naine, durante os dias após a colheita.



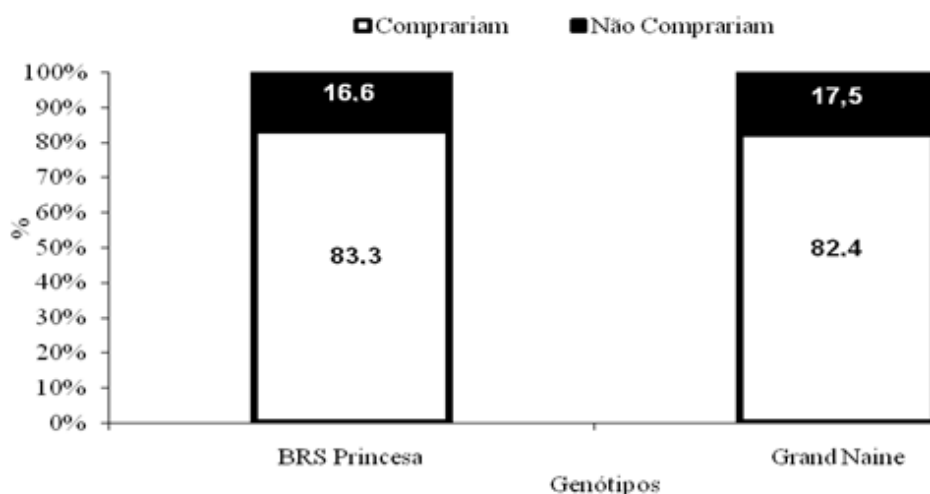
Fonte: Os autores (2018)

### Avaliações Sensoriais

A) Aceitação e Intenção de compra para os diferentes genótipos – A média e o respectivo erro padrão da aceitação do genótipo BRS Princesa foi 6,53 – 0,16 e do Grande Naine, 6,69 – 0,18, indicando que a avaliação dos consumidores ficou entre “gostaram ligeiramente” e “gostaram moderadamente” da aparência de bananas Grande Naine e BRS Princesa em penca, sem, no entanto, haver diferença significativa entre eles. Quanto à intenção de compra (Figura 5), verificou-se que a maioria (83,33% e 82,41%) dos consumidores compraria bananas BRS Princesa e Grande Naine, respectivamente, em pencas de oito unidades. Os resultados revelaram que não houve diferença entre os genótipos avaliados em pencas de oito bananas, ou seja, o tamanho dos frutos não interferiu na intenção de compra dos participantes do estudo (Grande Naine tem frutos bem maiores que BRS Princesa), quando assim apresentados. Portanto, pequena porcentagem não compraria frutos desses genótipos. De acordo com a preferência dos consumidores entrevistados por Oliveira *et*

al. (2014), o fruto de banana ideal deve-se apresentar em penca contendo 10 a 12 frutos e possuir tamanho médio.

Figura 5 — Intenção de compra entre bananas BRS Princesa e Grande Naine.



Fonte: Os autores (2018)

B) Aceitação e Intenção de compra para as diferentes formas de apresentação - A aceitação por bananas BRS Princesa e Grande Naine não diferiu entre si quando apresentadas em buquê de três e seis frutos (Tabela 3). Quando apresentadas em dedos, os consumidores preferiram a Grande Naine. A banana BRS Princesa apresentada em dedos foi menos aceita que em buquê de três e seis unidades; para Grande Naine, não houve diferença entre as formas de apresentação (Tabela 3). Segundo Trevisan *et al.* (2006), a aparência é o fator de qualidade mais importante, sendo avaliada por diferentes atributos, tais como tamanho, forma e cor; neste sentido, os autores concluíram que o consumidor preferiu frutos de tamanho grande, com predomínio de coloração vermelha na epiderme, de polpa amarela e sabor doce.

Tabela 3 — Médias de aceitação de banana BRS Princesa e Grande Naine em diferentes formas de apresentação.

| Forma de apresentação | `BRS Princesa` | `Grande Naine` | D.M. S |
|-----------------------|----------------|----------------|--------|
| Dedos                 | 5,42 Bb        | 6,51 Aa        | 0,52   |
| Buque de 3 frutos     | 6,53 Aa        | 6,45 Aa        | 0,52   |
| Buque de 6 frutos     | 6,21 Aab       | 5,89 Aa        | 0,86   |
| D.M.S                 | 0,92           | 0,62           |        |

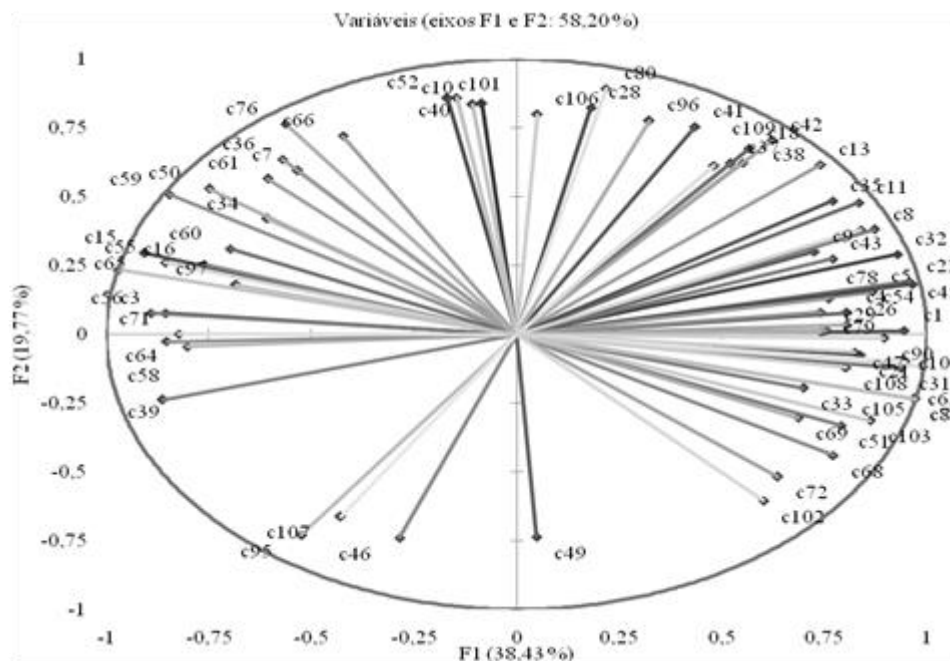
Fonte: Os autores (2018)

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem significativamente pelo teste Tukey a 5%.

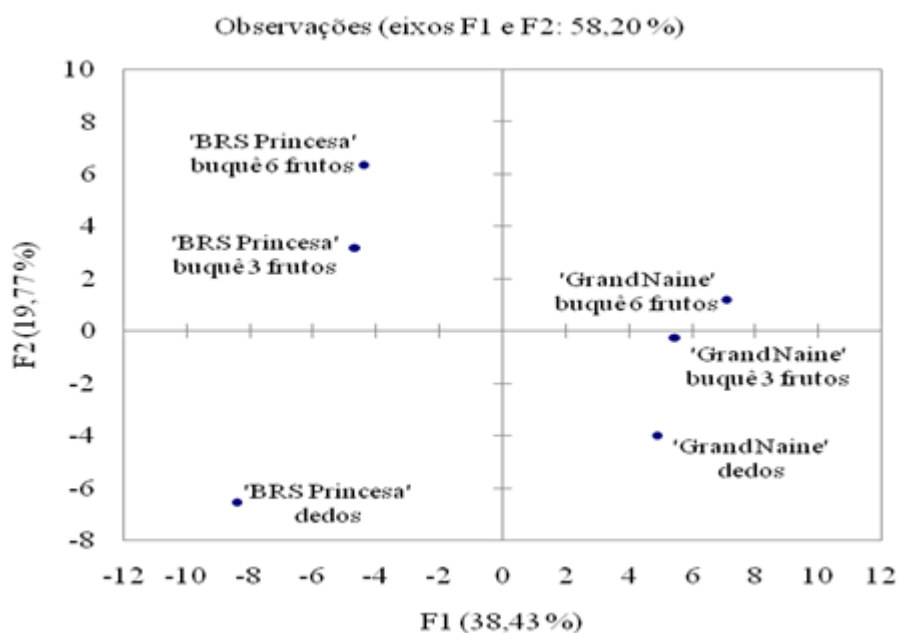
A Figura 6 mostra o Mapa Interno da Preferência apresentando a posição dos consumidores (Figura 6A) e das seis amostras de bananas avaliadas neste estudo (Figura 6B). As duas primeiras dimensões explicaram 58,20% da variância total (dimensão 1: 38,43% e dimensão 2: 19,77%). Considerando que cada consumidor é representado por um vetor e a extremidade deste indica a direção da preferência de referido consumidor, verifica-se que a maioria dos participantes deste estudo está localizada nos quadrantes superior direito e esquerdo e inferior direito do gráfico, possibilitando inferir que a preferência dos consumidores foi por bananas Grande Naine em buquê de seis frutos, buquê de três unidades e dedos, seguidas por BRS Princesa em buquê de seis frutos e buquê de três frutos. Poucos consumidores apreciaram a BRS Princesa em dedos sugerindo que essa forma de comercialização prejudicaria as vendas do genótipo BRS Princesa.

Figura 6 — Mapa Interno da Preferência mostrando: A - a posição dos consumidores e B - a posição dos genótipos nas distintas formas de apresentação, considerando as dimensões 1 e 2.

A



B



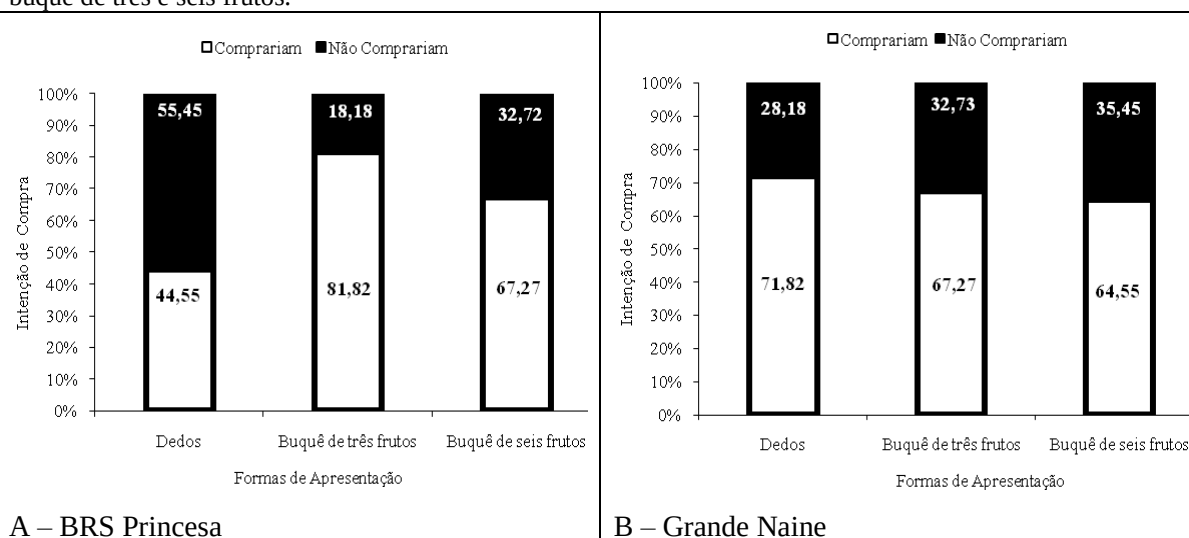
Fonte: Os autores (2018)

Na Figura 7 A e B está apresentada a intenção de compra por bananas BRS Princesa e Grande Naine, respectivamente, apresentadas em dedos ou buquê (três ou seis frutos) e avaliadas observando a aparência dos frutos. Para BRS Princesa, a maioria dos consumidores (81,82%) compraria a fruta em buquê de três frutos; entretanto, 67,2% comprariam na forma de buquê de seis frutos e 44,5% dos consumidores comprariam as frutas na forma de dedos.

Na avaliação da intenção de compra para Grande Naine verifica-se que 71,8% dos consumidores comprariam os frutos em dedos individuais, seguidos por 67,3% e 64,5% que comprariam os frutos em buquê de três e seis frutos, respectivamente.

Os resultados indicam que, quando se trata de frutos pequenos, como são as bananas BRS Princesa, os consumidores preferem comprar buquês de três frutos a comprar frutos individuais ou em buquê de seis unidades. Entretanto, para frutos maiores, como os de Grande Naine, os consumidores declaram maior intenção de compra para os dedos individuais e, como segunda opção de compra, buquê com três unidades.

Figura 7 — Intenção de compra para banana BRS Princesa (A) e Grande Naine (B) apresentadas em dedos, buquê de três e seis frutos.



Fonte: Os autores (2018)

## Conclusões

A qualidade e os aspectos sensoriais são distintos em função da forma de apresentação da banana Grande Naine e BRS Princesa.

Durante dez dias após a colheita, ocorreram modificações físicas e fisiológicas nos frutos. No entanto, aqueles em buquês de seis unidades mantiveram baixa atividade respiratória e menor perda de massa fresca para BRS Princesa.

Os consumidores gostaram da aparência de bananas Grande Naine e BRS Princesa em penca, indicando que comprariam tais frutos. Para os frutos pequenos, como de BRS Princesa, os consumidores declararam maior intenção de compra para as formas b3 e b6. Entretanto, os consumidores comprariam bananas maiores, como são as Grande Naine, independente da forma de apresentação.

## Referências

BORGES, R. de S.; SILVA, S. de O. e; OLIVEIRA, F. T. de.; ROBERTO, S. R. Avaliação de genótipos de bananeira no norte do Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 33, n. 1, p. 291-296, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010029452011000100036&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010029452011000100036&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 15 mar. 2018.

CASTRICINI, A. SANTOS, L. O.; DELIZA, R.; COELHO, E. F.; RODRIGUES, M. G. V. Caracterização pós-colheita e sensorial de genótipos de bananeiras tipo prata. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 37, n. 1, p. 27-37, 2015.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manejo**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 785 p.

DELIZA, R.; CASTRICINI, A.; CONEGLIAN, R. C. C.; POLIDORO, J. C. Determinação da taxa respiratória de mamão 'Golden'. 2008. **Comunicado Técnico 132**. Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2008.

FRANCILINO, A. H.; GONDIM, A. R. de O.; SILVA, F. F. da; SILVA, J. L. B. da; SILVA, Y. A. da. Perfil dos consumos de hortaliças no município de Iguatu – CE. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Pombal, v. 9, n. 1, p. 120-126, 2014.

GREENHOFF K.; MacFIE, H.J.H. Preference mapping in practice. In: MACFIE, H.J.H.; THOMSON, D.M.H. (Ed.). **Measurement of food preferences**. Glasgow: Blackie Academic and Professional. 1994. p. 137-165.

ISRAELI, Y, LAHAV, E. Banana. **Encyclopedia of Applied Plant Sciences**. 2. ed., v. 3, p. 363-381, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394807-6.00072-1>. Acesso em: 9 ago. 2018.

IBGE. SIDRA. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613>. Acesso em: 7 mar. 2018.

MAIA, V. M.; SALOMÃO, L. C. C.; SIQUEIRA, D. L.; PUSCHMAN, R.; MOTA FILHO, V. J. G.; CECON, P. R. Physical and metabolic alterations in 'Prata Anã' banana induced by mechanical damage at room temperature. **Scientia Agricola**, São Paulo, v. 68, n. 1, p. 31-36, 2011.

OLIVEIRA, J. A. A.; SALOMÃO, L. C. C.; SIQUEIRA, D. L. de; CECON, P. R. Cold tolerance of banana fruits of different cultivars. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 29, n. 3, p. 629-641, 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1983-21252016v29n313rc>. Acesso em: 26 jun. 2018.

OLIVEIRA, T. A. de; OLIVEIRA, L. L. de P.; FARIAS, W. C. de; SOUZA, M. S. de M.; DANTAS, L. L. de G. R.; SILVA, T. A. G. Comportamento do Consumidor de banana do município de Mossoró – RN. **Agropecuária Científica no Semiárido**, Patos, v. 10, n. 2, p. 7-13, 2014.

PBMH & PIF - Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura & Produção Integrada de Frutas. **Normas de Classificação de Banana**. São Paulo: CEAGESP, 2006.

PINHEIRO, F. de A.; CARDOSO, W. S.; CHAVES, K. F.; OLIVEIRA, A. S. B. de; RIOS, S. de A. Perfil de Consumidores em Relação à Qualidade de Alimentos e Hábitos de Compras. **UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 13, n. 2, p. 95-102, 2011. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/42357/1/SaraUnopar.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

PRECZENHAK, A. P.; RESENDE, J. T. V.; CHAGAS, R. R.; SILVA, P. R.; SCHWARZ, K.; MORALES, R. G. F. Caracterização agrônômica de genótipos de minitomate. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 32, p. 348-356, 2014. Disponível em: [http://cms.horticulturabrasileira.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5](http://cms.horticulturabrasileira.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5)



&Itemid=121&artigo=[http://cms.horticulturabrasileira.com.br/images/stories/32\\_3/201432318.pdf](http://cms.horticulturabrasileira.com.br/images/stories/32_3/201432318.pdf). Acesso em: 2 fev. 2019.

ROSA, A. R. D. **Desempenho agrônômico de novas cultivares de bananeira (*Musa spp.*) na região de Piracicaba-SP**. 2016. 101 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2016.

SAEG – **Sistema para Análises Estatísticas**, Versão 9.1: Fundação Arthur Bernardes - UFV - Viçosa, 2007.

SARMENTO, J. D. A.; MORAIS, P. L. D. de; ALMEIDA, M. L. B.; SILVA, G. G. da; ROCHA, R. H. C.; MIRANDA, M. R. A. de. Qualidade pós-colheita da banana ‘Prata Catarina’ submetida a diferentes danos mecânicos e armazenamento refrigerado. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 45, n. 11, p.1946-1952, 2015.

SYMMANK, C.; ZAHN, S.; ROHM, H. Visually suboptimal bananas: How ripeness affects consumer expectation and perception. **Appetite**, v. 120, p. 472-481, 2018.

TREVISAN, R.; TREPTOW, R. de O.; GONÇALVES, E. D.; ANTUNES, L. E. C.; HERTER, F. G. Atributos de Qualidade Considerados pelo Consumidor de Pelotas – RS, na Compra de Pêssego *in natura*. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 12, n. 3, p. 371-374, 2006.

YAP, M.; FERNANDO, W. M. A. D. B.; BRENNAN, C. S.; JAYASENA, V.; COOREY, R. The effects of banana ripeness on quality indices for puree production. **LWT - Food Science and Technology**, v. 80, p. 10-18, 2017.

### **Agradecimentos**

À Fapemig pelo auxílio financeiro para desenvolvimento do projeto e pelas bolsas de incentivo à pesquisa para a execução deste trabalho.

## A pedagogia, a pesquisa e suas articulações na formação do pedagogo

Rafaela dos Santos da Silva Araujo<sup>(1)</sup> e  
Edmar da Silva Araujo<sup>(2)</sup>

Data de submissão: 24/1/2019. Data de aprovação: 25/2/2019.

**Resumo** – Desde a sua regulamentação, o curso de Pedagogia vem sofrendo alterações no que diz respeito à atuação do docente quanto aos conteúdos curriculares. Nesse sentido, buscou-se analisar a evolução do curso para constatar a importância da prática de pesquisa e suas articulações para a estruturação do seu currículo, e também para analisar os desdobramentos da práxis pedagógica ao longo dos anos diante da prática de pesquisa. Utilizou-se a metodologia de pesquisa documental e bibliográfica para o levantamento dos dados. Os resultados revelam que: o curso de Pedagogia ampliou-se consideravelmente nos últimos anos; no currículo, enfatizou-se a prática pedagógica; na atuação do pedagogo, observou-se a construção de uma identidade importante diante dos desafios do século XXI; e identificou-se também que a pesquisa na formação do pedagogo é um dos principais artefatos para o aperfeiçoamento da práxis pedagógica.

**Palavras-chave:** Currículo. Pedagogia. Pesquisa. Práxis pedagógica.

### Pedagogy, research and its articulations in the pedagogue formation

**Abstract** – Since its regulation, the pedagogy course has undergone alterations in what concerns to the teacher's work regarding the curricular contents. In this sense, the aim was to analyze the evolution of the course to verify the importance of the research practice and articulations for the structuring of its curriculum, and also to analyze the unfolding of the pedagogical praxis over the years in the face of the research practice. The documentary and bibliographic research methodology was used to collect the data. The results show that: the pedagogy course has expanded considerably in recent years; in the curriculum, the pedagogical practice was emphasized; in the performance of the pedagogue, it was observed the construction of an important identity before the challenges of the 21st century; and it was also identified that the research in the pedagogue formation is one of the main artifacts for the improvement of pedagogical praxis.

**Keywords:** Curriculum. Pedagogy. Search. Pedagogical praxis.

### Introdução

O curso de Pedagogia, ao longo dos anos, passou por muitas mudanças, que vão desde a atuação do docente até a estrutura curricular. Nos dias atuais, faz-se necessário uma compreensão de como o pedagogo foi percebido nesse período de modo a entender qual o seu real papel na sociedade, principalmente com a chegada das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação – NTICs, que vêm modificando o modo de fazer educação. Cogitações como essas nos remetem à ideia da importância de buscar as origens dos fatos para compreender o presente e, sobretudo, para perceber quais fatores são importantes na vida de um educador que se define a cada dia, esteja ele no ensino infantil, no ensino fundamental, como administrador, entre outras facetas que vão se revelando a cada prática nova que surge. Portanto, este artigo

<sup>1</sup> Licenciada em Pedagogia, pós-graduada em Metodologias e Práticas Educativas do Ensino Fundamental, pesquisadora na área de Direito aplicado à Educação e Legislação Educacional na Faculdade Campos Eliseos. \*rafaeladearauja@gmail.com

<sup>2</sup> Licenciado em Pedagogia, pós-graduado em Metodologias e Práticas Educativas do Ensino Fundamental, pesquisador na área de Gestão Escolar e Legislação Educacional na Faculdade Campos Eliseos. \*edmar.araujo2000@gmail.com

vem elucidar o leitor sobre a temática da pesquisa e suas aplicações na formação do pedagogo, temática que se apresenta como um dos principais instrumentos e uma estratégia na busca da sua identidade em meio à sociedade contemporânea, e igualmente na busca da qualidade da práxis pedagógica.

Nesse sentido, foi realizada uma pesquisa exploratório-descritiva a partir de análise documental e bibliográfica, sob uma abordagem qualitativa, para compreender como a pesquisa delineou o currículo do curso de Pedagogia, e qual a sua importância nos dias atuais. Partiu-se da hipótese de que a pesquisa científica realizada durante a formação do pedagogo era utilizada apenas para apropriação da teoria, e não para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas; contudo, os dados revelaram que a pesquisa foi não só instrumento de apropriação da teoria como também um item preponderante para o aperfeiçoamento da prática pedagógica e, principalmente, revelaram também a inclusão da prática pedagógica como conteúdo obrigatório no curso de Pedagogia.

### **A trajetória do curso de Pedagogia e suas articulações com a educação e a pesquisa**

A Pedagogia foi regulamentada no Brasil em 1939, em pleno regime ditatorial do Estado Novo, comandado por Getúlio Vargas. Nesse período, havia uma intensificação da industrialização no país e logo precisava-se de muitos trabalhadores na indústria; então, a Pedagogia nas escolas tinha o objetivo de cuidar e preparar as crianças para a sociedade. O currículo desse curso foi estruturado nos ideais positivistas da época: em sua grade curricular, a Sociologia e a Psicologia eram elencadas como primordiais, em detrimento da prática pedagógica, como se pode observar no modelo que ficou conhecido como fórmula 3+1, na qual o futuro pedagogo, caso quisesse ser licenciado, deveria estudar, além dos três anos de bacharelado, mais um ano de didática geral e especial. Esse modelo prevaleceu até o início da década de 60. Além dessa diferenciação de bacharelado e licenciatura, o curso de Pedagogia foi estruturado com a dicotomia conteúdo e método, ou teoria e prática, isso se dá ao fato de que, na época,

A Pedagogia, por sua vez, é vista não propriamente como teoria da educação, ou pelo menos não como teoria da educação vigente, mas como literatura de contestação da educação em vigor e, portanto, afeita ao pensamento utópico. Contrariamente, teorias da educação real e vigente deveriam seguir as ciências da educação. Essas seriam compostas, principalmente, pela Sociologia e pela Psicologia. À primeira, Durkheim incube de substituir a Filosofia na tarefa de propor fins para a educação; à segunda caberia o trabalho de fornecer os meios e instrumentos para a didática. (GHIRALDELLI, 2006, p. 10)

Como o curso foi regulamentado na época ditatorial, todos os ideais escolanovistas foram silenciados, e o que prevaleceu foi a educação conservadora baseada nos ideais que Durkheim definiu em sua concepção, na qual

[...] a educação é definida como o fato social pelo qual uma sociedade transmite o seu patrimônio cultural e suas experiências de uma geração mais velha para uma mais nova, garantindo sua continuidade histórica. (GHIRALDELLI, 2006, p. 10)

Durante muito tempo o curso de Pedagogia ficou estruturado dessa forma, de caráter confuso sobre a própria profissionalização; porém, a partir da década de 1940, começaram a surgir debates acerca das opressões políticas e sociais, e as universidades brasileiras tornaram-se espaços privilegiados para esses debates. Desta forma, as universidades lançaram mão de uma organização curricular com a indissociabilidade entre o ensino e a pesquisa, e começou a perceber a defasagem da prática docente e que era necessário supri-la. No entanto, com o

golpe de 1964, reconhece-se que mais uma vez foram silenciados os debates acerca da educação.

No pós-64, a educação não ganhou enfoque, e sim a política econômica. Durante duas décadas objetivou-se uma formação de massa para a mão de obra técnica e especializada; ficou aí estabelecida a educação com racionalidade técnica, isto é, a educação tecnicista. Somente na metade da década de 1980 é que se começou a pensar na educação. Com a redemocratização, oficializada em 1985 e consolidada em 1988 através da Constituição Federal, é que foi diminuída a influência tecnicista na área educacional, entrando em cena as concepções críticas do pensamento europeu, como o da Nova Sociologia da Educação de base neomarxista. Essas concepções críticas promoveram o repensar dos processos educativos na formação dos professores, especialmente aqueles envolvidos com o Ensino Fundamental.

Todavia, o modelo de ensino tecnicista da década de 1970 ainda permanece fortemente estabelecido nas escolas atuais e está intimamente ligado ao sistema capitalista, no qual

A escola atua, assim, no aperfeiçoamento da ordem social vigente (o sistema capitalista) articulando-se diretamente com o sistema produtivo; para tanto emprega a ciência da mudança de comportamento, ou seja, a tecnologia comportamental. Seu interesse imediato é o de produzir indivíduos "competentes" para o mercado de trabalho, transmitindo eficientemente, informações precisas, objetivas e rápidas. (LIBÂNEO, 1985, p.29)

Pode-se verificar esse fato quando são analisados os estudos referentes aos livros didáticos cujos conteúdos são fragmentados e organizados de forma linear, como se a história e a ciência fossem cronologicamente iguais para todos, eliminando-se qualquer sinal de criticidade. Nesse sentido, Libâneo (1985, p. 29) corrobora com essa afirmativa quando diz que os conteúdos

São informações, princípios científicos, leis, etc., estabelecidos e ordenados numa sequência lógica e psicológica por especialistas. É matéria de ensino apenas o que é redutível ao conhecimento, observável e mensurável; os conteúdos decorrem, assim, da ciência objetiva, eliminando-se qualquer sinal de subjetividade. O material instrucional encontra-se sistematizado nos manuais, nos livros didáticos, nos módulos de ensino, nos dispositivos audiovisuais etc.

Porém, com as Novas Tecnologias da Comunicação e Informação – NTICs, a sociedade passou a interagir de forma diferente: em cada esfera há uma nova exigência. Na esfera econômica, "há uma tendência de intelectualização do processo de produção implicando mais conhecimento, uso da informática e de outros meios de comunicação, habilidades cognitivas e comunicativas, flexibilidade de raciocínio etc." (LIBÂNEO, 2003, p. 15). Na vida cotidiana, o indivíduo adotou novos hábitos com a chegada das NTICs, como por exemplo a TV, que está praticamente em todas as casas, e na atualidade tem influenciado fortemente crianças e jovens. Diante desses fatos, fazem-se necessárias novas posturas diante das práticas pedagógicas e da aprendizagem tanto dos discentes como dos docentes. Ainda nesse impasse, Touraine (1996 apud LIBÂNEO, 2003, p. 23) aponta três ordens de conhecimento nas quais a prática docente deve-se valer:

A ciência fundamental (matemática, biologia, literatura, língua); o conhecimento economicamente orientado (preparação para o mundo tecnológico e comunicacional); saberes socialmente úteis (desenvolvimento e defesa do meio ambiente, meios de luta contra o racismo e a segregação social, luta pela vida...)

Vê-se, pois, que as três ordens de conhecimento propostas pelo autor exigem novas práticas, novas reflexões acerca do ensino e sua relação com a sociedade. Atualmente, esses

conhecimentos já estão sendo articulados a fim de fazer com que a educação tenha o seu real sentido, ou seja, o sentido social, para a transgressão de paradigmas tecnicistas. Nesse sentido, Chassot (2006, p. 47) corrobora com esse ideal quando afirma que "é preciso que ensinemos como sujeitos que vivem a história e não apenas transmitir o que nos foi ensinado, é preciso olhar para o futuro". Mas como refletir a prática? Como ensinar com a perspectiva crítica?

Há vários estudos que indicam novas práticas, entre elas a própria pesquisa. A pesquisa é o meio mais confiável para se adquirir informações acerca de um fato, é através dela que transgredimos as conclusões dos fatos do ponto de vista do senso comum, colocando-os à prova e verificando as suas variáveis; é por meio dela que os fatos são desvelados e em que se percebe o que está por trás de determinados fenômenos que até então não eram percebidos pelo senso comum. "A pesquisa, portanto, é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para descobrir verdades parciais" (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 139). Corroborando com essa afirmativa e com as questões supracitadas, Barbosa (2012) informa que a pesquisa possibilita ao aluno aprender a aprender, conduzindo-o a:

- Uma interpretação própria do conhecimento;
- Saber pensar na busca do conhecimento;
- Estar sempre atento à inovação;
- Uma prática transgressora dos limites do conhecimento;
- **Uma perspectiva dialética de aprendizagem que busca na prática, a renovação da teoria e, na teoria, a renovação da prática;** (grifo nosso)
- Percepção de que uma aula, com pesquisa, usa a transmissão de conhecimento como ponto de partida e se realiza em sua reconstrução permanente, propondo um ambiente de liberdade de expressão, de crítica e de criatividade. (BARBOSA, 2012, p. 48)

Então, percebe-se que a pesquisa não é apenas para conhecer uma realidade, ela também instiga a busca do conhecimento humano, a compreensão dos fatos para a sua própria vida e é uma forma de se relacionar com a sua realidade de maneira profunda, e "quando o homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e com seu trabalho pode criar um mundo próprio: seu eu e suas circunstâncias" (FREIRE, 1979, p. 30). Freire (1979) já dizia que a captação da realidade como objeto de seus conhecimentos é inerente ao homem, pois ele, o homem, é um sujeito cognoscente e a realidade é um objeto cognoscível, portanto, deve-se estimular a reflexão crítica para que se possa compreender a realidade em que se vive.

### **A pesquisa na formação docente e seus desdobramentos**

A valorização da pesquisa na formação docente ganhou força no final dos anos 80, destacando-se entre elas a norte-americana, "que valoriza a colaboração da universidade com os profissionais da escola para desenvolver uma investigação sobre a prática" (Zeichner, 1993 apud André, 2001, p. 57); a do Reino Unido, "que no contexto das reformas curriculares, concebem o professor como investigador de sua prática" (Stenhouse, 1984 apud André, 2001, p. 57); e a "que, fundamentando-se na teoria crítica, defende a auto-reflexão coletiva e a investigação-ação no sentido emancipatório" (Carr e Kemmis, 1988 apud André, 2001, p. 57). No Brasil, muitos estudiosos passaram a ver a pesquisa na formação do professor, entre eles têm-se:

Demo (1994) defende a pesquisa como princípio científico e educativo; Lüdke (1993) argumenta em favor da combinação de pesquisa e prática no trabalho e na formação de professores; André (1994) discute o papel didático que pode ter a pesquisa na articulação entre saber e prática docente; Geraldi, Fiorentini e Pereira (1998) enfatizam a importância da pesquisa como instrumento de reflexão coletiva



sobre a prática; Passos (1997) e Garrido (2000) mostram evidências, resultantes de seus trabalhos, sobre as possibilidades de trabalho conjunto da universidade com as escolas públicas, por meio da pesquisa colaborativa. (ANDRÉ, 2001, p.56)

Percebe-se que esses estudos focam a pesquisa na prática docente como objeto de reflexão, fazendo com que sua profissionalização ganhe mais significância no sentido da práxis, porém, há estudos que alertam para outras interpretações no que diz respeito ao professor pesquisador. André (2001, p. 57) alerta que se corre o risco de perder o sentido dessa concepção professor pesquisador e de banalizar a ideia de pesquisa na formação, pois se tem a interpretação de que "significa levar o futuro docente a realizar um trabalho prático ou tarefa de estágio, que envolve tarefas de coleta e análise de dados", isto é, não ter uma análise crítica dos dados a ponto de levá-la para a transformação social ou a ideia de professor pesquisador como modismo, pois tem-se discutido com frequência a pesquisa na formação docente dando vários enfoques à temática. Portanto, considera-se que há uma necessidade de se pensar de que professor e de que pesquisa se está tratando a fim de articular ambos para uma produção significativa de conhecimentos.

Considera-se o professor polivalente, ou seja, o pedagogo. Este possui muitas informações para trabalhar e pouco tempo. Nos últimos anos, o currículo do curso de Pedagogia vem ampliando-se de modo que suas práticas vão ganhando maior complexidade. Abaixo há um quadro no qual se pode perceber como o currículo do curso de Pedagogia ampliou-se e, nesse sentido, também se ampliou a necessidade de sempre o professor pesquisar sobre os assuntos pertinentes à sua área. Este quadro serve para refletir o quanto a formação do pedagogo vem ganhando destaque nos últimos anos.

Observe o currículo do curso de Pedagogia na década de 1930, estruturado em 3 anos, para aquisição do título de bacharelado, e que prevaleceu até a década de 60:

Quadro 1 – Disciplinas obrigatórias para o curso de Pedagogia.

| Primeira série                     | Segunda série                        | Terceira série         |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Complementos de matemática         | Estatística educacional              | História da educação   |
| História da filosofia              | História da educação                 | Psicologia educacional |
| Sociologia                         | Fundamentos sociológicos da educação | Administração escolar  |
| Fundamentos biológicos da educação | Psicologia educacional               | Educação comparada     |
| Psicologia educacional             | Administração escolar                | Filosofia da educação  |

Fonte: Art. 19 do Decreto-Lei n.º 1.190, de 4 de abril de 1939.

Essa organização curricular era para a formação em bacharel, o que correspondia na época ao enquadramento funcional de “Técnico em Assuntos Educacionais”. Para a licenciatura, era necessário estudar mais um ano o curso de Didática, cujas disciplinas eram: Didática Geral; Didática Especial; Psicologia Educacional; Administração Escolar; Fundamentos Biológicos da Educação; e Fundamentos Sociológicos da Educação.

Pode-se perceber que o currículo era estruturado de maneira indefinida no sentido de que as práticas pedagógicas não eram enfatizadas. Esse currículo começou a mudar à medida que os docentes percebiam que havia a necessidade de fazer algo para a valorização das suas práxis, e essa mudança foi ganhando forma a partir do modo como as pesquisas se desdobravam na época.



No tocante à pesquisa, é necessário destacar o que diz a Resolução que institui as Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia em seu art. 5, inciso XIV:

realizar pesquisas que proporcionem conhecimentos, entre outros: sobre alunos e alunas e a realidade sociocultural em que estes desenvolvem suas experiências não escolares; sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos; sobre propostas curriculares; e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas. (BRASIL, 2006, p. 2)

Em consonância com a Resolução, o Parecer CNE/CP n.º 5/2005 contribui com a seguinte afirmativa:

[...] é central, para essa formação, a proposição, realização, análise de pesquisas e a aplicação de resultados, em perspectiva histórica, cultural, política, ideológica e teórica, com a finalidade, entre outras, de identificar e gerir, em práticas educativas, elementos mantenedores, transformadores, geradores de relações sociais e étnico-raciais que fortalecem ou enfraquecem identidades, reproduzem ou criam novas relações de poder. (BRASIL, 2005, p. 7)

E no que diz respeito ao ensino e aprendizagem do professor, seguem as palavras das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica:

[...] a pesquisa constitui um instrumento de ensino e um conteúdo de aprendizagem na formação, especialmente importante para a análise dos contextos em que se inserem as situações cotidianas da escola, para construção de conhecimentos que ela demanda e para a compreensão da própria implicação na tarefa de educar. (BRASIL, 2001, p.36)

Os três documentos enaltecem que é necessário realizar pesquisas para que se fortaleçam as transformações sociais e as práticas educativas sobre o próprio aprender, cuja ação é intrínseca a qualquer professor, e sobre o desenrolar do currículo, que está em constante mudança, principalmente no século XXI, em que as NTICs modificam o saber docente para o desenvolvimento de experiências não escolares, para a organização do trabalho docente, que deve ser flexível e voltado para a igualdade e pluralidade, e para a análise dos contextos das situações cotidianas da escola.

Nesse sentido, a pesquisa é a maneira de interligar todos os fatos que envolvem a práxis educativa tanto no ambiente escolar quanto fora dele. É por meio dela que existe a articulação de saberes tanto do fazer docente quanto do discente porque, à medida que o aluno traz o seu conhecimento de mundo para dentro da sala de aula, o professor deve fazer a mediação a fim de levá-lo ao entendimento dos conteúdos escolares. Desse modo, o professor quebra o círculo vicioso da “repetição e memorização”, haja vista que esse tipo de prática encontra-se fortemente instalado em algumas escolas e isso se deve ao fato de que o ensino tecnicista preponderou durante muito tempo às práticas pedagógicas, deixando-as empacotadas no racionalismo técnico, cujo propósito era a transmissão de conhecimentos de forma fragmentada. Hoje isso não é muito diferente; além do exemplo do livro didático supracitado no início deste artigo, há o exemplo do currículo escolar que até recentemente era organizado em disciplinas mudando para componente curricular, mudanças que ficaram apenas na nomenclatura, logo, não se observou uma mudança significativa ao longo dos anos; ou ainda os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, criados em 1996, que objetivavam a articulação dos componentes curriculares tendo como eixo os temas transversais, os quais, por sua vez, seriam objetos de reflexão do próprio conteúdo escolar, que visava à transformação social, porém, a organização do sistema escolar como um todo não contribuiu para que este objetivo dos PCNs fosse concretizado. Todas essas mudanças ficaram apenas no nome, logo,

ainda não se conseguiu articular os componentes curriculares efetivamente para serem trabalhados de forma multidisciplinar e interdisciplinar, o que pode até ocorrer nos anos iniciais do ensino fundamental I, mas quando o aluno passa para o ensino fundamental II e para o ensino médio, os conteúdos voltam a ser fragmentados, neste caso, por um período de sete anos.

Todos esses aspectos apresentados são modificados à medida que o professor questiona a sua prática, ou seja, os valores que ela implica na sociedade, os conteúdos a serem ensinados e a repercussão social inerentes a eles, os aspectos socioculturais, que são um verdadeiro desafio dentro da sala de aula, pois o professor deve mediar a igualdade de condições e isso se dá através da conscientização crítica do porquê de ele estar ali; enfim, são vários aspectos que se fortalecem ou não à medida que o professor pesquisa, indaga, reflete, revê, faz e refaz a sua prática, e a cada resultado de pesquisa encontra-se um novo desafio a ser superado.

### **A pesquisa e suas articulações com o currículo escolar e o fazer docente**

Apesar das reformas do ensino, da perspectiva neoliberal e da evolução tecnológica, pouco mudou em relação ao suporte para os professores nas escolas, visto que ainda faltam estruturas para inovar em suas práticas. Nesse sentido, faz-se necessária a pesquisa na formação do pedagogo, pois o professor informador – aquele que só transmite o que aprendeu – terá dificuldades para atuar neste milênio sendo trocado pelo professor formador, que deverá articular os conteúdos aprendidos na escola com o que a sociedade exige, como afirma Chassot (2006), e, sobretudo, para fornecer subsídios para desenvolver habilidades reflexivas numa “perspectiva dialética de aprendizagem que busca na prática, a renovação da teoria e, na teoria, a renovação da prática” (BARBOSA, 2012, p. 48). Em consonância com este autor, Lüdke (2001, p. 42) diz que essa perspectiva serve para:

[...] muni-lo de elementos para interrogar os dados e procurar entender a trama de fatores que envolvem o problema que ele tenta enfrentar. Ela o ajuda a estabelecer uma distância, ou uma posição exterior ao objeto em estudo, permitindo-lhe percebê-lo de diferentes perspectivas e propondo questões para avançar os conhecimentos sobre ele.

Alinhado a esses subsídios fornecidos pela pesquisa na formação do pedagogo, o futuro docente, enquanto reflexivo, ainda em sua formação, deve-se valer de uma tendência pedagógica para ensinar que vá de encontro à tecnicista ou a qualquer outra que tenha a educação imune à transformação social, sobretudo aquela que extingue a capacidade reflexiva e crítica tanto do docente como do discente. É como assinala Paulo Freire (1996) ao afirmar que, quando se reflete criticamente sobre a sua prática de hoje ou a de ontem é que se pode melhorar a de amanhã, e assim

[...] o futuro professor que não tiver acesso à formação e à prática de pesquisa terá [...] menos recursos para questionar devidamente a sua prática e todo o contexto no qual ela se insere, o que levaria em direção a uma profissionalidade autônoma e responsável. Trata-se, pois, de um recurso de desenvolvimento profissional. (LÜDKE, 2001, p. 51)

A pesquisa, por sua vez, deve ser pautada de acordo com os princípios ideais e políticos que são inerentes a cada professor, pois cada docente carrega consigo pensamentos referentes à educação e que estão vinculados com a sua prática educativa; portanto, "os conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos implica tanto o esforço de reprodução da ideologia dominante quanto o seu desmascaramento" (FREIRE, 1996, p. 98). Contudo, o pedagogo, por meio de pesquisas na sua formação, poderá perceber e compreender que essa prática o possibilita a olhar um problema de outro ponto de vista, a partir do contexto social e político

da educação como um todo; dessa forma, "cria condições para que (...) investiguem, indaguem, questionem e produzam explicações sobre o ensino como prática social". (LISITA; ROSA; LIPOVTSKY 2001, p. 117). Ainda segundo as autoras, são os contextos sociais que influenciam as instituições e que a pesquisa é determinante contra os modelos existentes em que o conhecimento é detido por especialistas. Portanto, a pesquisa nos dias atuais é importante para que não ocorra o currículo ilegal, termo utilizado por Chassot (2006, p. 159), que o define como aquele que:

Determina modificações, usualmente indesejadas em nossas salas de aula. E como exemplo temos a comunicação de massa que invade os espaços escolares adestradas pelos formadores de opinião. **A imposição do currículo ilegal ocorre quando não há uma análise crítica dos conteúdos.** (grifo nosso)

Nesse sentido, quando essas modificações invadem o currículo escolar, além de promover o currículo ilegal, ocorre a imobilização e a ocultação da verdade, o que acontece quando não se critica a respeito. Dessa forma, a pesquisa na formação do pedagogo, além de ser um instrumento de compreensão dos conteúdos, fornecendo subsídios para o seu trabalho docente, é, antes de tudo, uma contribuição para modificar a realidade para melhor, pautada na preocupação em formar cidadãos críticos, e que se faz necessária devido à intrínseca relação entre professor e pesquisa, pois "faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa" (FREIRE, 1996, p. 29).

## Conclusões

Evidencia-se, diante do que foi exposto, que a pesquisa na formação do pedagogo tem caráter histórico que molda continuamente a práxis pedagógica, e isso se faz necessário pois a educação sofre e sempre sofrerá mudanças sob diferentes perspectivas.

Os dados bibliográficos e documentais revelaram que a prática de pesquisa moldou não só o fazer docente do pedagogo como inseriu obrigatoriamente o estudo das práticas pedagógicas no currículo do curso para que este profissional tenha a sua identidade docente mais ativa, e não um técnico em assuntos educacionais, como alguns anos atrás. Além disso, esta pesquisa documental e bibliográfica demonstrou que o professor deve realizar pesquisas tanto para o seu engajamento profissional quanto para compreender os fenômenos sociais que se estendem à escola, pois esta está inserida num conjunto de relações que requer os conhecimentos do pedagogo para mediar uma educação de qualidade.

Além disso, a partir dos dados coletados, percebeu-se que o pedagogo deve fazer uso da pesquisa como meio de interagir em sala de aula com as NTICs, que, por sua vez, já estão inseridas fortemente na escola. Portanto, entende-se que a pesquisa serve para integrar os conhecimentos teóricos com os fatos existentes na escola de modo que os resultados desta cheguem aos alunos de maneira mediadora através da prática pedagógica.

Por todas essas razões identificadas no levantamento bibliográfico e documental, considera-se necessário refletir sobre o porquê de pesquisar e, como se pôde perceber, há vários questionamentos que vão desde o ensino e a aprendizagem dos conteúdos até os valores que se aplicam a eles.

Por fim, percebe-se que, diante dessa mudança de cenário, o pedagogo deve ser cômico de que suas ações permeiam aspectos que vão além dos muros da escola e, por conseguinte, afeta a sociedade como um todo; nesse sentido, é preciso estar munido de conhecimentos e informações sobre os diversos aspectos da sociedade na qual ele está inserido. Pesquisar, além de tudo, é conhecer o mundo sob um olhar crítico, emancipatório, coerente com a realidade que o cerca, é entender como os fatos se desdobram, e a escola, a sala de aula e o aluno fazem parte de uma trama que requer habilidades de seu fazer docente.

Espera-se, dessa forma, que o ato de pesquisar elucidar as práticas pedagógicas, a dialética entre o saber discente e o saber docente, e a interação da teoria com a prática, pois ambas devem dialogar constantemente e continuamente para que se possa construir uma educação de qualidade. Logo, a educação requer mudanças constantes a fim de acompanhar o século XXI e, nesse sentido, a pesquisa é uma das ferramentas que auxiliam essas mudanças e também contribui para compreendê-las continuamente.

### Referências

ANDRÉ, M (org.). **Pesquisa, formação e prática docente**. In: \_\_\_\_\_. O Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 3. ed. Campinas: Papirus, 2001.

BARBOSA, D. **Manual de pesquisa**: metodologia de estudos e elaboração de monografia. 2.ed. São Paulo: Expressão e Arte, 2012.

BRASIL. **Decreto-Lei n.º 1.190, de 4 de abril de 1939**. Dá organização à Faculdade Nacional de Filosofia. Brasília, DF, 4 abr. 1939. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1937-1946/De1190.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/De1190.htm). Acesso em: 15 set. 2018.

BRASIL. **Parecer n.º CNE/CP 009/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF, 8 maio 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em: 14 set. 2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CP n.º 5/2005**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Brasília, DF, 13 dez. 2005. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pcp05\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf). Acesso em: 14 set. 2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.º 1 de 16 maio de 2006**. Brasília. 2006. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf). Acesso em: 15 set. 2018.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 37. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GHIRALDELLI JR, P. **O que é pedagogia**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

LIBÂNEO, J. C. **Tendências pedagógicas na prática escolar**. In: Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1985.

LISITA, V.; ROSA, D.; LIPOVETSKY, N. **Formação de professores e pesquisa**: uma relação possível? In: ANDRÉ, M. (Org.). O Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 3. ed. Campinas: Papirus, 2001.

LÜDKE, M. **A complexa relação entre professor e a pesquisa.** In: ANDRÉ, M. (Org.). O Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 3. ed. Campinas: Papirus, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

### **Agradecimentos**

A Deus por tudo.

À Universidade Cruzeiro do Sul, por todo o suporte oferecido para a concretização desta pesquisa, que foi apresentada no XIII Simpósio de Pedagogia e no II Encontro de Práticas Pedagógicas.

Ao professor Me. Wagner Impellizzieri, pelas conversas acerca da temática da qual nos indagou constantemente sobre o papel do professor diante das mudanças da contemporaneidade.

Ao professor coordenador do curso de Pedagogia Dr. Rômulo Pereira Nascimento, pelo convite para a apresentação desta pesquisa no XIII Simpósio de Pedagogia e no II Encontro de Práticas Pedagógicas, em reconhecimento da importância da pesquisa na formação docente.

A todos os professores que durante muitas conversas pudemos compartilhar conhecimentos valiosos sobre ser professor.

## **Letramento e formação do professor de língua portuguesa: políticas, perspectivas e tensões**

Ivan Vale de Sousa <sup>(1)</sup>

Data de submissão: 25/1/2019. Data de aprovação: 8/3/2019.

**Resumo** – Este estudo propõe algumas reflexões referentes ao processo de formação e letramento do professor de Língua Portuguesa como língua materna à luz das políticas, perspectivas e tensões nos contextos de ensino, a partir de Justina (2004), Borges (2004), Kleiman (2006) entre outros, com a finalidade de discutir o conceito de letramento e suas contribuições no contexto socioeducativo; destacar a função das políticas linguísticas na formação inicial e continuada de professores; apresentar as perspectivas e tensões no exercício da docência e refletir sobre a atuação do professor na função de agente propositor de letramento. Assim, estes apontamentos compartilham das contribuições de estudiosos que ampliam as discussões subjacentes à formação e à profissionalização do Ser professor de Língua Portuguesa.

**Palavras-chave:** Letramento do professor. Formação inicial e continuada. Políticas linguísticas.

### **Literacy and formation of the Portuguese language teacher: policies, perspectives and tensions**

**Abstract** – This study proposes some reflections regarding the process of formation and literacy of the Portuguese Language teacher as Mother Language in the light of the policies, perspectives and tensions in the teaching contexts, starting from Justina (2004), Borges (2004), Kleiman (2006) among others, with the purpose of discussing the concept of literacy and its contributions in the socio - educational context; highlighting the role of linguistic policies in initial and continuing teacher education; presenting the perspectives and tensions in the exercise of teaching and reflecting about the performance of the teacher in the role of literacy proposing agent. Thus, these notes share from the contributions of scholars that broaden the underlying discussions to the formation and professionalization of Being a Portuguese language teacher.

**Keywords:** Teacher's literacy. Initial and continuing formation. Linguistic policies.

### **Introdução**

As investigações objetivadas nos processos de formação e letramento docente partem das reflexões inseridas no contexto social e de atuação dos sujeitos, tomando por base as contribuições de Rojo (1998), Kleiman (1998) e Justina (2004). Toda e qualquer ação compreende os aspectos inerentes ao ensino de língua a partir do uso da linguagem adaptado ao contexto, ao nível de letramento do sujeito e à flexibilização organizacional de estratégias capazes de promover inúmeras reflexões.

A discussão referente ao processo de letramento e formação do professor de Língua Portuguesa perpassa pela reflexão conceitual entre *língua* e *linguagem*, que não podem ser confundidas, nem assumirem a mesma finalidade.

Nesse sentido, *língua* e *linguagem* não representam a mesma coisa. Língua é a identidade do sujeito, e linguagem são as formas que colocam a língua em uso por meio do discurso e da interação, tanto à luz do plano verbal e do não verbal quanto à concepção sincrética.

---

<sup>1</sup> Mestre em Letras pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Especialista em Gramática da Língua Portuguesa: reflexão e ensino pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor de Língua Portuguesa na Rede Municipal de Ensino, em Parauapebas, Pará. \*ivan.valle.de.sousa@gmail.com



Sabemos que o processo de construção do letramento docente inicia-se antes dos sujeitos se inserirem nos contextos acadêmicos de sistematização do conhecimento e de formação, já que todos os saberes trazidos por eles se ampliam nas possibilidades práticas e analíticas de interação, perpassando pelas experiências sociais e acadêmicas.

Quando o professor se encontra no contexto inicial e continuado de formação, há a possibilidade de ampliação das funções de letramento na docência, o que é representado pela experiência profissional com as práticas cidadãs e escolarizadas de produção do saber.

Nesse sentido, as reflexões deste trabalho estão divididas em dois tópicos discursivos. No primeiro, as tensões e as perspectivas na formação e no letramento do professor são apresentadas, assim como as conceituações de letramento e as práticas socioeducativas que propõem a ampliação do processo de formação do professor, já que todo docente carece de ser um contínuo pesquisador no fazer pedagógico.

No segundo tópico, o processo de formação docente aproxima-se das ações e das políticas linguísticas na perspectiva de letramento crítico, competente e reflexivo, enaltecendo a necessidade de que os educadores sejam, antes de tudo, exímios leitores, competentes escritores, audaciosos pesquisadores e críticos analistas das práticas que lhes são inerentes.

Partindo, pois, das inúmeras funções assumidas pelo professor no processo de formação e letramento em Língua Portuguesa, como agente de letramento, é que, nas conclusões deste estudo, uma síntese das ideias-chave é apresentada aos leitores e interlocutores desta incursão reflexiva.

### **Tensões e perspectivas na formação e no letramento do professor de Língua Portuguesa**

Os estudos referentes às temáticas *formação* e *letramento*, a partir das concepções de Rojo (1998), Kleiman (1998; 2006), Justina (2004), Nóvoa (2009) e Silva (2014), revelam que as práticas sociais assumem relevantes papéis no processo de ensino e aprendizagem dos professores de língua materna, e por conseguinte na promoção dos conhecimentos e na aprendizagem dos sujeitos na escola.

Muitas têm sido as discussões diante do que se entende por práticas de letramento mediante a realização de estudos e reflexões que têm sido realizados, sendo que há outros modelos de letramento que ultrapassam os moldes de escolarização dos ideais aspirados pelas propostas metodológicas; os letramentos sociais são apenas exemplos dessa multiplicidade.

Os letramentos não estão ligados apenas às práticas de leitura e escrita como muitos acreditam, mas fundamentam-se nas propostas interativas, na realização do discurso oral/escrito e na valorização do saber internalizado que todos nós trazemos com o nosso conhecimento de mundo e experimentamos ao longo de nossa vida acadêmica.

É a experiência que nos possibilita compreender como as mudanças ocorrem e se fazem necessárias ao processo de escolarização e letramento dos sujeitos. Assim, compreender como as propostas de letramentos ampliam-se é, ao mesmo tempo, destacar as peculiaridades subjacentes à identidade de cada sujeito incluído em contextos autônomos e diversificados do fazer metodológico.

A primeira experiência de letramento que temos começa na família e se fortalece nos grupos sociais dos quais fazemos parte, porém é no âmbito escolar que aprendemos a enxergar a existência de outras formas de letramento, bem como a utilizar a língua nas modalidades escrita e falada, respeitando as variedades linguísticas, regionais e sociais, comuns à experiência dos sujeitos, porque é exatamente nas diferenças que o processo de letramento auxilia na compreensão de que os contextos diversos, nos quais a língua se manifesta e adapta, atribuem à linguagem as marcas necessárias.

Há com isso uma multiplicidade de letramentos que a todo instante se refaz nas ações dos falantes e no processo de interação entre os sujeitos de uma mesma cultura, lugar e grupo social.

Ao discorrer acerca da relevância do letramento, parte-se do contexto de formação no qual se encontram também as noções de alfabetização.

As noções de *letramento* e *alfabetização* não podem ser entendidas como questões similares ou de finalidades antagônicas, mas sim como percursos que, em dados momentos, se aproximam e contribuem significativamente no processo de formação do sujeito.

Assim, *letramentos* são os percursos interativos e sociais das capacidades que o sujeito desenvolve ao longo de sua existência, enquanto que *alfabetização* denota o reconhecimento, por exemplo, do nosso sistema alfabético, do campo numérico e dos elementos da natureza que insere os falantes de uma língua nas práticas de interação social e escolar.

Entende-se, por exemplo, que uma pessoa pode demonstrar um nível de letramento para determinados contextos e não ser, necessariamente, alfabetizada, porque as ações de compreender os diferentes contextos estabelecem-se nas funções capazes de efetivar os letramentos.

Alfabetização e letramento complementam-se na compreensão ética, formadora e cidadã de cada sujeito; além disso, pode-se dizer que há uma multiplicidade de letramentos que na sociedade contemporânea está a todo instante se refazendo, criando outros, adaptando-se em novos; como exemplo, tomemos os diversos letramentos visuais, sonoros e gestuais que comunicam e propõem elos interativos entre os falantes, para citar apenas alguns.

Alfabetizar-se pode ser definido como a ação de apropriar-se do alfabeto, da ortografia da língua que se fala. Isso quer dizer dominar um sistema bastante complexo de representações e de regras de correspondência entre letras (grafemas) e sons da fala (fonemas) numa dada língua; em nosso caso, o português do Brasil. (ROJO, 2010, p. 23).

Enquanto a alfabetização está ligada ao processo de compreensão de letras e sons, as propostas de letramento estão inseridas nos contextos sociais e culturais a que cada indivíduo tem acesso ou com os quais mantém estreita relação dialógica; por isso, as ações letradas multiplicam-se mediante todas as necessidades dos sujeitos durante a realização da interação.

Há, diante disso, muitos letramentos que ainda não foram estudados e os mais conhecidos são o letramento da palavra, o letramento do sentido atribuído ao texto e em qual contexto se insere, o letramento da imagem sobre a palavra e da palavra sobre a imagem, o letramento auditivo destinado às pessoas com deficiência visual, por exemplo, e o letramento visual/espacial e tátil dos sujeitos com deficiência auditiva e surdo-cegueira. É por isso que o letramento carece de ser entendido em um contexto múltiplo e capaz de ampliar a interação entre os indivíduos com as diferentes condições comunicativas, aquisitivas e culturais.

Entender o letramento, em uma visão crítica no processo de formação pedagógica, significa lançar-se ao mar bravio de desafios de reconhecer as mudanças e as possibilidades de inseri-las nas intervenções de aprendizagem, sendo que a necessidade de refazer o percurso metodológico é questão latente na criação de elos na arte de ensinar e no propósito de aprender.

O letramento está associado à compreensão dos propósitos situacionais de cada estágio, pois, ao deparar-se com a interpretação de uma imagem, o sujeito precisa entender como ela estabelece um processo de hipertextualidade com outras vertentes linguísticas, compreender em qual contexto de realização foi estruturada, bem como compreender a relação diversa das linguagens inseridas no plano global e particular do texto.

As tensões e as perspectivas referentes ao processo de formação e de letramento do professor de língua portuguesa carecem de promover aproximações inclusivas entre o que é ensinado e o que é vivenciado pelos sujeitos. Valorizar o contexto social e linguístico de atuação do aluno significa também emitir pareceres favoráveis à atuação do professor como agente de formação e como orientador das práticas cidadãs e necessárias à plenitude da cidadania.

Nesse sentido, entende-se que formar é preciso; alfabetizar é necessário; letrar é urgente. E, nessa imbricação de finalidades, reverbera-se também a necessidade de alfabetizar na contemporaneidade letrando, isto é, oferecer aos sujeitos os eventos de letramento que melhor se adequem aos seus propósitos e às necessidades comunicativas e interativas dos nativos da língua.

Deve-se também entender que, ao mesmo tempo em que se promove a formação, projetam-se também os estágios de letramento como questões necessárias. Sendo assim, o letramento não é uma proposta distante da realidade do sujeito, mas aproximação com o que lhe é comum e envolvente nas formas de escrita e oralidade.

Todo processo de letramento traz implícita uma ideologia e uma política de acesso das classes menos favorecidas ao lugar de destaque na pirâmide social. A valorização do contexto sociocultural dos sujeitos inseridos nas propostas de letramentos dialoga com as necessidades que esses indivíduos têm de serem reconhecidos, valorizados e percebidos, por isso as práticas inerentes ao letramento devem estar a serviço do desenvolvimento integral, social e ético dos indivíduos, inserindo-os no contexto reflexivo, autônomo, protagonista e competente de leitura e escrita.

Aprender a ler e escrever é um processo de construção identitária para os alunos de grupos dominados, mais pobres, de tradição oral, porque envolve a aprendizagem de práticas sociais de outros grupos que são, em sua maioria, alheios aos seus interesses, modos de ação e modos de falar. Daí a relevância de focalizarem-se os aspectos políticos do trabalho do professor que o conceito de mediador apaga e o conceito de agente de letramento ressalta. (KLEIMAN, 2006, p. 422).

A importância de considerar o contexto no qual se está inserido, os meios culturais que são frequentados e os grupos sociais do qual fazem parte amplia os moldes de letramento do sujeito. Sabemos que a primeira instituição social que temos como experiência é a família (conforme já dito anteriormente), e na interação entre os familiares há um rico e valioso processo de letramento que precisa ser valorizado também pela instituição escolar, moldando-o ao que necessita ser estruturado e inserindo-o em um propósito planejado.

Todos nós aprendemos um pouco com o outro em um contexto de interação e comunicação. As marcas de identidades que nos tornam únicos, de certo modo, acabam influenciando outros a pensarem e agirem como nós; assim, podemos ser espelho para o outro, farol para iluminar a obscuridade do outro e, nesse caso, o professor representa a modelização atuante na agência de letramento que é a escola, estabelecendo elos entre os sujeitos, promovendo o trânsito pelas capacidades linguísticas e valorizando os diversificados eventos de letramento escolar.

A escola precisa assumir posicionamentos, propor questionamentos e indicar as investigações capazes de produzir ou achar as possíveis respostas na concepção dialógica com as necessidades dos sujeitos inseridos nas abordagens de ensino, adotando, de fato, uma visão social, construtivista e interacionista do que se queira que aprendam.

Adotar uma visão socioconstrutivista da construção do letramento e da linguagem escrita significa, entre outras coisas, repensar as relações entre as modalidades oral e escrita do discurso neste processo. Significa também afirmar o papel constitutivo da interação social para a construção da linguagem (letrada) e, logo, para os usos e conhecimentos do objeto escrito construídos pela criança. (ROJO, 1998, p. 121).

Toda interação traz implícita um processo de formação, letramento e comunicação, visto que o sujeito se coloca diante dos propósitos comunicativos da situação para constituir-se como pessoa, cidadão e autor da inerente marca da identidade de cada um. Compreender como potencializar as vertentes de letramento, sobretudo no contexto escolar, implica conhecer de

onde o sujeito está vindo, aonde pretende ir e quais são os anseios e as aptidões que almeja alcançar.

O letramento é uma prática social realizada entre os sujeitos dos mesmos ou diferentes grupos sociais; faz-se por meio do processo interativo e multicultural de realização e adaptação da linguagem. Logo, toda proposta de letramento se torna múltipla, sendo, pois, os chamados multiletramentos, que “não são propostas novas como muitos acreditam, mas maneiras diferentes de interação com os bens tecnológicos e culturais disponíveis que a sociedade vai se relacionando e, com isso, ampliar as atitudes no fazer pedagógico” (SOUZA, 2015, p. 2).

A formação de professores, nesse contexto, parte do plano da teorização e prática do que se discute e se ensina nos cursos de formação inicial e continuada. Ao discutir a reverberação do ponto alto da formação de professores, entende-se que, além de formar profissionais para atuarem em contextos reais, formam-se pessoas com suas limitações, problemáticas e com perspectivas de reconhecimento, porque o professor é apenas um agente inserido no sistema com um nível de saber mais aprimorado para fortalecer e orientar os cidadãos nas tomadas de decisões autônomas e críticas.

Sendo assim, a formação de professores à luz da profissionalização perpassa algumas fases, como “estudo aprofundado de cada caso, sobretudo dos casos de insucesso escolar; análise coletiva das práticas pedagógicas; obstinação e persistência profissional para responder às necessidades e anseios dos alunos; compromisso social e vontade de mudança” (NÓVOA, 2009, p. 16-18).

Nesse processo de formar professores, compreende-se que há uma urgência na reavaliação dos projetos de formação docente, isto é, partir do contexto e situação-problema, aproximando as teorias de ações capazes de amenizar a distância entre o que se fala e o que se ensina. Claro que muita coisa não depende unicamente da boa vontade do professor, mas de políticas públicas e de valorização do exercício da docência.

As tensões e as perspectivas imbricam-se no processo de formação e letramento docente, sobretudo do professor de língua portuguesa na valorização das marcas de identidades de língua materna, visto que as tensões são entendidas como discussões e embates teóricos e epistêmicos capazes de atribuir os lugares necessários à atuação do professor como agente que forma e se forma, que constrói e se reinventa, que indica os caminhos, mas que também orienta os sujeitos nas escolhas a serem tomadas.

Desse modo, as tensões e as perspectivas reafirmam-se na estruturação do lugar epistemológico de atuação e reflexão docente, no plano da elegância de saber que a formação da sociedade passa pela realidade e pelas intervenções do professor como agente autônomo do fazer metodológico, protagonista da arte de ensinar, e na autenticidade de realização de eventos de letramento e ensino para a vida, que nem sempre têm sido reconhecidos e valorizados.

### **Os professores em processo de formação, as políticas e as ações formativas docentes**

Destacar a relevância do professor como agente de letramento significa também pontuar as necessidades que o profissional vivencia na realização de suas práticas, principalmente quando entendemos os diferentes contextos e as condições de trabalho que colocam em destaque a inter-relação entre docente e conhecimento.

Pensar na pedagogia dos letramentos no contexto escolar é, ao mesmo tempo, possibilitar as condições mínimas para realização do trabalho docente, a começar pelo processo de formação pedagógica eficaz. É certo que todo educador se vale de alguma teoria para a concretização da prática; contudo, quando os conhecimentos não têm por fundamentação uma proposta teórico-prática, o acesso às diferentes formas do saber fica aquém do descaso.

É na sala de aula e diante da heterogeneidade dos sujeitos que o professor, como agente de letramento, refaz, reorganiza os discursos e planeja as práticas pedagógicas. Trazer à tona as perspectivas e os desafios na realização do letramento acadêmico na escola, na concepção de

valorizar as diferentes culturas linguísticas no campo da escolarização, implica entender que todo processo requer formação adequada aos propósitos estabelecidos para as necessidades de formação, letramento e profissionalização do professor.

Desenvolver um trabalho que valorize o letramento crítico e reflexivo dos sujeitos inseridos nas situações de escolarização do conhecimento requer do professor uma compreensão do que são os letramentos, para que o docente não coloque à margem o que é necessário à formação ética e compromissada do cidadão, mas centralize e dê destaque ao necessário.

A partir desse entendimento, reconhece-se a necessidade de que os letramentos na formação do professor partam das ações de incentivo à formação e das políticas de valorização do professor como profissional que se realiza no processo dialógico e inserido na proposta formativa dos letramentos múltiplos, como reafirmam Rojo (1998), Kleiman (1998; 2006), Borges (2004), Justina (2004) e Sousa (2015).

Projetar as discussões que tomem como ponto de partida a atuação do professor na função de agente de letramento significa repensar a formação inicial e continuada em um contexto de profissionalização, de autonomia, de identidade e de elegância da profissão.

Oferecer a oportunidade de inserir as tecnologias digitais da informação e comunicação no fazer docente não é questão de modismo, mas necessidade, e para isso faz-se preciso instrumentalizá-lo, propor readequações nos currículos de formação, objetivando o atendimento dos anseios de cada sujeito, porque assumir a função de agente de letramento não é tarefa fácil, mas desafiadora.

Para que o professor seja visto como um exímio agente de letramento, é necessário que seja, primeiramente, leitor, produtor e pesquisador do conhecimento. Há a necessidade e, com urgência, de correlacionar teoria e prática de sala de aula com o que é ensinado no plano de formação docente, visto que nenhuma ação ou teoria acontece no acaso das ideias, mas sim dialogam e criam elos na constituição de um bem cultural maior: entender e aprender a aprendizagem.

Sendo assim, a formação de professores está inserida em um contexto de ações e políticas, carecendo da “reformulação de currículos, por intensas leituras teóricas articuladas com a prática já na época da formação inicial, construindo um perfil de professor leitor que dialogue com o que lê a partir de suas observações e de sua prática” (JUSTINA, 2004, p. 367).

Essa prática, já na formação inicial do professor, está contemplada na realização dos Estágios Supervisionados, como práticas e experiências. O ideal seria que o plano de curso formativo para a docência equiparasse o tempo de aplicação e vivência nos estágios com as teorias que são discutidas e propostas no processo de formação principiante do professor, funcionando como “estratégia didática que fortalece a abordagem prática demandada na licenciatura, a exemplo da autonomia profissional necessária para transitar entre textos de diferentes gêneros, conforme as exigências instauradas no local de trabalho” (SILVA, 2014, p. 39).

Demonstrar como a teoria dialoga no contexto prático da atuação do professor nem sempre é tarefa fácil para os cursos de formação docente, o que pressupõe buscar correntes filosóficas capazes de equilibrar, bem como equiparar as discussões no campo fértil da construção inicial e continuada do conhecimento para que o próprio professor se perceba como agente eficaz de letramento que constrói saberes e divulga conhecimentos.

As mudanças requerem do professor uma nova postura frente à leitura de mundo atualmente, por isso, a necessidade de um processo formativo docente prático. Não basta apenas ao educador ir à sala de aula, mas, questionar-se como enxerga as demais linguagens que estão além desse ambiente, o que chama a atenção é o trabalho com os gêneros e como este se adapta às novas propostas e aos conhecimentos construídos pelos alunos além da escola, há, portanto, a necessidade de considerar e valorizar a realidade na qual a escola e seus agentes estão inseridos. (SOUSA, 2015, p. 5)



Adequar-se às transformações é uma característica das práticas pedagógicas, da ampliação do currículo e da formação de professores. Todo e qualquer docente que compreende as práticas de letramento como representação social das interações deve enxergá-las na perspectiva compartilhada e crítica do fazer metodológico, pois todos nós temos algo a ensinar e muito mais a aprender.

É urgente repensar a formação inicial e contínua do professor situada em uma proposta interdisciplinar para atendimento das massas que vislumbram na escola uma forma de mudança das realidades nas quais estão inseridas. É preciso, pois, profissionalizar-se no trabalho e para o trabalho docente como questão necessária.

Uma das muitas ações e políticas referentes à formação inicial de professores refere-se ao Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), que estabelece a formação de nível superior para os profissionais sem licenciatura, ou para aqueles que almejam uma segunda licenciatura. Entre alguns dos objetivos preconizados pelo PARFOR, destaca-se o propósito de “promover a articulação entre as instituições formadoras e as secretarias de educação para o atendimento das necessidades de formação dos professores, de acordo com as especificidades de cada rede” (BRASIL/MEC/CAPES, 2010).

Outra ação e política que lança luzes à formação continuada de professores, em nível de formação *stricto sensu*, é a implementação dos mestrados profissionalizantes, que contribuem com a formação e o letramento do professor, propondo a realização diagnóstica, interventiva e criativa de estratégias capazes de atender às necessidades dos atuantes e inseri-los no contexto da sala de aula da educação básica.

Também podemos citar a formação mediatizada pela educação a distância como forma de ação e política que tem contribuído com o processo de formação de professores, conquanto ainda haja desconfiança em relação a sua qualidade. Sabe-se que a qualidade deve ser a marca identitária na formação, porém não discutirei essa questão, mas que necessita ser revista, certamente precisa.

No que se refere aos cursos de mestrados profissionalizantes na formação continuada do professor, entende-se que eles não vieram se contrapor às pós-graduações *stricto sensu* acadêmicas, mas contribuir de maneira significativa, sobretudo com as experiências pedagógicas e com a realização das intervenções e discussões de sala de aula na educação básica.

Mestrado Profissional é a designação do Mestrado que enfatiza estudos e técnicas diretamente voltadas ao desempenho de um alto nível de qualificação profissional. Confere, pois, idênticos graus e prerrogativas, inclusive para o exercício da docência, e, como todo programa de pós-graduação *stricto sensu*, tem a validade nacional do diploma condicionada ao reconhecimento prévio do curso. (PARECER CNE/CES 0079/2002)

A formação do professor constitui-se em ação de letramento no campo da docência e condiciona os sujeitos envolvidos nas situações de produção do conhecimento e na socialização de experiências educativas bem-sucedidas a proporem novas experiências de aprendizagem. É nesse contexto que os cursos de mestrados profissionalizantes ampliam as perspectivas de letramento, equiparando-se com os saberes teóricos e com as práticas de sala de aula.

A efetivação e a compreensão das propostas de formação em um contexto de ação e política aproximam-se do saber do professor como experiência profissional, porque o processo formativo é “mediatizado pela experiência e pela prática profissional, na qual o novo conhecimento se produz para e em relação ao outro. Isto é, o professor ensina para uma coletividade e mobiliza seus saberes em função de situações contingentes” (BORGES, 2004, p. 77).



A formação inicial e continuada de professores carece de considerar sempre o contexto em que as teorias se adequam. Ao pontuar discussões sobre as políticas e as ações formativas, pontua-se ainda que a educação linguística na formação docente marca-se como “fatores socioculturais que, durante toda a existência de um indivíduo, lhe possibilitam adquirir, desenvolver e ampliar o conhecimento de/sobre sua língua materna, de/sobre outras línguas, sobre a linguagem de um modo mais geral” (BAGNO; RANGEL, 2005, p. 63).

Assim, uma das sugestões que podem ampliar a construção da identidade do professor seria a participação em eventos científicos, ouvindo e compartilhando propostas de ensino-aprendizagem, ampliando discursos e readequando as práticas metodológicas, reafirmando a necessidade do Ser professor como agente de letramento inserido em contextos de valorização e oportunidades.

## Conclusões

Analisar o processo de formação e letramento do professor de língua portuguesa significa mobilizar conhecimentos que se adaptam às situações de ensino-aprendizagem a partir de estratégias metodológicas capazes de comunicar o que precisa ser revelado nas propostas de ensino.

Quando se pensa sobre o processo de formação do professor, pensa-se também na qualidade que pode ser atribuída às futuras profissões, pois as políticas linguísticas e as ações de políticas públicas partem da valorização do professor como agente ético e necessário à constituição de uma sociedade pensante e igualitária.

A mobilização dos saberes dos docentes requer das políticas de incentivo o resgate do orgulho do Ser professor, de modo que as comportas do conhecimento sejam abertas e direcionadas aos sujeitos que reconheçam a mudança possibilitada pela educação humanizadora e enxerguem na escola os múltiplos eventos de letramento, a fim de tornar a sociedade um lugar de todos e para todos, sem que a construção epistêmica da identidade dos sujeitos seja sufocada ou omitida.

É necessário, dessa forma, realizar uma transição autônoma entre o que é transmitido nos contextos de formação docente e o que é ensinado no âmbito prático de sala de aula, transição esta intitulada de transposição didática no ensino, prevalecendo sempre a noção de mobilizar as capacidades e desenvolver as múltiplas competências ao longo de toda a vida profissional do professor.

## Referências

BAGNO, Marcos; RANGEL, Egon de Oliveira. Tarefas da educação linguística no Brasil. In: **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 5, n. 1. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais/ Faculdade de Letras, 2005. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: 30 mar. 2017.

BORGES, Cecília Maria Ferreira. **O professor da educação básica e seus saberes profissionais**. Araraquara: JM Editora, 2004.

BRASIL. **Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR**. Brasília, DF: Ministério da Educação/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2010. Disponível em: [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br). Acesso em: 15 fev. 2017.

JUSTINA, Eliege Wernke Niehues Dela. Nível de letramento do professor: implicações para o trabalho com o gênero textual em sala de aula. In: **Linguagem em (Dis)curso**. Tubarão, v. 4, n. 2, p. 349-370, jan./jun. 2004. Disponível em: [www.portaldeperiodicos.unisul.br](http://www.portaldeperiodicos.unisul.br). Acesso em: 20 jan. 2017.

KLEIMAN, Angela Bastos. Ação e mudança na sala de aula: uma pesquisa sobre letramento e interação. In: ROJO, Roxane Helena Rodrigues. (Org.). **Alfabetização e letramento: perspectivas linguísticas**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998.

KLEIMAN, Angela Bastos. Professores e agentes de letramento: identidade e posicionamento social. In: **Filologia Linguística Portuguesa**, n. 8, p. 409-424, 2006. Disponível em: [www.revistas.usp.br](http://www.revistas.usp.br). Acesso em: 20 jan. 2017.

NÓVOA. Antônio. **Professores: imagens do futuro**. Lisboa: Educa, 2009.

PARECER CNE/CES 0079/2002. **Qual é a diferença entre o mestrado acadêmico e o mestrado profissional?** Publicado: terça, 29 novembro -0001, 20:53, última atualização: segunda, 22 jun., 2015, 11:11. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/avaliacao-da-pos-graduacao/7419-mestrado-profissional>. Acesso em: 1º mar. 2017.

ROJO, Roxane Helena Rodrigues. O letramento na ontogênese: uma perspectiva socioconstrutivista. In: ROJO, Roxane Helena Rodrigues. (Org.). **Alfabetização e letramento: perspectivas linguísticas**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998.

ROJO, Roxane Helena Rodrigues. Alfabetização e letramentos múltiplos: como alfabetizar letrando? In: RANGEL, Egon de Oliveira; ROJO, Helena Rodrigues. (Orgs.). **Língua Portuguesa: ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

SILVA, Wagner Rodrigues. **Reflexão pela escrita no estágio supervisionado da licenciatura: pesquisa em linguística aplicada**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2014.

SOUSA, Ivan Vale de. Multiletramentos e práticas pedagógicas. In: **ARTFACTUM: Revista de Estudos em Linguagem e Tecnologia**. Ano VII, nº 02, 2015. Disponível em: [http://artefactum.rafrom.com.br/index.php?journal=artefactum&page=article&op=view&path\[\]=766&path\[\]=499](http://artefactum.rafrom.com.br/index.php?journal=artefactum&page=article&op=view&path[]=766&path[]=499). Acesso em: 20 dez. 2016.

## **Gestão documental na Reitoria do IFTO: Da elaboração à guarda de documentos no Gabinete do Reitor<sup>(1)</sup>**

Marcos Vinicius Guimarães<sup>(2)</sup> e  
Quenizia Vieira Lopes<sup>(3)</sup>

Data de submissão: 21/2/2019. Data de aprovação: 20/3/2019.

**Resumo** – Este trabalho diagnosticou como é realizada a gestão documental no Gabinete do Reitor do IFTO, bem como demonstrou o funcionamento do gerenciamento da documentação. Foi feita a análise do documento desde a sua produção ao armazenamento no Gabinete do Reitor do IFTO. A pesquisa tomou como base fontes bibliográficas, demonstrando a importância da gestão documental, que é uma atividade fundamental para toda organização pública ou privada. Utilizaram-se como instrumentos de pesquisa: questionário, entrevista semiestruturada, visita in loco e registro fotográfico. O resultado alcançado a partir do diagnóstico revela que há condições de melhorias no processo de gestão documental. Embora o arquivo atenda os usuários de maneira eficiente e satisfatória, há uma necessidade de aperfeiçoamento na prática para o melhor desenvolvimento das atividades dos servidores, bem como a contratação de um funcionário público para o cargo de arquivista.

**Palavras-chave:** Gestão documental. Arquivo. Gabinete do Reitor. IFTO.

### **Document management at the IFTO Rector's Office: From drafting to custody of documents at the Rector's Office**

**Abstract** – This work diagnosed how the document management is performed in the IFTO Rector's Office, as well as demonstrated the operation of the documentation management. The document was analyzed from its production to its storage in the IFTO Rector's Office. The research was based on bibliographical sources, demonstrating the importance of documentary management, which is a fundamental activity for all public or private organization. It was used as research instruments: questionnaire, semi-structured interview, on-site visit and photographic record. The result obtained from the diagnosis reveals that there are conditions for improvements in the document management process. Although the file serves users efficiently and satisfactorily, there is a need for improvement in practice for the better development of servant activities, as well as hiring a civil servant for the position of archivist.

**Keywords:** Document management. Archive, Rector's Office. IFTO.

### **Introdução**

Visando à análise dos procedimentos de gestão documental e suas ferramentas utilizadas pela Reitoria do IFTO, surgiu a questão: como é feita a gestão documental no Gabinete do Reitor do Instituto Federal do Tocantins?

O tema gestão documental foi escolhido por ser de grande relevância para a realização dos trabalhos no âmbito da administração, bem como por sua importância para a tomada de decisão pelo gestor público, uma vez que os arquivos têm um valor inestimável no controle e na elaboração de documentos pelas instituições.

---

<sup>1</sup> Extraído de trabalho de conclusão de curso de graduação em Gestão Pública do *Campus* Palmas, do Instituto Federal do Tocantins – IFTO.

<sup>2</sup> Graduado em Gestão Pública pelo *Campus* Palmas, do Instituto Federal do Tocantins – IFTO. \*guimaraesmarcosuft@gmail.com

<sup>3</sup> Mestre em Linguística, especialista em Inspeção Escolar, Pedagoga e Normalista Superior. Atua como Pedagoga/área: Orientação Educacional na Reitoria do Instituto Federal do Tocantins – IFTO e atuou como professora orientadora do trabalho de conclusão de curso do qual resultou este artigo. \*quenizia@ifto.edu.br

A gestão documental também possui sua importância quando se é necessário acessar de forma ágil alguma informação que está no arquivo e até mesmo para recuperar a história da instituição.

Objetivou-se diagnosticar como é realizada a gestão documental no Gabinete do Reitor do IFTO, especificamente apresentando como é feita a gestão documental, com foco na elaboração e guarda de documentos no Gabinete do Reitor do IFTO, comparando o modelo atual de gestão documental com o anterior, isto é, o processo de gestão documental antes e depois da implantação do Sistema Eletrônico de Informações – SEI, e demonstrando por fim os pontos positivos, negativos ou eficientes na fase da gestão de documentos no Gabinete do Reitor do IFTO.

A gestão de documentos contribui para o sucesso da instituição, visto que beneficia a elaboração de documentos, a tramitação destes, a rápida recuperação dos documentos produzidos e recebidos, bem como favorece o seu controle, o que pode evitar o acúmulo sem valor de guarda.

No que diz respeito à gestão documental, um dos grandes desafios da gestão pública na atualidade é o tratamento de dados, separação e classificação dos documentos produzidos e recebidos, ponto abordado no decorrer da pesquisa.

Dessa maneira, o trabalho proposto visou à análise da gestão documental no Gabinete do Reitor do IFTO com o intuito de contribuir para o aprimoramento dos serviços prestados pela instituição, uma vez que expôs pontos positivos, negativos ou eficientes realizados nesse processo, a partir dos quais poderão ser empreendidas futuras ações para seu aperfeiçoamento.

## **1. Gestão Documental**

De acordo com a Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, em seu art. 3º, a gestão de documentos é o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária. Conforme a referida lei:

Art. 3º - Considera-se gestão de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente (BRASIL, 1991).

Para Paes (2004, p. 42),

Um serviço de arquivo bem organizado possui valor inestimável. É a memória viva da instituição, fonte e base de informações; oferece provas das atividades institucionais; aproveita experiências anteriores, o que evita a repetição, simplifica e racionaliza o trabalho.

De acordo com a Lei nº 8.159/1991, em seu art. 1º, é dever do poder público a gestão documental. Veja:

É dever do poder público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivo, como instrumento de apoio à administração, à cultura e ao desenvolvimento científico e como elemento de prova e informação (BRASIL, 1991).

É dever do poder público gerir os documentos sob sua responsabilidade, assim como garantir ao cidadão o direito à informação, conforme o art. 4º da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991:

Todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular ou de interesse coletivo ou geral, contidas em documentos de arquivos, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas

cujos sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado, bem como à inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas (BRASIL, 1991).

Os órgãos públicos não devem organizar seus arquivos apenas por suas necessidades internas, mas devem também atender à sociedade, disponibilizando informações. Por essa razão, existem penalidades para quem destruir ou desfigurar documentos de valor permanente ou de interesse público e social, conforme se pode verificar no art. 25 da Lei nº 8.159/1991:

Ficará sujeito à responsabilidade penal, civil e administrativa, na forma de legislação em vigor, aquele que desfigurar ou destruir documentos de valor permanente ou considerado como de interesse público e social (BRASIL, 1991).

De acordo com Bernardes e Delatorre (2008, p. 8):

Na administração Pública, atualmente, graças à Constituição Federal de 1988, os arquivos estão associados à conquista de direitos civis e ao exercício pleno da cidadania. No capítulo sobre os direitos e garantias fundamentais, a Constituição Federal, assegurou a todos o direito ao acesso à informação e o direito de receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular ou de interesse coletivo geral (art. 5º, incisos XIV, XXIX) resgatando assim a vocação inicial dos arquivos, de coadjuvante das ações do governo, uma vez que é responsável pela formulação de política pública de gestão de documentos, nos termos da Lei federal n.º 8.159/91, que regulamentou o artigo 216 da Constituição Federal.

Portanto, a preservação dos documentos e o manuseio correto devem fazer parte do projeto de gestão dos órgãos públicos; a recuperação e a disponibilidade da informação contida em documentos de arquivo devem cumprir o prazo de lei estabelecido, sob pena de responsabilidade.

Para Paes (2004, p. 50):

Toda organização, seja ela pública ou privada, de pequeno, médio ou grande porte, acumula através dos tempos um acervo documental que, mesmo depois de passar por fases de análise, avaliação e seleção rigorosas, deve ser preservado, seja para fins administrativos e fiscais, seja por exigências legais, ou ainda por questões meramente históricas.

De acordo com Paes (2004), os arquivos oficiais e empresariais possuem grande valor e importância para a administração e para o conhecimento da nossa história. Desta forma, os arquivos passaram a ser um objeto de interesse do Governo Federal.

Na gestão documental, as ações, procedimentos e técnicas desenvolvidas no arquivo têm como objetivo recuperar, com o menor tempo possível, a informação de maneira organizada para acelerar o processo decisório e a redução de despesas com multas fiscais, trabalhistas e judiciais.

Garcia (2000, p. 56) observa que:

O aspecto mais importante da gestão de documentos é a sua utilização como fonte de informação. A informação só será útil se fizerem parte de um programa centrado na missão da organização e integrado numa política de gestão de informação. Para tanto é fundamental o planejamento da gestão da informação que necessariamente implica na gestão dos documentos de conteúdo informacional. Assim, gestão de informações integrada num conjunto organizado e estruturado é fundamental para que possam ser acessadas, tornando-se úteis aos responsáveis pelas decisões gerenciais.

O processo de gestão documental viabiliza o controle da qualidade e quantidade dos documentos produzidos e recebidos, gerando assim uma fonte de informação. Essa informação

será útil se for bem organizada e estruturada, pois uma informação imprecisa ou pouca informação acessível podem gerar prejuízo. Nesse sentido, Davenport (2000, p. 16) explana sobre decisões tomadas a partir de informações inúteis:

Obviamente, um pesquisador não pode ler a mente de um administrador para descobrir que tipo de informação possui, quando a obteve, de onde a recebeu e como é utilizada no momento da tomada de decisão. Mas ninguém pode negar que decisões baseadas em dados inúteis têm custado bilhões de dólares em produtos encalhados, em aquisições que não acrescentam lucratividade ao conjunto, em processos redefinidos que não funcionam, em investimentos em instalações ou equipamentos que não produzem.

De acordo com Bernardes e Delatorre (2008, p. 7):

[...] a implantação de um programa de gestão documental garante aos órgãos públicos e empresas privadas o controle sobre as informações que produzem ou recebem, uma significativa economia de recursos com a redução da massa documental ao mínimo essencial, a otimização e racionalização dos espaços físicos de guarda de documentos e agilidade na recuperação das informações.

A gestão documental administra o ciclo de vida dos documentos que são produzidos até a sua destinação final. Quando se usa a gestão documental, o órgão público ou empresa privada passa a controlar o seu acervo documental; dessa forma, há o controle de toda informação produzida e recebida evitando problemas como, por exemplo, perda de documentação, falta de espaço, dificuldade de acesso, localização e recuperação da informação e falta de padrão na produção de documentos.

A gestão documental é uma atividade fundamental para toda organização, pública ou privada, pois o acervo documental deve passar pelo conjunto de procedimentos e operações técnicas visando à economia e eficácia, desde a criação do documento ao arquivamento.

### **1.1 Fases na gestão documental**

Com a gestão documental, é possível cumprir todas as fases do documento: corrente, intermediária e permanente. O ciclo de vida dos documentos é importante para servir de forma organizada aos usuários, facilitando a consulta e o acesso rápido às informações, o que também garante o controle do documento desde a sua produção até a sua destinação final. Os arquivos correntes ou de 1ª idade são documentos vigentes e frequentemente consultados, e se encontram nos órgãos produtores.

Arquivos intermediários ou de 2ª idade são documentos no final de vigência, raramente são consultados e aguardam prazos de prescrição e precaução.

Arquivos permanentes ou de 3ª idade são documentos que perderam a vigência administrativa, porém são providos de valor secundário ou histórico.

Para Bernardes e Delatorre (2008, p. 10):

Arquivo corrente ou 1ª idade: os documentos estão estreitamente vinculados aos fins imediatos (administrativo, fiscal, legal) que determinaram sua produção ou recebimento no cumprimento de atividades e se encontram junto aos órgãos produtores/acumuladores em razão de sua vigência e da frequência com que são consultados por eles. É nessa idade que os documentos devem ser avaliados determinando-se os prazos de permanência dos documentos no arquivo corrente, quando deverão ser transferidos ao arquivo intermediário, quais os que poderão ser eliminados e quais deverão ser recolhidos ao arquivo permanente.

Bernardes e Delatorre (2008, p. 10) explicam que:

Arquivo intermediário ou 2ª idade: documentos originários do arquivo corrente, com pouca frequência de uso e que aguardam cumprimento de prazos de prescrição ou

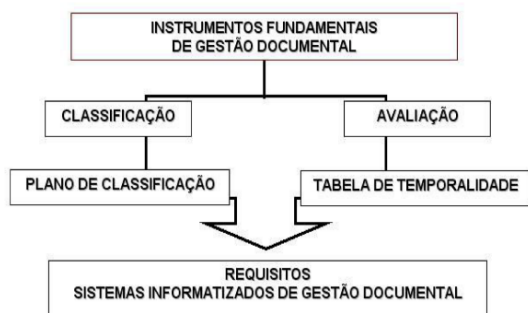


precaução no arquivo destinado à guarda temporária. São consultados, com maior frequência, pelo órgão produtor. Nessa fase, após o cumprimento dos prazos estabelecidos, executa-se a destinação final procedendo-se à eliminação, coleta de amostragem dos documentos que serão eliminados ou recolhimento ao arquivo permanente.

Arquivo permanente ou 3ª idade: os documentos são preservados em definitivo em razão de seu valor histórico, testemunhal, legal, probatório e científico-cultural. Como fonte de pesquisa são liberados para consulta, sendo permitido o acesso ao público em geral.

A tabela de temporalidade documental é o instrumento que determina os prazos em que os documentos devem ser mantidos, e o plano de classificação organiza as informações.

Figura 1 – Instrumentos Fundamentais de Gestão Documental



Fonte: Bernardes e Delatorre (2008, p. 11)

Portanto, em uma instituição, o plano de classificação e a tabela de temporalidade são instrumentos fundamentais de gestão documental.

## 1.2 Classificação, avaliação e tabela de temporalidade

O plano de classificação de documentos de arquivo agrupa-os de acordo com o órgão produtor, a função, a subfunção e a atividade. A classificação tem a finalidade de agrupar documentos semelhantes, facilitando assim a recuperação do documento. O plano de classificação é uma importante ferramenta da gestão e exige conhecimento da estrutura e funcionamento do órgão produtor.

Para Bernardes e Delatorre (2008, p. 14), onde não há normas, métodos e procedimentos, como consequência ocorre o acúmulo desordenado de documentos e uma grande massa documental, dificultando a recuperação de informações necessárias para as atividades no âmbito das instituições públicas e privadas; assim, o plano de classificação assume uma importância relevante.

A classificação permite a organização física e lógica do documento por meio de códigos numéricos.

Figura 2 – Código de Classificação de Documento de Arquivo da Administração Pública

CLASSE 000 – ADMINISTRAÇÃO GERAL

- 010 – ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO
- 020 – PESSOAL
- 030 – MATERIAL
- 040 – PATRIMÔNIO
- 050 – ORÇAMENTO E FINANÇAS
- 060 – DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO
- 070 – COMUNICAÇÕES
- 080 – (vaga)
- 090 – OUTROS ASSUNTOS REFERENTES À ADMINISTRAÇÃO GERAL

Fonte: Arquivo Nacional (2001, p. 21)

De acordo com Bernardes e Delatorre (2008, p. 19), “o Plano de Classificação é a representação lógica da estrutura e do funcionamento da organização”. O Plano de Classificação organiza as informações para o rápido acesso aos documentos e a recuperação de informações necessárias nas atividades da instituição.

Figura 3 – Código de Classificação Decimal da Administração Pública

|           |        |                               |
|-----------|--------|-------------------------------|
| CLASSE    | 000    | ADMINISTRAÇÃO GERAL           |
| SUBCLASSE | 010    | ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO   |
| GRUPO     | 012    | COMUNICAÇÃO SOCIAL            |
| SUBGRUPOS | 012.1  | RELAÇÕES COM A IMPRENSA       |
|           | 012.11 | CREDENCIAMENTO DE JORNALISTAS |

Fonte: Arquivo Nacional (2001, p. 10)

Assim como a classificação, a avaliação documental é importante, pois identifica o valor do documento e define seu prazo de guarda no arquivo.

A tabela de temporalidade de documentos de arquivo é um instrumento da gestão que, através da avaliação, atribui aos documentos prazos de guarda e destinação.

Para Paes (2004, p. 106),

É o instrumento de destinação que determina prazos em que os documentos devem ser mantidos nos arquivos correntes e/ou intermediários, ou recolhidos aos arquivos permanentes, estabelecendo critérios para microfilmagem e eliminação. A tabela de temporalidade só deve ser aplicada após sua aprovação pela autoridade competente. Nela os documentos são descritos de forma clara para se evitar interpretações erradas, especialmente quando se tratar de sua eliminação.

Figura 4 – Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo da Administração Pública

| ASSUNTO                                                                                                                       |                                                                     | PRAZOS DE GUARDA |                     | DESTINAÇÃO FINAL  | OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                               |                                                                     | FASE CORRENTE    | FASE INTER-MEDIÁRIA |                   |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 000 ADMINISTRAÇÃO GERAL                                                                                                       |                                                                     |                  |                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 001                                                                                                                           | MODERNIZAÇÃO E REFORMA ADMINISTRATIVA<br>PROJETOS, ESTUDOS E NORMAS | Enquanto vigora  | 5 anos              | Guarda permanente |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 002                                                                                                                           | PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS DE TRABALHO                            | 5 anos           | 9 anos              | Guarda permanente |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 003                                                                                                                           | RELATÓRIOS DE ATIVIDADES                                            | 5 anos           | 9 anos              | Guarda permanente | São passíveis de eliminação os relatórios cujas informações encontram-se recapituladas em outros                                                                                                                                 |
| 004                                                                                                                           | ACORDOS. AJUSTES. CONTRATOS. CONVÊNIOS                              | Enquanto vigora  | 10 anos             | Guarda permanente |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 010 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO<br>NORMAS, REGULAMENTAÇÕES, DIRETRIZES, PROCEDIMENTOS, ESTUDOS E/OU DECISÕES DE CARÁTER GERAL |                                                                     | Enquanto vigora  | 5 anos              | Guarda permanente |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 010.1                                                                                                                         | REGISTRO NOS ÓRGÃOS COMPETENTES                                     | Enquanto vigora  |                     | Eliminação        |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 010.2                                                                                                                         | REGIMENTOS. REGULAMENTOS. ESTATUTOS. ORGANOGRAMAS. ESTRUTURAS       | Enquanto vigora  | 5 anos              | Guarda permanente | Os originais dos atos publicados integrarão os arquivos dos gabinetes do presidente da República, governadores e prefeitos, cuja temporalidade será definida quando da elaboração de tabela específica para suas atividades-fim. |
| 010.3                                                                                                                         | AUDIÊNCIAS. DESPACHOS. REUNIÕES                                     | 2 anos           |                     | Eliminação        |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 011                                                                                                                           | COMISSÕES. CONSELHOS. GRUPOS DE TRABALHO. JUNTAS. COMITÊS           | 4 anos           | 5 anos              | Eliminação        |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                               | ATOS DE CRIAÇÃO, ATAS, RELATÓRIOS                                   | 4 anos           | 5 anos              | Guarda permanente |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 012 COMUNICAÇÃO SOCIAL                                                                                                        |                                                                     |                  |                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 012.1                                                                                                                         | RELAÇÕES COM A IMPRENSA                                             | 1 ano            |                     | Eliminação        |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 012.11                                                                                                                        | CREDENCIAMENTO DE JORNALISTAS                                       | Enquanto vigora  |                     | Eliminação        |                                                                                                                                                                                                                                  |

Fonte: Arquivo Nacional (2001, p. 53)

Esse instrumento de destinação auxilia na eficiência da utilização do espaço e na recuperação do documento, sendo essencial para a gestão documental, pois estabelece os prazos em que os documentos devem ser mantidos.

## **2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO**

Criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, lei responsável por instituir a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) possui onze *campi*, sendo três avançados, além de dezesseis polos de educação a distância.

São *campi* do IFTO: *Campus Araguaína, Campus Araguatins, Campus Avançado Formoso do Araguaia, Campus Avançado Lagoa da Confusão, Campus Avançado Pedro Afonso, Campus Colinas do Tocantins, Campus Dianópolis, Campus Gurupi, Campus Palmas, Campus Paraíso do Tocantins e Campus Porto Nacional.*

Com a criação dos Institutos Federais, foi possível promover a inclusão social e o desenvolvimento, pois, para Pacheco (2011, p. 49), “o foco dos Institutos Federais é a promoção da justiça social, da equidade, do desenvolvimento sustentável com vistas à inclusão social, bem como a busca de soluções técnicas e a geração de novas tecnologias”.

### **2.1 Reitoria**

A Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) está localizada na cidade de Palmas e é responsável, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, pela: “Coordenação dos *campi* Araguaína, Araguatins, Colinas do Tocantins, Dianópolis, Gurupi, Palmas, Paraíso do Tocantins e Porto Nacional, bem como dos *campi* avançados, em fase de implantação, Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão e Pedro Afonso” (IFTO, 2014, p. 19).

Ainda, segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional, a Reitoria do IFTO, entre suas principais funções, tem como função:

[...]programar, desenvolver e acompanhar políticas educacionais, administrativas, de desenvolvimento tecnológico e de ação social, além de gerenciar e supervisionar a gestão sistemática do Instituto Federal do Tocantins, seguindo diretrizes institucionais preestabelecidas, como também as normas e leis que normatizam sua atividade; também é sua função planejar o futuro, ouvindo sempre as comunidades interna e externa, nestas inclusos discentes, egressos, docentes, técnicos administrativos, sociedade e governo, considerados público-alvo (IFTO, 2014, p. 19).

Integra a Reitoria do IFTO, entre outros setores, o Gabinete do Reitor (GAB).

#### **2.1.1 Gabinete do Reitor**

O Gabinete do Reitor, que é o objeto deste estudo, segundo o Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, em seu art. 18, é o órgão responsável por organizar, assistir, coordenar e fomentar as ações administrativas da Reitoria.

O Gabinete do Reitor, de acordo com o art. 19 do referido regimento, é formado pela Chefia de Gabinete do Reitor; Secretaria do Gabinete do Reitor; Coordenação de Comunicação e Eventos e Coordenação de Arquivo e Protocolo, que, em conjunto, realizam as atividades do Gabinete do Reitor.

##### **2.1.1.1 Da elaboração de documentos no Gabinete do Reitor**

A elaboração de documentos no Gabinete do Reitor do IFTO é realizada através do Sistema Eletrônico de Informações – SEI, seguindo o Guia de Documentos Institucionais.

Com o objetivo de que os textos destinados aos públicos interno e externo do Instituto Federal do Tocantins tenham uma mensagem coesa e coerente, foi elaborado o Guia de Documentos Institucionais. O Guia foi publicado em 2017 e também disponibilizado no site do IFTO para *download*, a fim de atender a uma demanda por obra que sistematize e dê subsídios para que os responsáveis pelas redações produzam uma mensagem coesa e coerente.

De acordo com Lopes *et al.* (2017, p. 6):

Sistematizadas as informações, estabeleceram-se três seções para composição do Guia: formatação, gêneros oficiais e linguagem. Tais seções, em síntese, apresentam as normas visuais do texto, as particularidades dos gêneros oficiais comumente utilizados no IFTO, e a reunião de verbetes com prescrições voltadas à variação formal da língua e a propriedades da linguística textual.

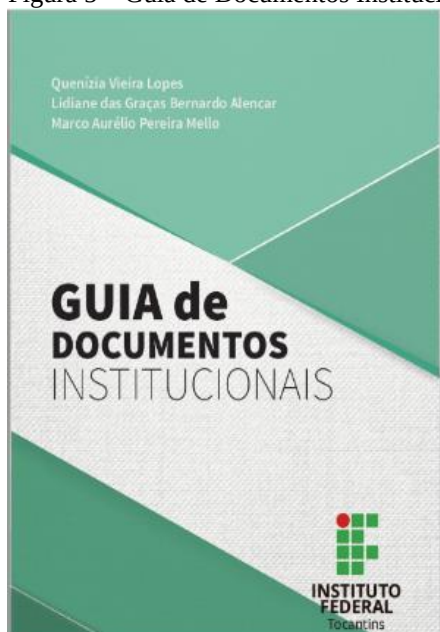
As comunicações oficiais devem ter uma linguagem acessível ao público interno e externo, razão por que, segundo Lopes *et al.* (2017, p. 8),

As comunicações oficiais devem ser redigidas com linguagem adequada que pode ser entendida por todo e qualquer cidadão, o que exclui o uso de gírias, jargões ou quaisquer expressões de circulação restrita. Em virtude de sua finalidade, a linguagem a ser utilizada deve ser o padrão formal da língua.

Lopes *et al.* (2017, p. 7) explica que:

O Instituto Federal do Tocantins, ao disponibilizar este Guia a seus servidores, dá mostras de que, no decurso da promulgação da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, até o tempo presente, alcançou um estágio de maturidade próprio das instituições que zelam pela profissionalização de seus trabalhos, e, por isso, investem na capacitação e no aprimoramento de seus servidores.

Figura 5 – Guia de Documentos Institucionais



Fonte: Site IFTO (2018)

Toda comunicação oficial deve seguir um padrão, normas e deve ser redigida com linguagem adequada, em consonância com o que dispõe o Manual de Gestão Documental do Instituto Chico Mendes (2010, p. 14): “Os documentos têm padrões de formatação que devem ser seguidos, facilitando a sua identificação e o entendimento do seu objetivo”.

A redação oficial deve ser impessoal, não podendo ter impressões pessoais de quem redige, pois, segundo Lopes *et al.* (2017, p. 8), toda comunicação oficial diz respeito a assunto de interesse da Administração, pois é em nome do Serviço Público que o documento é emitido. Em razão disso, a impessoalidade diz respeito à ausência de impressões pessoais de quem comunica”.

Todos os documentos institucionais produzidos no IFTO devem seguir o padrão definido no Guia, assim como os procedimentos referentes a documentos. De acordo com Lopes *et al.* (2017, p. 58), deve-se observar o seguinte:

Todo documento ou correspondência oficial expedidos devem conter, obrigatoriamente, a unidade emissora, sua numeração, o destinatário, o assunto e a data. Toda correspondência deverá ser acondicionada em envelope, contendo, no canto superior esquerdo: o nome, o cargo, o endereço do destinatário, a espécie e o número da correspondência, bem como o nome e o endereço do remetente, a fim de que, em caso de devolução, a empresa de Correios o localize.

Os documentos institucionais devem conter, ainda, um padrão de cabeçalho e rodapé. A coordenação das atividades de recebimento, distribuição, controle e expedição de documentos é realizada pelo setor de protocolo.

## 2.2 Sistema Eletrônico de Informações – SEI

O Sistema Eletrônico de Informações (SEI) foi desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) e é um sistema eletrônico para a gestão de processos e documentos. Uma das principais características do SEI é a não utilização de papel como suporte físico para documentos institucionais e o compartilhamento do conhecimento em tempo real.

Figura 6 – Tela inicial SEI



Fonte: Dados da pesquisa 2018

O SEI permite a produção, edição, assinatura e trâmite de documentos dentro do sistema; os processos e documentos são geridos no sistema on-line, o que possibilita a atuação simultânea de várias unidades em um mesmo processo e reduz o tempo de realização das atividades.

O SEI pode ser acessado por meio dos principais navegadores, não sendo necessária sua instalação; o SEI pode ser acessado por usuários externos, mas possui controle de acesso a processos e documentos, aos quais têm acesso apenas unidades e usuários específicos.

Segundo Cristina (2015), “o SEI faz parte do processo de modernização da Administração Pública Federal, com o objetivo de aprimorar a gestão documental e facilitar o acesso de servidores e cidadãos às informações institucionais”. Como efeito dessa modernização, o processo de busca documental se torna ágil, seguro e econômico, tendo em vista que o papel não é mais o tipo de suporte utilizado.

O SEI permite o acompanhamento integral da documentação arquivística nos procedimentos da gestão documental, que são as operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária.

O SEI integra o projeto Processo Eletrônico Nacional (PEN), iniciativa coordenada pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

O órgão que deseja aderir ao Sistema Eletrônico de Informações, em seu primeiro passo, deve enviar um ofício para o Tribunal Regional Federal da 4ª Região. As solicitações devem ser formalizadas pela autoridade máxima do órgão; o segundo passo é a assinatura do Acordo

de Cooperação Técnica que formaliza o uso do SEI e define o seu planejamento inicial de implantação.

Por ter sua cessão gratuita, o SEI proporciona economia do dinheiro público, uma vez que as instituições que aderem ao SEI deixam de gastar milhões de reais com a compra de outras soluções disponíveis no mercado. No âmbito do IFTO, a implantação do SEI foi regulamentada pela Portaria nº 1.171/2016/REITORIA/IFTO, de 22 de dezembro de 2016, documento que, na oportunidade, foi encaminhado às pró-reitorias, à Diretoria de Gestão de Pessoas e às direções dos *campi*.

No decorrer do segundo bimestre de 2016, servidores de todas unidades do IFTO receberam capacitação quanto à utilização do novo sistema, e no dia 2 de janeiro de 2017 o Instituto Federal do Tocantins passou a utilizar o SEI em suas tramitações eletrônicas de processos internos.

Em relação ao SEI, o Arquivo Nacional, através da Portaria 157, de 24 de agosto de 2015, criou o Grupo de Trabalho – GT SEI Avaliação. O grupo tem como objetivo promover o exame da conformidade do SEI com o e-ARQ Brasil. O e-ARQ Brasil, de acordo com o Conselho Nacional de Arquivos (2011, p. 9), “é uma especificação de requisitos a serem cumpridos pela organização produtora/recebedora de documentos, pelo sistema de gestão arquivística e pelos próprios documentos, a fim de garantir sua confiabilidade e autenticidade, assim como sua acessibilidade”.

Foi realizada uma avaliação do SEI com base nos requisitos estabelecidos no e-ARQ Brasil pelos especialistas do Arquivo Nacional, integrantes do GT SEI Avaliação. De acordo com a conclusão dos integrantes do GT SEI Avaliação, o SEI não pode ser considerado um SIGAD, que, de acordo com o Arquivo Nacional (2015, p. 10), se trata de um

Sistema Informatizado que tem como objetivo apoiar a gestão arquivística de documentos. As principais funcionalidades de um SIGAD são: classificação e organização dos documentos com base no plano ou código de classificação, controle da temporalidade, aplicação da destinação, manutenção da autenticidade e apoio à preservação de longo prazo.

Conclui-se que o SEI possui uma gestão eletrônica de documentos satisfatória, porém precisa de implementações e novas funcionalidades para atender aos requisitos estabelecidos no e-ARQ Brasil.

## **Materiais e Métodos**

Neste estudo foi realizada uma pesquisa descritiva e bibliográfica, sendo que a pesquisa descritiva buscou descrever as características da pesquisa bibliográfica e auxiliou no levantamento de bibliografia já publicada sobre a temática.

Foi realizada a análise das informações básicas sobre os arquivos do Gabinete do Reitor, ou seja, o diagnóstico de arquivos, que, segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística (1996, p. 24), é:

Análise das informações básicas (quantidade, localização, estado físico, condições de armazenamento, grau de crescimento, frequência de consulta e outros) sobre os arquivos, a fim de implantar sistemas e estabelecer programas de transferência, recolhimento, microfilmagem, conservação e demais atividades.

Os procedimentos metodológicos responderam aos objetivos propostos, que visavam identificar a gestão documental no Gabinete do Reitor da Reitoria do IFTO.

Foi realizada a coleta de dados por meio de questionário, entrevista semiestruturada e registro fotográfico do arquivo.



O questionário e a entrevista buscaram responder como é feita a gestão documental, além de demonstrarem os pontos positivos, negativos ou eficientes da gestão de documentos do Gabinete do Reitor do IFTO e foram direcionados aos servidores do Gabinete da Reitoria do IFTO. O registro fotográfico foi utilizado para visualizar como é a estrutura física, as condições ambientais e o método de armazenagem dos documentos no local pesquisado.

Foi realizada a análise do questionário e verificados os pontos positivos e negativos ou eficientes na gestão documental do Gabinete do Reitor do IFTO. Após a coleta dos dados, os questionários foram codificados como A, B, C, D e E, correspondentes aos servidores que responderam ao instrumento de coleta de dados. Três questionários foram codificados como 1, 2 e 3. Desse modo, se o servidor D respondeu ao questionário 3, ele será codificado como D3.

### Resultados e Discussões

A partir da observação realizada, questionário e entrevista aplicada, foram coletados dados que ajudaram a responder a algumas questões que não estão em documentos ou guias e cujas respostas são apenas obtidas através da visita *in loco*.

Os três questionários desenvolvidos foram aplicados de acordo com cargo e área de atuação dos entrevistados.

Figura 7 – Gabinete do Reitor do IFTO



Fonte: Dados da pesquisa 2018.

Em relação ao número de servidores que desenvolvem suas atividades no Gabinete do Reitor, constataram-se oito, dos quais quatro atuam na Chefia de Gabinete do Reitor do IFTO, dois na Secretaria do Gabinete do Reitor e dois na Coordenação de Arquivo e Protocolo. Apenas cinco questionários receberam respostas, pois dois servidores estavam de férias e um de licença.

Sobre a formação dos servidores do Gabinete do Reitor do IFTO que responderam aos instrumentos de pesquisa, detectou-se que possuem nível médio técnico ou ensino superior. Entre os entrevistados, o técnico em arquivo possui nível médio/técnico e formação em Arquivologia; o chefe de Gabinete de Reitor possui mestrado e formação como Tecnólogo em Irrigação e Drenagem; a assistente em administração possui formação em Direito, o revisor de textos possui formação em Letras, e a técnica em secretariado possui formação em Técnico em Secretariado, demonstrando, assim, uma mão de obra qualificada para atuar no Gabinete.

Alguns dos documentos produzidos na Chefia e Secretaria de Gabinete do Reitor, de acordo com os questionários respondidos, são: ofício, memorando, despacho, portaria, edital, declaração, termos de contrato, certidões, ata, e-mail e convocação.

Nos questionários direcionados à Chefia e à Secretaria de Gabinete do Reitor do IFTO, a resposta foi positiva em relação a ter um guia ou manual para auxiliar na elaboração dos documentos, e foi citado o Guia de Documentos Institucionais do IFTO.

Sobre ter algum guia ou manual para auxiliar na guarda e conservação dos documentos, a resposta foi negativa, visto que os servidores desconhecem algum guia ou manual para auxiliar na realização da guarda e conservação documental.

Conforme questionário, buscou-se saber se os servidores possuíam alguma experiência com gestão documental, sendo relatadas três respostas positivas.

Foi questionado se havia algum setor responsável pelo recebimento, guarda e conservação dos documentos. As respostas foram positivas e indicaram que o setor responsável por essa função é a Coordenação de Arquivo e Protocolo, à qual, de acordo com o Regimento Geral do IFTO, compete coordenar as atividades de recebimento, distribuição, controle e expedição de documentos e encomendas na Reitoria do IFTO; controlar, instruir e realizar a abertura de processos no âmbito da Reitoria do IFTO; ter sobre sua guarda os arquivos passivos da Reitoria do IFTO, zelando pela sua conservação; controlar a tramitação dos documentos constantes nos arquivos passivos, caso necessário; executar outras funções que lhe tenham sido atribuídas.

Quanto à importância dos documentos e do arquivo, os servidores relatam que “a importância do documento e do arquivo é que ele é essencial para a instituição, pois por meio do arquivo é possível a conservação do documento” (A1). De acordo com o entrevistado B1, o documento é “essencial para a instituição” (B1). Já para o entrevistado E3, “o documento é o suporte da informação, onde serve de prova do fato acontecido, e o arquivo é a garantia de preservar esta informação” (E3).

Mediante as respostas obtidas na pesquisa, percebe-se que os pesquisados sabem da importância do documento e do arquivo, visto que consideram o documento como essencial para a instituição, pois, no documento, está a prova do fato ocorrido, e o arquivo preserva a informação concernente a esse fato.

Os recursos materiais no Gabinete do Reitor são computadores, impressoras, pastas e armários.

A elaboração dos documentos é feita através do SEI, desde 2 de janeiro de 2017.

Em relação ao SEI e à gestão documental anteriormente realizada, foi constatada uma mudança positiva nos procedimentos adotados. De acordo com os servidores, o SEI apresenta os seguintes pontos positivos: “a facilidade de elaboração e a consulta do documento pode ser feita de qualquer lugar” (A1); “tudo fica arquivado no SEI e é feito diretamente no sistema” (B1); “os processos de confecção, emissão e recebimento de documentos se tornaram mais ágeis; além disso, as impressões foram substancialmente reduzidas. Não há pontos negativos a destacar” (C1); “agilidade na tramitação de processos, melhor acesso aos documentos, mais transparência no fluxo processual, maior segurança no armazenamento de documento” (D2).

Para os servidores do Gabinete do Reitor do IFTO, houve agilidade nos processos documentais após a implantação do SEI, reconhecido como um sistema importante para a gestão documental.

Todos os servidores lotados na Chefia e na Secretaria do Gabinete do Reitor receberam treinamento quanto à utilização do SEI, o que revela a preocupação da instituição com a capacitação de seus servidores, uma vez que, mesmo aqueles que possuem menos de um ano de lotação no setor, receberam treinamento quanto à utilização do SEI.

Sobre o acervo, o método de arquivamento utilizado é o cronológico, e por assunto. Os documentos são acondicionados em caixas de plástico e pastas, e os instrumentos de pesquisa mais utilizados são: fichário, listagem, por assunto e método direto (chamadas nas caixas, gavetas, pastas).

Figura 8 – Arquivamento em caixas de plástico



Fonte: Dados da pesquisa 2018.

Figura 9 – Forma de Arquivamento



Fonte: Dados da pesquisa 2018.

As transferências dos documentos do setor da Chefia de Gabinete do Reitor e da Secretaria do Gabinete do Reitor são feitas para o setor de Arquivo e Protocolo anualmente, e são registradas em caderno de protocolo, seguindo as recomendações do Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ.

Para os servidores do Gabinete do Reitor do IFTO, a Coordenação de Arquivo e Protocolo atende às demandas; tais servidores também consideram eficiente o tempo de recuperação e busca de informação no arquivo, e relatam que não ocorreu nenhum incidente que poderia causar a perda de documentos do arquivo.

Foi questionado aos servidores sobre o que poderia ser aperfeiçoado na gestão documental no Gabinete do Reitor. De acordo com os servidores pesquisados, “tendo em vista que todos os documentos são produzidos, arquivados no SEI, isso facilita bastante na hora da pesquisa, portanto, estou satisfeita” (A1). Já para B1 “está ótima”; segundo o servidor D2, “com a implantação do SEI, a gestão documental melhorou, agilizou e tornou-se mais transparente, o aperfeiçoamento da gestão ocorre a cada percepção de necessidade, principalmente em relação ao fluxo do processo”.

Em relação às opiniões relatadas nos questionários, percebe-se que houve uma melhoria na gestão documental após a implantação do SEI, visto que há mais transparência no fluxo processual, agilidade na tramitação de processos, melhor comunicação entre os setores, mais eficiência e fácil acesso aos documentos.

Nos trabalhos realizados, os documentos são elaborados diretamente no SEI, seguindo o Guia de Documentos Institucionais e as instruções normativas, e alguns desses documentos a serem expedidos com a assinatura do reitor são previamente submetidos à revisão textual.

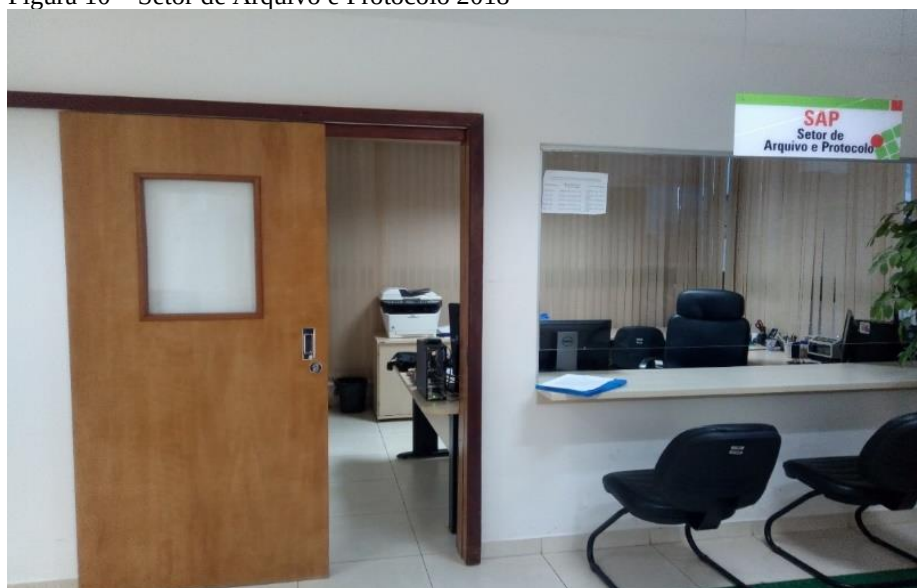
Os documentos físicos recebidos ou produzidos no Gabinete do Reitor do IFTO são arquivados em caixas de plástico ou pastas, e ficam dentro dos armários até a transferência dos documentos para a Coordenação de Arquivo e Protocolo.

A Coordenação de Arquivo e Protocolo possui dois servidores, sendo um técnico em arquivo, formado em Arquivologia, e uma assistente em administração. Em conformidade com o questionário aplicado à Coordenação de Arquivo e Protocolo, as espécies documentais elaboradas pelo setor são: capas de processo, certidões de continuidade de processos, memorando e e-mail.

Quanto aos documentos recebidos, estes são de todas as espécies, sendo os mais frequentes os ofícios, requerimentos, cartas e convites. As atividades desenvolvidas pelo setor são: abertura de processos no SEI, continuidade de processos, envio e recebimento de processos, recebimento dos Correios. Atualmente, o setor também é responsável pela administração de diárias e passagens.

Não há um guia ou manual para auxiliar nas atividades do setor, sendo usadas publicações técnicas referente à área de arquivo que auxiliam e orientam o trabalho.

Figura 10 – Setor de Arquivo e Protocolo 2018



Fonte: Dados da pesquisa 2018.

Ao questionar aos servidores da Coordenação de Arquivo e Protocolo se já houve ações no sentido de discutir a questão do tratamento do acúmulo de documentos produzidos pelo Gabinete do Reitor, foi relatado pelo entrevistado E que “já foi discutido a necessidade de um arquivista (cargo), assim como a construção de um arquivo central com armários rolantes na Reitoria”.

Os recursos materiais usados no setor de Arquivo e Protocolo são: computadores, impressoras, pastas, caixa-arquivo, armários, materiais de escritório, capa de processos, grampos de plástico e carimbos. A produção de documentos se dá através do SEI, dentro dos moldes preestabelecidos no sistema.

Sobre a tabela de temporalidade, de acordo com informação obtida, “assim que o documento é classificado, ele tem como informação sua temporalidade definida pelo código, então é utilizada mas não aplicada” (E3).

Ao referir-se a não aplicabilidade, entende-se que é por falta de um arquivista, que é o cargo responsável por realizar a eliminação dos documentos quando necessário, de acordo com as normas nacionais.

Não são todos os documentos do arquivo que estão em suporte digital; o setor ainda recebe e envia uma grande quantidade de processos físicos. O método de arquivamento utilizado é o cronológico, numérico e por assunto; e os documentos são acondicionados em caixas de plástico, pastas e pasta catálogo. Os instrumentos de pesquisa são por assunto,



numéricos, cronológicos, por método direto (chamada nas caixas, gavetas e pastas). Outro tipo de documento que é guardado no arquivo são discos. O tempo de recuperação e busca de informação é considerado eficiente pelo setor de Arquivo e Protocolo, pois o arquivo mantém-se organizado.

Ao questionar ao pesquisado se o arquivo atende a suas demandas, obteve-se a seguinte resposta: “sim, mas poderia ser maior e com armários deslizantes ou rolantes” (E3), ao que se percebe um ponto negativo.

O arquivo fica bem localizado e possui uma estrutura nova, porém não existe procedimento ou sistema de segurança contra fogo, apenas um extintor de incêndio. O espaço físico não é adequado para as atividades ali desenvolvidas, pois falta espaço para acondicionar corretamente os arquivos e não há um arquivista, isto é, um profissional concursado nesse cargo.

Figura 11 – Arquivo



Fonte: Dados da pesquisa 2018.

Quanto ao aperfeiçoamento em relação à gestão documental no Gabinete do Reitor, de acordo com os servidores pesquisados, “há necessidade de um Arquivista na instituição, tendo em vista que, até o momento, a instituição conta apenas com um técnico em arquivo” (C1). Para E3, “o principal seria a contratação de um arquivista, para que houvesse a aplicação da eliminação de documentos; há também a necessidade de consciência dos demais produtores de documentos da devida classificação dentro do SEI. Padronizar os arquivos também seria uma forma de organização que facilitaria o acesso”.

Em relação ao aperfeiçoamento da gestão documental no âmbito do IFTO, para E3, o ideal seria “padronizar as atividades dos arquivos, classificando e armazenando de forma organizada. Mais divulgação de manuais e recomendações sobre os arquivos aos servidores”.

Mediante as respostas obtidas dos servidores lotados no Gabinete do Reitor, entende-se que o arquivo atende à demanda de usuários de maneira eficiente e ágil, e os documentos são encontrados com facilidade devido à organização do arquivo. Para os servidores, o arquivo precisa de melhorias e de um arquivista (cargo) para que este possa realizar a aplicação da eliminação de documentos. Em comparação com o modelo antigo de gestão documental, com a implantação do SEI houve grande redução na massa documental produzida, economia no uso de impressoras e papel, houve agilidade, melhor comunicação entre os setores, facilidade no acesso aos documentos e maior transparência no fluxo processual. A nova ferramenta de gestão documental funciona bem para o controle de fluxo de trabalho, sendo eficiente e atendendo de forma satisfatória os usuários.

## Conclusões

Com o diagnóstico desenvolvido no Gabinete do Reitor do IFTO, foi possível identificar pontos positivos e negativos no processo de gestão documental no Gabinete; assim, foram encontrados alguns pontos que podem ser melhorados.

O acúmulo de massa documental está cada vez maior, fato que demanda a contratação de um arquivista para que haja a aplicação da eliminação de documentos físicos, e para que conscientize os produtores de documentos quanto à importância de classificá-los dentro do SEI, tendo em vista que somente alguns setores fazem a classificação dos documentos produzidos no sistema.

Devido à massa documental recebida pela Coordenação de Arquivo e Protocolo, uma sugestão seria a construção de um arquivo central dentro da Reitoria, com um espaço maior que o atual, e a aquisição de arquivos deslizantes. O método que os responsáveis pelo arquivo usam para a localização é eficaz em razão de o arquivo se manter organizado.

Em relação ao SEI, houve um feedback positivo sobre o sistema, pois os documentos físicos que chegam são digitalizados e colocados no sistema, facilitando a localização e a transparência do processo. A partir da implantação do SEI, houve agilidade e melhor comunicação entre os setores, redução da quantidade de papel utilizado, redução da massa documental, facilidade de acesso e transparência no fluxo processual.

Conclui-se que o IFTO, especificamente no que tange ao Gabinete do Reitor, está buscando meios para manter a gestão documental de forma adequada, buscando alternativas viáveis, como o SEI e a organização física dos seus arquivos, com vistas a diminuir o acúmulo da massa documental, contribuindo assim com o melhor desenvolvimento das atividades da instituição. Contudo, a gestão documental deve iniciar-se na produção do documento. Vale ressaltar que se faz necessário investir de forma constante na capacitação dos servidores, para que estes possam melhor entender a gestão documental, bem como viabilizar a contratação de arquivista, com vistas a instruir e auxiliar na gestão documental da unidade.

## Referências

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2015.

ARQUIVO NACIONAL. **Considerações do Arquivo Nacional, órgão central do Sistema de Gestão de Documentos e Arquivo – Siga, da Administração Pública Federal acerca do Sistema Eletrônico de Informações – SEI**. Disponível em:

[http://www.arquivonacional.gov.br/images/conteudo/artigos/SEI\\_analise\\_AN.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/conteudo/artigos/SEI_analise_AN.pdf). Acesso: 5 ago. 2018.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Conselho Nacional de Arquivos: classificação, temporalidade e destinação de documentos de arquivo; relativos às atividades-meio da administração pública/Arquivo Nacional**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001.

BERNARDES, Ieda Pimenta; DELATORRE, Hilda. **Gestão Documental Aplicada, 2008**. Disponível em:

[http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/publicacao/anexo/gestao\\_documental\\_aplicada.pdf](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/publicacao/anexo/gestao_documental_aplicada.pdf). Acesso: 28 jan. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). **E-ARQ Brasil: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos / Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos 1.1 versão**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2011.



CRISTINA, Michele. SEI – Sistema Eletrônico de Informações. Disponível em: <https://softwarepublico.gov.br/social/sei/manuais/manual-do-protocolo-e-arquivo/apresentacao>. Acesso: 7 jun. 2018.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. Tradução de Bernadette Siqueira Abrão. São Paulo: Futura, 2000.

DICIONÁRIO DE TERMINOLOGIA ARQUIVISTICA. São Paulo: associação dos Arquivistas Brasileiros/Núcleo Regional de São Paulo: Secretaria de estado da Cultura, 1996.

GARCIA, Olga Maria C. **A aplicação da arquivística integrada, considerando os desdobramentos do processo a partir da classificação**. 2000. 101 f. Dissertação (Mestrado em Administração) Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

INSTITUTO CHICO MENDES. **Manual de gestão documental, 2010**. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/manualdegestaodocumental.pdf>. Acesso: 28 jan. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. **Apresentação do Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Tocantins (IFTO)**. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/portal/layout.php?pagina=page/apresentacao.php>. Acesso: 8 fev. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2015 – 2019)**. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/ifto/colegiados/consup/documentos-aprovados/pdi/plano-de-desenvolvimento-institucional-2015-2019.pdf/view>. Acesso: 7 jun. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. 2011. Disponível em: [http://www.ifto.edu.br/ifto\\_cms/docs/arquivos/110620131043RegimentoGeraldoIFTO.PDF](http://www.ifto.edu.br/ifto_cms/docs/arquivos/110620131043RegimentoGeraldoIFTO.PDF). Acesso: 8 fev. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (VIGENTE). Disponível em: [http://www.ifto.edu.br/ifto\\_cms/docs/arquivos/110620131043RegimentoGeraldoIFTO.PDF](http://www.ifto.edu.br/ifto_cms/docs/arquivos/110620131043RegimentoGeraldoIFTO.PDF). Acesso: 8 fev. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. **Resolução Consup nº 42/2014, de 19 de novembro de 2014**. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/ifto/colegiados/consup/documentos-aprovados/pdi/resolucao-consup-42-2014.pdf/view>. Acesso: 7 jun. 2018.

LOPES, Quenízia Vieira; ALENCAR, Lidiane das Graças Bernardo; MELLO, Marco Aurélio Pereira. **Guia de Documentos Institucionais**. Palmas: EDITORA IFTO, 2017.

PAES, Marilena Leite. **Arquivo**: teoria e prática. 3. ed.ver. ampl. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

VIEIRA, Sebastiana Batista. **Técnicas de Arquivo e Controle de Documentos**. Rio de Janeiro: Temas & Idéias Editora, 2005.

## **Impactos da educação física escolar na escolha dos(as) discentes por um estilo de vida fisicamente ativo fora da escola**

José Wilson Felipe dos Santos<sup>(1)</sup> e  
Diego Francisco da Silva<sup>(2)</sup>

Data de submissão: 11/1/2019. Data de aprovação: 5/4/2019.

**Resumo** – Este estudo consistiu numa pesquisa de delineamento transversal que buscou avaliar o perfil de atividade física dos(as) discentes de duas instituições públicas de ensino, bem como, a partir do aspecto motivacional, conhecer a influência das aulas de Educação Física Escolar na escolha dos(as) discentes em atividades físicas fora do contexto escolar. Foram utilizados o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e o Questionário de Atividade Física Fora da Escola (QAFPE). Com isso, o estudo identificou que a maioria dos jovens foram classificados como “ativo” e “muito ativo” (83,33% na escola de referência e 66,66% na escola de aplicação), e que grande parte dos(as) estudantes consideram que as aulas de Educação Física influenciam na escolha de atividades físicas fora do contexto escolar (75% na escola de referência e 66,66% na escola de aplicação).

**Palavras-chave:** Atividade física. Educação física. Escola. Motivação.

### **Impacts of school physical education on the choice of students for a physically active lifestyle outside of school**

**Abstract** – This study consisted of a cross-sectional study that sought to evaluate the physical activity profile of the students of two public educational institutions, as well as, from the motivational aspect, the knowledge of the influence of the Physical Education classes in the choice of as) students in physical activities outside the school context. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and the Physical Activity Questionnaire Outside the School (PAQOS) were used. As a result, the study found that the majority of young people were classified as "active" and "very active" (83.33% in the reference school and 66.66% in the application school) students consider that Physical Education classes influence the choice of physical activity outside the school context (75% in the reference school and 66.66% in the application school).

**Keywords:** Physical activity. Physical education. School. Motivation.

### **Introdução**

A Educação Física Escolar é um componente curricular de suma importância na vida dos(as) discentes, visto que contribui para sua formação integral. Ela acompanha o(a) discente durante quase toda a sua vida escolar, desde sua fase motora fundamental – de 2 a 7 anos – à sua fase motora especializada – de 7 anos acima (GALLAHUE & OZMUN, 2005).

Segundo os Parâmetros Curriculares de Pernambuco (2013), a Educação Física na escola deve ter como objetivo possibilitar aos estudantes o acesso à cultura corporal de movimento no que diz respeito à ginástica, à luta, à dança, ao jogo e ao esporte. Ou seja, o ensino da Educação Física deve se pautar na oferta de práticas corporais diversificadas, nas práticas e conhecimentos construídos historicamente, tendo em vista a instrumentalização do(a) discente para usufruir das práticas corporais de movimento.

<sup>1</sup> Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Brasil.  
\*wilsonfelipe150@gmail.com

<sup>2</sup> Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Brasil.  
\*diegofdasilva95@gmail.com

Os conteúdos da Educação Física devem ser abordados em três dimensões, a dimensão conceitual, a procedimental e a atitudinal (PCN's, 1998). É nisso que deve consistir a contribuição da Educação Física para a formação integral do(a) discente, desde seu primeiro contato com a Educação Física, na Educação Infantil, até os seus momentos finais na escola, no Ensino Médio. Segundo estudos de Pereira e Moreira (2005) e Oliveira (2016), a realização de aulas com conteúdos repetitivos por parte do(a) docente que não busca estabelecer a variabilidade de estímulos por meio do trabalho da cultura corporal como um todo (trabalho de todos os eixos temáticos), bem como o fato de o Ensino Médio concentrar o foco do(a) discente no vestibular, o que pode interferir ainda mais no que se refere à sua participação efetiva nas aulas de educação física, favorece a inatividade física dos alunos. Na disciplina de educação física é de suma importância a variação de estímulos e aulas atrativas.

A Educação Física na escola deveria propiciar condições para que os alunos obtivessem autonomia em relação à prática da atividade física, ou seja, após o período formal de aulas os alunos deveriam manter uma prática de atividade regular, sem o auxílio de especialistas, se assim desejarem (DARIDO, 2004).

A educação física escolar possui como conteúdo esportes, lutas, danças, ginásticas e jogos, possibilitando aos alunos durante a sua vida escolar experimentar uma gama de práticas esportivas e atividades físicas, o que pode levá-lo a incorporar essas práticas fora do ambiente escolar. Portanto, a Educação Física Escolar é encarregada de tratar da cultura corporal. O afastamento dos(as) discentes das aulas de Educação Física dentro da escola pode estar fortemente ligado ao afastamento da prática de atividade física regular fora do contexto escolar (PUJOL, 2016). Darido (2004) relata que a educação física tem como finalidade introduzir e integrar o(a) discente nessa esfera da cultura corporal, de modo a formar o(a) cidadão(ã) que vai produzi-la, reproduzi-la e transformá-la, devendo ele(a) ser instrumentalizado para usufruir da prática corporal como um todo.

Com isso, este estudo consiste numa pesquisa de campo de cunho transversal, visando avaliar o perfil de atividade física dos(as) discentes, sua participação nas aulas de Educação Física, bem como a contribuição dessa disciplina na escolha dos(as) discentes pela prática de atividades físicas fora da escola.

## **Materiais e Métodos**

Este é um estudo de delineamento transversal que buscou avaliar o perfil de atividade física dos(as) discentes, bem como, a partir do aspecto motivacional, o conhecimento da influência das aulas de Educação Física Escolar na escolha dos(as) discentes em atividades físicas fora do contexto escolar.

As escolas foram escolhidas através do método não probabilístico por conveniência. De início, estava prevista a realização da pesquisa com 60 discentes, sendo 30 escolares de uma escola estadual (EREM) e 30 escolares de uma escola de aplicação (CAp).

A população do estudo consistiu na avaliação de 27 escolares do terceiro ano do ensino médio, de ambos os sexos, com idades variando de 16 a 19 anos, vinculados às escolas da rede pública de ensino, sendo 12 escolares da escola estadual e 15 da escola de aplicação.

Para a avaliação do perfil de atividade física dos(as) discentes foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física versão curta – IPAQ. Paralelamente à avaliação do nível de atividade física, foi aplicado um “questionário de conhecimento”, chamado neste estudo de QAFFE – Questionário de Atividade Física Fora da Escola –, uma adaptação do questionário encontrado no estudo de Marchini & Armbrust (2012), intitulado “Educação Física e sua influência fora da escola: opinião de alunos do Ensino Médio”. Essa adaptação visa compreender os motivos que levam os(as) discentes a participarem das aulas

de Educação Física, bem como observar se essa disciplina interfere na escolha dos(as) discentes pela prática de atividades físicas fora do contexto escolar.

A análise estatística foi realizada através de cálculos de porcentagens referentes aos níveis de atividade física dos(as) discentes, bem como no tocante a cada item do “Questionário de Atividade Física Fora da Escola” (QAFPE). Para tanto, o programa utilizado tanto para a análise estatística quanto para geração de quadros e gráficos foi o “Microsoft Excel 2010”, do “Pacote Office” do mesmo ano.

## Resultados e Discussões

Dos 27 questionários respondidos, 18 escolares eram do sexo feminino (sendo 11 da escola de referência e 7 da escola de aplicação) e 9 do sexo masculino (1 da escola de referência e 8 da escola de aplicação). Ao todo, 12 discentes da escola de referência (1 do sexo masculino e 11 do sexo feminino) e 15 da escola de aplicação (8 do sexo masculino e 7 do sexo feminino) responderam os questionários.

Levando em consideração as respostas obtidas mediante a aplicação do QAFPE (Questionário de Atividade Física Fora da Escola), inicialmente buscou-se compreender os motivos que levam os(as) discentes a participarem das aulas de Educação Física. Foi verificado que a maioria dos escolares da Erem (50%) participa das aulas com o intuito de divertimento ou simplesmente porque precisa ter nota e frequência na disciplina, ao passo em que 33,33% dos escolares participam das aulas tendo como ponto de partida o desejo de aprender novas coisas ou habilidades. Já na escola de aplicação, dos(as) 15 discentes que responderam os questionários, o quantitativo dos escolares que participam das aulas de Educação Física por divertimento ou simplesmente porque precisam ter nota e frequência na disciplina soma 86,66%, ao passo que apenas 6,66% tem como motivação o aprendizado de novas coisas ou habilidades.

A Tabela 1 abaixo mostra os motivos pelos quais os(as) discentes participam das aulas de Educação Física, tanto na escola de referência (E 1) quanto na escola de aplicação (E 2):

Tabela 1 – Participação nas aulas de Educação Física

| Por que você participa das aulas de Educação Física? | E 1        |       | E 2        |       |
|------------------------------------------------------|------------|-------|------------|-------|
|                                                      | Quantidade | (%)   | Quantidade | (%)   |
| <b>Motivo</b>                                        |            |       |            |       |
| Por divertimento                                     | 3          | 25    | 8          | 53,33 |
| Por saúde ou estética                                | 0          | 0     | 1          | 6,66  |
| Para aprender novas coisas e habilidades             | 4          | 33,33 | 1          | 6,66  |
| Porque preciso ter frequência e nota                 | 3          | 25    | 5          | 33,33 |
| Para obter e aumentar meus conhecimentos na área     | 2          | 16,66 | 0          | 0     |
| Total                                                | 12         | 100   | 15         | 100   |

De acordo com a Tabela 1, a maioria dos escolares, tanto da escola de referência quanto da escola de aplicação, participa das aulas de Educação Física por divertimento ou porque precisa obter nota e frequência na disciplina, não demonstrando interesse em aprender novas habilidades, nem interesse em aumentar os seus conhecimentos acerca dos conteúdos da disciplina. Aqui se faz de grande importância a verificação de como está sendo o trato com o conteúdo nessas escolas, uma vez que o professor de Educação Física deve assegurar que a maioria das aulas da disciplina aconteçam em três dimensões, ou seja, a dimensão conceitual, a procedimental e a atitudinal (DARIDO, 2012).

Após terem marcado o motivo pelo qual participam das aulas de Educação Física (QAFPE), os(as) discentes foram perguntados sobre quando eles(as) participam das aulas da referida disciplina. Segue abaixo a Tabela 2 com as respostas assinaladas:

Tabela 2 – Participação nas aulas de Educação Física

| Quando você mais participa das aulas de Educação Física? | E 1        |       | E 2        |       |
|----------------------------------------------------------|------------|-------|------------|-------|
|                                                          | Quantidade | (%)   | Quantidade | (%)   |
| <b>Participação</b>                                      |            |       |            |       |
| Quando compreendo as atividades propostas                | 1          | 8,33  | 0          | 0     |
| Quando vejo que as atividades são novas e atrativas      | 4          | 33,33 | 7          | 46,66 |
| Participo sempre as aulas                                | 4          | 33,33 | 4          | 26,66 |
| Quando quero e porque meus amigos participam             | 3          | 25    | 4          | 26,66 |
| Total                                                    | 12         | 100   | 15         | 100   |

A Tabela 2 mostra que, entre os escolares que responderam os questionários, a maioria dos estudantes, tanto na escola de referência (33,33%) quanto na escola de aplicação (46,66%), participa mais das aulas quando vê que as atividades propostas são novas e atrativas. Fontes et al. (2016), em seu estudo, observou que a desmotivação se dava por não conseguir realizar as atividades de forma similar à demonstrada pelo professor.

Quando foram perguntados sobre os fatores que interferem em sua participação nas aulas de Educação Física, os(as) discentes tiveram à sua disposição algumas alternativas, compreendendo, entre outros fatores, a estrutura do local das aulas e a personalidade do professor. A Tabela 3 abaixo mostra as respostas assinaladas:

Tabela 3 – Fatores que influenciam as aulas de Educação Física

| De que forma os itens abaixo interferem em sua participação nas aulas de Educação Física? |               |               |             |               |               |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
| Interferência                                                                             | E 1           |               |             | E 2           |               |             |
|                                                                                           | Positivamente | Negativamente | Indiferente | Positivamente | Negativamente | Indiferente |
| Estrutura do local                                                                        | 2 (16,66%)    | 10 (83,33%)   | 0 (0%)      | 14 (93,33%)   | 0 (0%)        | 1 (6,66%)   |
| Materiais utilizados nas aulas                                                            | 5 (41,66%)    | 3 (25%)       | 4 (33,33%)  | 13 (86,66%)   | 0 (0%)        | 2 (13,33%)  |
| Personalidade do professor                                                                | 9 (75%)       | 2 (16,66%)    | 1 (8,33%)   | 13 (86,66%)   | 1 (6,66%)     | 1 (6,66%)   |
| Conteúdos inovadores e/ou variados                                                        | 5 (41,66%)    | 1 (8,33%)     | 6 (50%)     | 14 (93,33%)   | 0 (0%)        | 1 (6,66%)   |
| Conteúdos repetitivos e/ou não inovadores                                                 | 3 (25%)       | 4 (33,33%)    | 5 (41,66%)  | 0 (0%)        | 12 (80%)      | 3 (20%)     |
| Obrigatoriedade das aulas                                                                 | 4 (33,33%)    | 3 (25%)       | 5 (41,66%)  | 0 (0%)        | 8 (53,33%)    | 7 (46,66%)  |

Entre todos os elementos que constituem a Tabela 3, que aborda os fatores que podem ou não interferir na participação dos(as) discentes nas aulas de Educação Física, cabe destacar a “estrutura do local das aulas”, considerado um fator negativo à participação nas aulas para a maioria dos(as) estudantes da escola de referência (83,33%), e como um fator positivo para a maioria dos(as) estudantes da escola de aplicação (93,33%). Outro ponto que cabe destacar foi que o fator “personalidade do professor” constitui um elemento positivo à participação nas aulas de Educação Física, tanto na escola de referência (75%) quanto na escola de aplicação (86,66%). Além disso, considerando o total de discentes que participaram da pesquisa, de ambas as instituições, mais de 50% consideram o fator “conteúdos variados e/ou inovadores” como elemento positivo à participação nas aulas, ao passo que consideram como fator negativo a “utilização de conteúdos repetitivos e/ou não inovadores” nas aulas de Educação Física, o que pode gerar a insatisfação dos(as) discentes com possibilidade eminente de afastamento das aulas da disciplina. Pereira e Moreira (2005) destacaram que a falta de interesse e motivação diante dos conteúdos expostos pelo professor ocasiona a evasão das aulas de educação física.



Agora, com enfoque nas atividades que os(as) discentes realizam fora da escola, foi perguntado sobre quais atividades eles mais gostam de realizar no seu tempo livre. A Tabela 4 mostra o resultado desse questionamento:

Tabela 4 – Atividades realizadas durante o lazer

| Atividades mais realizadas no tempo livre. | E 1        |       | E 2        |       |
|--------------------------------------------|------------|-------|------------|-------|
|                                            | Quantidade | (%)   | Quantidade | (%)   |
| Usar o computador                          | 9          | 75    | 15         | 100   |
| Conversar com os amigos                    | 5          | 41,66 | 11         | 73,33 |
| Assistir à TV                              | 6          | 50    | 5          | 33,33 |
| Jogar vídeo game                           | 1          | 8,33  | 5          | 33,33 |
| Ler jornais, revistas ou livros            | 4          | 33,33 | 11         | 73,33 |
| Dançar                                     | 2          | 16,66 | 6          | 40    |
| Ir à academia de ginástica                 | 1          | 8,33  | 3          | 20    |
| Praticar algum esporte                     | 1          | 8,33  | 2          | 13,33 |

De acordo com a Tabela 4, as atividades que os(as) discentes mais gostam de fazer em seu tempo livre são “usar o computador/internet” – 75% dos(as) discentes da escola de referência e 100% dos(as) discentes da escola de aplicação –, “conversar com amigos” – 41,66% dos(as) discentes da escola de referência e 73,33% da escola de aplicação –, e “ler jornais, revistas ou livros” – 33,33% na escola de referência e 73,33% na escola de aplicação. Além disso, embora em “menor grau”, a dança também aparece como uma atividade física apreciada no tempo livre dos(as) discentes.

Os(as) discentes também foram perguntados(as) sobre as práticas corporais vivenciadas fora da escola. A Tabela 5 abaixo mostra o resultado desse questionamento:

Tabela 5 – Atividades físicas praticadas fora do ambiente escolar

| Esportes e/ou atividades físicas praticadas fora da escola. |             |            |            |          |             |            |            |
|-------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------|----------|-------------|------------|------------|
| E 1                                                         |             |            |            | E 2      |             |            |            |
| Esporte                                                     | Quant. (%)  | Atividade  | Quant.(%)  | Esporte  | Quant. (%)  | Atividade  | Quant.(%)  |
| Futebol                                                     | 1 (8,33%)   | Caminhada  | 5 (41,66%) | Futebol  | 3 (20%)     | Caminhada  | 4 (26,66%) |
| Voleibol                                                    | 0 (0%)      | Musculação | 2 (16,66%) | Voleibol | 1 (6,66%)   | Musculação | 5 (33,33%) |
| Handebol                                                    | 0 (0%)      | Dança      | 4 (33,33%) | Handebol | 0 (0%)      | Dança      | 5 (33,33%) |
| Basquete                                                    | 0 (0%)      | Lutas      | 0 (0%)     | Basquete | 2 (13,33%)  | Lutas      | 1 (6,66%)  |
| Natação                                                     | 0 (0%)      | Ginástica  | 2 (16,66%) | Natação  | 2 (13,33%)  | Ginástica  | 4 (26,66%) |
| Outros                                                      | 0 (0%)      | Outras     | 1 (8,33%)  | Outros   | 0 (0%)      | Outras     | 0 (0%)     |
| Nenhum                                                      | 11 (91,66%) | Nenhuma    | 3 (25%)    | Nenhum   | 11 (73,33%) | Nenhuma    | 3 (20%)    |

De acordo com a Tabela 5, a atividade física mais praticada pelos(as) estudantes da escola de referência foi a “caminhada” (41,66%), seguida da “dança” (33,33%). Por outro lado, as atividades físicas mais praticadas pelos(as) estudantes da escola de aplicação foram a “musculação” (33,33%) e a “dança” (33,33%). Nos achados de Dresch et al. (2013), a prática da caminhada é mais frequente que as atividades mais vigorosas.

Com relação aos esportes ou atividades esportivas praticadas fora da escola, a modalidade esportiva que mais apareceu foi o futebol (8,33% na escola de referência e 20% na escola de aplicação), praticada apenas por discentes do sexo masculino. Já com relação a discentes do sexo feminino, apesar de terem o conteúdo “esporte” de forma marcante nas aulas de Educação Física, não adotam nenhum esporte ou prática esportiva como forma de atividade física fora da escola. A prática esportiva e de atividades físicas fora do ambiente

escolar traz benefícios para a própria aula de educação física (BRANDOLIN; KOSLINSKI; SOARES, 2015).

Por último, os(as) discentes foram perguntados(as) a respeito da influência das aulas de Educação Física em suas escolhas por atividades físicas fora do contexto escolar. A Tabela 6 abaixo explicita a opinião dos(as) escolares:

Tabela 6 – Influência das aulas de Educação Física na prática de atividade física fora da escola

| As aulas de Educação Física influenciam diretamente na escolha de suas atividades fora do contexto escolar? |     |     |     |     |       |     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-------|
| E 1                                                                                                         |     |     |     | E 2 |       |     |       |
| Sim                                                                                                         | (%) | Não | (%) | Sim | (%)   | Não | (%)   |
| 9                                                                                                           | 75  | 3   | 25  | 10  | 66,66 | 5   | 33,33 |

Esta questão visou saber dos(as) escolares se as atividades propostas pelas aulas de Educação Física têm “impactos” ou não no seu perfil de atividade física extraescolar. Com isso, a maioria dos(as) discentes responderam “sim” (75% na escola de referência e 66,66% na escola de aplicação), ao passo que um menor número de escolares responderam “não” (25% na escola de referência e 33,33% na escola de aplicação). Entre os(as) discentes que assinalaram a resposta negativa, as principais justificativas foram: “não gosto muito de exercícios”; “o ensino da Educação Física ainda é muito limitado, deveria haver abordagens mais amplas”; “as aulas de Educação Física são como uma forma de divertimento e para obter frequência, não influenciando em nada no resto do dia”; “as aulas de Educação Física na escola são de conteúdos preestabelecidos, já as atividades praticadas fora da escola são de escolhas pessoais e motivos de saúde”. Já entre os(as) discentes que marcaram a resposta positiva, as principais justificativas foram: “temos contato com vários esportes ou atividades, que podem ou não despertar nosso interesse”; “você descobre nas aulas as atividades em que você tem mais aptidão e de que mais gosta para escolher fazer fora do contexto escolar”; “as aulas de Educação Física servem como um momento para conhecer novas atividades físicas e seus benefícios, influenciando diretamente na escolha”; “se o conteúdo da aula for interessante, os alunos podem se interessar pelas atividades e adotá-las também fora da escola”.

Agora, levando em consideração o perfil de atividade física dos(as) discentes, de acordo com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), os gráficos a seguir mostram os níveis de atividade física dos(as) discentes de ambas as escolas.

Gráfico 1 – Níveis de atividade física dos(as) discentes da escola de referência

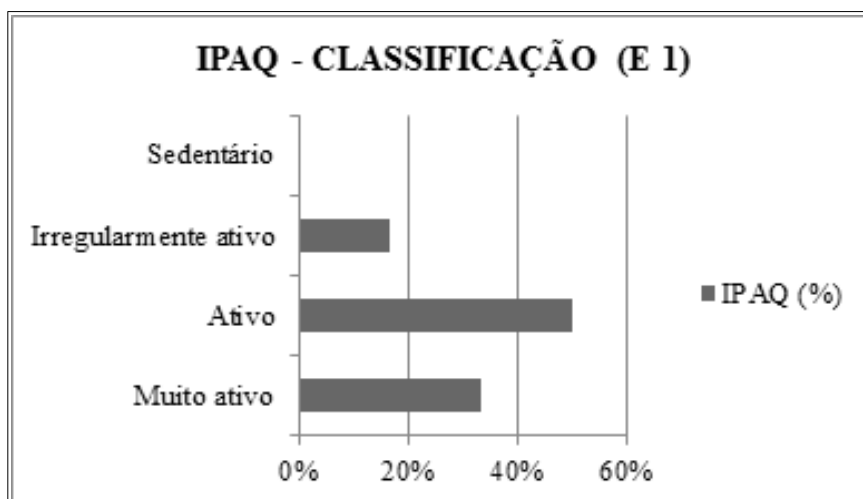
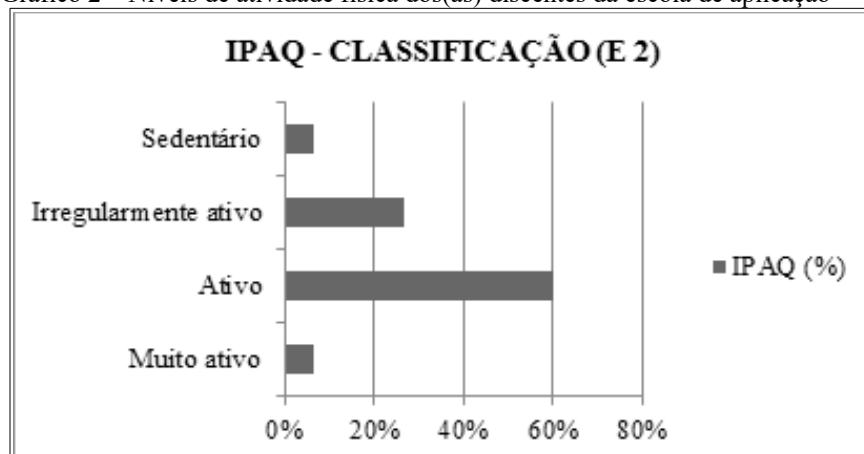


Gráfico 2 – Níveis de atividade física dos(as) discentes da escola de aplicação



De acordo com os Gráficos 1 e 2, 83,33% dos(as) discentes da escola de referência foram classificados como “ativo” e “muito ativo”, ao passo que apenas 16,66% dos(as) discentes foram classificados como “irregularmente ativo”. Já na escola de aplicação, 66,66% dos(as) discentes foram classificados como “ativo” e “muito ativo”, e, em contrapartida, 33,32% foram classificados como “sedentário” e “irregularmente ativo”. Níveis regulares e adequados de atividade física podem melhorar o condicionamento cardiorrespiratório, aumentar a densidade óssea (fortalece os ossos), reduzir o risco de hipertensão, diabetes, Acidente Vascular Encefálico (AVE), depressão, câncer de cólon, câncer de mamas, além de reduzir o risco de quedas e fraturas de vértebras, bem como são fundamentais para o controle de peso (OMS, 2014).

De acordo com o que foi visto na Tabela 5 (QAFPE), o nível de atividade física dos(as) discentes da escola de referência está mais relacionado a atividades como “dança” e “caminhada” (bem como serviços domésticos, principalmente discentes do sexo feminino, segundo o IPAQ), ao passo que os(as) discentes da escola de aplicação têm seu nível de atividade física mais relacionado a “dança” e a “musculação” (e atividades físicas domésticas, no caso de discentes do sexo feminino). Esses dados mostram que a inatividade física e o sedentarismo vêm sendo superados pelos(as) estudantes de ambas as instituições, e que a adoção de um estilo de vida fisicamente ativo fora da escola pode ter relação direta ou indireta com as aulas de Educação Física escolar (Tabela 6 do QAFPE).

Tenório e colaboradores (2010), em estudo com 4.210 adolescentes estudantes do Ensino Médio do Estado de Pernambuco, constataram que 65,1% dos jovens foram classificados como insuficientemente ativos. Nesse mesmo estudo foi constatado que 40,9% dos jovens possuíam uma alta prevalência de exposição a comportamentos sedentários durante a semana, e 49,9% nos finais de semana, contrariando os achados do presente estudo, em que 83,3% dos alunos da escola de referência e 66% do CAP foram classificados como ativos e muitos ativos. O estudo de Silva e colaboradores (2009), em que avaliaram 5.028 estudantes do Ensino Médio do Estado de Santa Catarina, demonstrou que 38,4% dos jovens estudantes apresentaram níveis de comportamento sedentário de risco, e que 48,6% deles se

ausentavam das aulas de Educação Física, estando essa ausência relacionada à idade, ou seja, quanto mais alta a idade, maior a ausência nas aulas.

### **Considerações finais**

A Educação Física deve, como toda disciplina, se constituir de aulas que tragam momentos de reflexão e aprendizagens para os(as) discentes, sobretudo no Ensino Médio. Ela é uma disciplina que acompanha boa parte da vida escolar dos(as) discentes, portanto, deve estar em constante transformação, visando sempre oportunizar a ampliação do conhecimento dos(as) escolares na área, bem como uma vivência corporal diversificada. Sendo assim, não basta repetir os conteúdos que foram aprendidos no Ensino Fundamental, o docente deve ir além, possibilitando a ampliação desses conteúdos, respeitando também os interesses dos(as) discentes, que devem ser levados em consideração.

Foi visto também que, apesar de haver uma abordagem dos eixos temáticos da Educação Física em ambas as instituições (esportes, jogos, lutas, danças e ginásticas), a grande maioria dos(as) discentes não tem adotado essas práticas corporais fora do contexto escolar, optando por outras atividades, principalmente a caminhada, a musculação e, no caso de escolares do sexo feminino, a dança. Apesar de terem contato com o esporte enquanto fenômeno plural nas aulas de Educação Física, esse contato não é suficiente ou não está sendo suficiente para que discentes do sexo feminino adotem a prática corporal esportiva fora da escola. O mesmo acontece com a dança, no caso de escolares do sexo masculino, que, em sua maioria, não adotam a dança como prática corporal extraescolar. Ou seja, em última análise, tudo se reduz a questão de gosto e preferência, e aqui entra a figura do(a) docente de Educação Física, o(a) qual deve estimular e incentivar o gosto por um estilo de vida fisicamente ativo mediante a adoção de vivências corporais diversificadas, mostrando sempre o sentido e a importância das práticas corporais de movimento. Isso tudo porque o(a) docente possui um papel pedagógico e social, que liga o meio interno com o meio extraescolar, ou seja, a escola com a sociedade, com enfoque na questão da transcendência das práticas corporais de movimento, que não devem se limitar aos muros da escola.

Com isso, na sua prática pedagógica, tendo limitação ou não no espaço físico da escola, o(a) docente deve visar a instrumentalização dos(as) discentes para que eles(as) possam usufruir das práticas corporais de movimento, obtendo autonomia para praticá-las e difundí-las como elemento de necessidade do ser humano e direito do cidadão, tendo em vista a melhora de sua qualidade de vida. São necessários novos estudos abordando a temática, com um número amostral maior, e que busque avaliar o impacto das aulas de educação física nas práticas de atividades físicas pelos alunos fora do ambiente escolar.

### **Referências**

BRANDOLIN, Fábio; KOSLINSKI, Mariane Campelo; SOARES, Antonio Jorge Gonçalves. A percepção dos alunos sobre a educação física no ensino médio. **Rev. Educ. Fís/uem**, [s.l.], v. 26, n. 4, p. 601-610, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Educação física**. Brasília: Ministério da Educação, 1998.

DARIDO, Suraya Cristina. A Educação Física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 61-80, jan./mar. 2004.

DARIDO, Suraya Cristina. Educação física na escola: conteúdos, suas dimensões e significados. *In: Caderno de formação: formação de professores didática geral*.

Universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. p. 51-75, v. 16.

DRESCH, Franciele *et al.* Nível de atividade física de escolares da rede pública de ensino de um município do rio grande do sul. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 26, n. 3, p. 365-371, 2013.

FERMINO, Rohério César; RECH, Cassiano Ricardo; HINO, Adriano Akira Ferreira; AÑES, Ciro Romelio Rodriguez; REIS, Rodrigo Reis. Atividade física e fatores associados em adolescentes do ensino médio de Curitiba. Brasil. **Rev Saúde Pública**, 2010;44(6):986-95.

FONTES *et al.* participação nas aulas de educação física: uma questão de obrigação ou motivação? In: VIII Congresso Sulbrasileiro de Ciências do Esporte, 8., 2016, Criciúma. **Anais**. Criciúma: Secretarias do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte, 2016. p. 1 - 5. Disponível em: <http://congressos.cbce.org.br/index.php/8csbce/2016sul/paper/viewfile/8249/4462>. Acesso em: 28 mar. 2019.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3ª ed. São Paulo: Editora Phorte, 2005.

MARCHINI, Amanda de Campos; ARMBRUST, Igor. **Educação Física e sua influência fora da escola**: opinião de alunos do Ensino Médio. Coleção Pesquisa em Educação Física - v.11, n. 4, 2012 - ISSN: 1981-4313.

OLIVEIRA, Jonnathan Salles Franco de. **Fatores motivacionais nas aulas de Educação Física Escolar do Ensino Médio**. 2016. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Departamento de Educação Física, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Folha Informativa nº 385 – fevereiro de 2014. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>. Acesso em: 8 maio 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Recomendações globais sobre atividade física para a saúde, 2011. Disponível em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/). Acesso em: 17 maio 2017.

PEREIRA, Raquel Stoilov; MOREIRA, Evando Carlos. A participação dos alunos do Ensino Médio em aulas de Educação Física: algumas considerações. **R. da Educação Física/UEM Maringá**, v. 16, n. 2, p. 121-127, 2. sem. 2005.

PERNAMBUCO. Governo do Estado. Secretaria de Educação. **Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco**: Parâmetros curriculares de Educação Física, Ensino Fundamental e Médio. Recife: Secretaria de Educação-PE, 2013.

PUJOL, Luan Abel Pereira. **O afastamento dos alunos das aulas de Educação Física no Ensino Médio**: estudo de caso do Colégio Estadual Júlio de Castilhos. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

## **Estágio supervisionado: desafios no curso de licenciatura em Computação do Campus Porto Nacional do Instituto Federal do Tocantins**

Rosângela Sousa Matos<sup>(1)</sup> e  
Lucivan Augusto da Silva<sup>(2)</sup>

Data de submissão: 25/1/2019. Data de aprovação: 12/4/2019.

**Resumo** – O presente artigo é fruto da pesquisa que discorre sobre a importância da formação docente no estágio supervisionado, ou seja, apresenta os desafios encontrados por acadêmicos no decorrer do estágio. Tais desafios foram investigados no curso de licenciatura em Computação, ofertado no Campus Porto Nacional, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Foi definido para o desenvolvimento do referencial o objetivo de investigar os desafios enfrentados pelos acadêmicos no estágio, para melhor compreender a visão deles sobre essa temática. A pesquisa, portanto, é de cunho qualitativo, mediante aplicação de questionário, com perguntas semiestruturadas. O público-alvo definido foram acadêmicos matriculados na disciplina de estágio supervisionado, etapa obrigatória do curso. Os resultados foram obtidos a partir dos gráficos, os quais foram analisados criticamente, tendo indicado que existem dificuldades que afetam o rendimento das atividades desenvolvidas no estágio. Indica ainda que o estágio supervisionado deve ser valorizado, pois é uma das etapas de maior importância para a formação docente, que requer atenção das instituições de ensino e, consequentemente, dos docentes que ministram a disciplina. Portanto, esta pesquisa é de grande relevância e ainda carece de mais estudos para a compreensão da temática, porque permitiu conhecer melhor a realidade dos estagiários nas escolas e permitiu aperfeiçoar competências de investigação, seleção, organização e comunicação da informação do processo de formação docente.

**Palavras-chave:** Acadêmicos. Desafios. Docência. Estágio supervisionado.

### **Supervised internship: Challenges in the course of Licenciatura in Computing - IFTO Campus Porto Nacional / TO**

**Abstract** – This article is the result of the research that deals with the importance of teacher training in the supervised stage, that is, presents the challenges encountered by academics during the internship. These challenges were investigated in the Licentiate Course in Computing, offered at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Tocantins - Campus Porto Nacional. It was defined for the development of the framework the objective of investigating the challenges faced by the academics in the stage, to better understand the scholars' view on this subject. The research, therefore, is qualitative, through the application of a questionnaire, with semi-structured questions. The defined target audience were, academics enrolled in the supervised internship course, mandatory course of the course. The results were obtained from the charts and analyzed critically, indicating that there are difficulties that affect the performance of the activities developed in the stage. It also indicates that we should value the supervised internship, since it is one of the most important stages for teacher education, and requires the attention of the teaching institutions and, consequently, the teachers who teach the discipline. Therefore, this research is of great relevance and still needs more studies, to understand the subject, because it allowed to know better the reality of the trainees in the schools

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de licenciatura em Computação do *Campus* Porto Nacional, do Instituto Federal do Tocantins – IFTO. \*rosangelasousa0505@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Educação e Pedagogia do *Campus* Porto Nacional, do Instituto Federal do Tocantins – IFTO. \*lucivan.silva@ifto.edu.br



and allowed to improve the competences of research, selection, organization and communication of the information of the teacher training process.

**Keywords:** Academics. Challenges. Teaching. Supervised internship.

## **Introdução**

O presente trabalho tem como foco pesquisar o estágio supervisionado, uma das temáticas de maior relevância para a formação docente. Tal formação deve ocorrer a partir do ingresso do acadêmico na instituição de ensino que oferta curso de licenciatura. Ao ingressar no curso de licenciatura, o acadêmico passa por diversas experiências como, por exemplo, o estágio supervisionado, que é uma das principais formas de investigação e transmissão de conhecimentos aplicáveis em uma instituição escolar e, sobretudo, em sala de aula; no entanto, o estágio supervisionado ainda carece de estudos que possam identificar os desafios enfrentados no processo da formação docente.

Nesse sentido, investigar o estágio supervisionado e os desafios que se inserem na atualidade é de grande relevância para a educação e a sociedade, que, por sua vez, receberá professores habilitados e com experiências sobre a realidade vivenciada. Sobre essa realidade, Piconez (1991, p. 58) diz que os estágios supervisionados são “uma parte importante da relação trabalho-escola, teoria-prática, e eles podem representar, em certa medida, o elo de articulação orgânica com a própria realidade”.

Portanto, o estágio supervisionado, que representa trabalho-escola, teoria-prática, torna-se componente curricular nos cursos de formação de professores e possibilita a articulação entre os conhecimentos teórico-metodológicos na formação acadêmica com o contexto da atuação profissional.

Nesse contexto, a pesquisa torna-se de grande relevância para minimizar as dificuldades e o rendimento dos estagiários do curso em questão, assim como nos demais cursos de licenciatura.

A partir desse cenário de estudo definiram-se os procedimentos metodológicos, ou seja, buscou-se identificar e analisar criticamente os desafios enfrentados pelos acadêmicos que realizaram o estágio supervisionado nas escolas nas quais estagiaram. A pesquisa teve como público-alvo 36 (trinta e seis) estagiários de um total de 45 (quarenta e cinco) matriculados na disciplina de estágio do curso de licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), para assim poder obter os dados necessários ao desenvolvimento da pesquisa.

Os dados coletados na pesquisa encontram-se fundamentos a partir de referenciais teóricos e legislativos que dão suporte às análises, a saber: Almeida e Pimenta (2015); Brasil (2008); Lakatos e Marconi (2010); Piconez (2011); Pimenta (2012); Pimenta, Ghedin e Franco (2006).

Também se faz necessário frisar o que diz a Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, na qual dispõe sobre o estágio no processo de formação do professor, que é ato educativo e, portanto, visa à preparação para uma profissão produtiva de educandos que estejam frequentando curso superior para, assim, exercer as atividades em variados níveis e modalidades de ensino.

Para tanto, definiu-se como objetivo geral investigar os desafios enfrentados por acadêmicos que estão no estágio supervisionado do 5º ao 8º período do curso de licenciatura em Computação; e como objetivos específicos: pesquisar referenciais bibliográficos em livros, artigos, blogs e textos em sites seguros; descrever os desafios observados durante o estágio; analisar os dados obtidos; formular questionário; e analisar os dados coletados a partir da perspectiva da pesquisa qualitativa para, em seguida, tabular esses dados.

## Materiais e Métodos

Neste tópico, aborda-se o que se considera fundamental para o desenvolvimento da pesquisa, isto é, o processo metodológico que transcorreu para fundamentar o trabalho. A pesquisa, portanto, caracteriza-se como sendo de cunho qualitativo, pois “ademais, a pesquisa do tipo qualitativa apresenta como característica peculiar a diversidade metodológica, de tal maneira que permite extrair dados da realidade com o fim de ser contrastados a partir do prisma do método.” (PIMENTA; GHEDIN; FRANCO, 2006, p.70).

Para os pesquisadores Marconi e Lakatos (2010), uma pesquisa se baseia na realidade buscando investigar a causa de um problema ou o significado para tais ocorrências. Deste modo, pode-se conhecer e explicar as indagações do que se busca. E, buscando a realidade desejada, surgiu o primeiro questionamento, a partir das observações realizadas durante as vivências no estágio supervisionado: Quais os desafios que os acadêmicos enfrentam durante a realização do estágio supervisionado no curso de licenciatura em Computação?

Em vista de tal indagação, empreendeu-se a busca de subsídios teóricos que norteariam a fundamentação teórica da pesquisa. A partir daí, procedeu-se às leituras referenciadas em autores que abordam a temática que envolve, sobretudo, a formação docente e o estágio supervisionado.

Posteriormente, definiu-se, a partir do diálogo com os professores regentes da disciplina de estágio, saber o quantitativo de acadêmicos matriculados na referida disciplina.

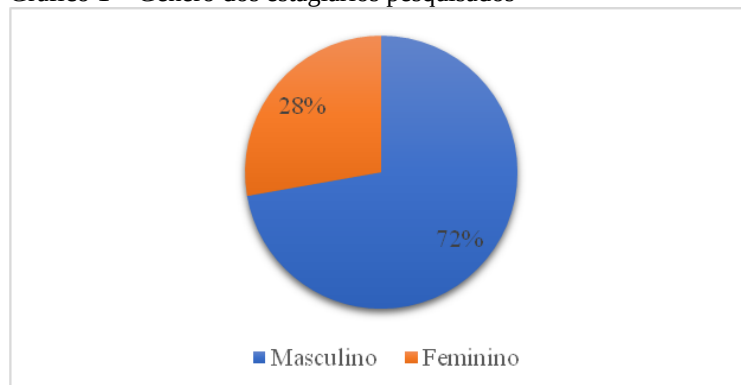
O estudo foi realizado por meio das seguintes etapas: primeiramente, foi feita a seleção de referências bibliográficas em livros, textos e sites seguros; depois, os desafios observados durante o estágio foram descritos, os dados obtidos na observação foram analisados e o questionário foi formulado; em seguida, aplicou-se o questionário no primeiro semestre de 2018, nas turmas do 5º ao 8º período; logo após, os dados coletados foram analisados a partir da perspectiva da pesquisa qualitativa; e, por último, foram realizadas a tabulação e a análise dos dados, apresentando seus referidos resultados.

## Resultados e Discussões

Para a apresentação dos resultados obtidos, realizou-se a tabulação das questões propostas no questionário. Logo após o levantamento das respostas, produziram-se os gráficos das questões que são possíveis de mensurar a situação-problema do objetivo da pesquisa.

Os dados coletados e analisados estão demonstrados nos gráficos abaixo. O gráfico 1 diz respeito ao gênero dos acadêmicos que responderam ao questionário.

Gráfico 1 – Gênero dos estagiários pesquisados



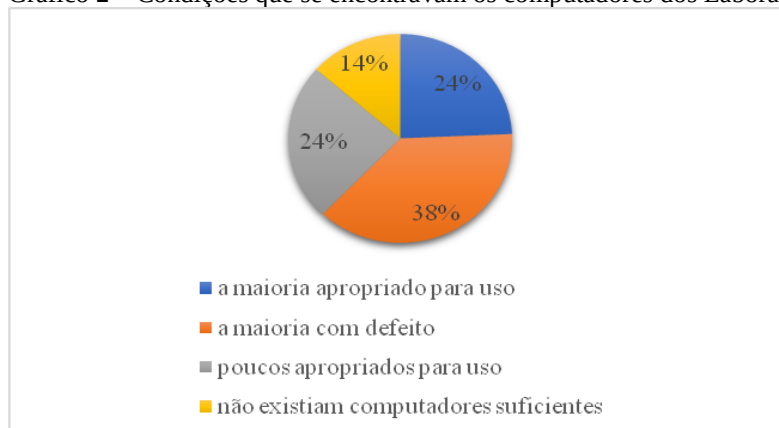
Fonte: Organizado por Matos (2018)

Os dados apresentados no gráfico demonstram que, de um montante de 45 estagiários, 72% são do sexo masculino. Este é um resultado que merece destaque, pois os estudos da professora Pimenta (2012) apontam os motivos pelos quais o exercício do magistério é exercido

majoritariamente por professoras, e não professores. Isso demonstra uma peculiaridade do curso de licenciatura em Computação, em que a maioria dos estagiários são do sexo masculino. Acredita-se que o percentual apontado no referido gráfico se deve em razão de o curso de licenciatura em Computação ter em seu currículo disciplinas voltadas para o eixo computacional, e as mulheres não receberem estímulo para tal.

Já o Gráfico 2 aponta que o estado físico dos computadores causa grande preocupação no andamento das atividades realizadas no Laboratório de Informática. O resultado apresentado nesse gráfico diverge das perspectivas para a educação, ou seja, analisando o crescimento da informatização, cada vez mais se busca a necessidade da inclusão digital nas escolas. Com a inclusão do uso desses recursos tecnológicos, eles devem ser apropriados de forma que a tecnologia da informação e comunicação auxilie na metodologia de ensino, ou seja, um recurso a favor da interação dos alunos nesta sociedade da informação, anulando assim as diferenças sociais pertinentes a esse processo.

Gráfico 2 – Condições que se encontravam os computadores dos Laboratórios de Informática

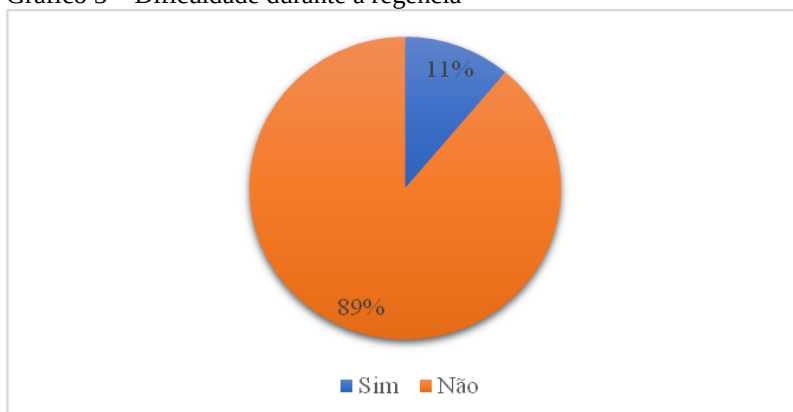


Fonte: Organizado por Matos (2018)

Conforme o Gráfico 2, há um equilíbrio dos computadores em bom estado de conservação com os poucos apropriados para uso, porém, 38% são considerados com defeito, o que acaba tornando lento o processo de ensino e aprendizado com o uso dessa tecnologia, pois certamente levará mais tempo para certas atividades serem desenvolvidas. Os 14% referem-se à escassez de computadores para a quantidade de alunos por turma. Isso demonstra o quanto é preocupante a situação dos laboratórios de informática das escolas. Quanto a essa questão, vale destacar os relatos de alguns acadêmicos pesquisados: Estagiário A – “Algumas escolas deveriam ter equipamentos adequados para sanar os problemas dos alunos em relação à informática, e para melhorar o ambiente de trabalho para os estagiários realizarem suas aulas.”; Estagiário B – “Falta de recursos tecnológicos nas escolas dificulta desenvolver projetos nesta área.”.

Tais apontamentos evidenciam que a escassez de recursos adequados para aulas de informática prejudica o rendimento nas habilidades da profissão docente. Portanto, é um fator que necessita de cuidados e investimentos por parte do governo e da escola.

Gráfico 3 – Dificuldade durante a regência



Fonte: Organizado por Matos (2018)

Conforme os dados do Gráfico 3, a maioria dos acadêmicos pesquisados, 89%, afirmaram não ter dificuldades quanto à regência no momento do estágio. Isso demonstra uma situação favorável para os futuros docentes, pois conforme explicita Piconez (2011), a prática docente, além de ser complexa e ponto de partida para a formação docente, é condição singular para o desenvolvimento de uma aula de qualidade.

Com relação ao Gráfico 4, foi questionado aos acadêmicos se eles foram encaminhados pela escola para fazer atividades fora do plano do estágio como, por exemplo, fazer cartazes, corrigir tarefas, cuidar de indisciplina de alunos, entre outras.

Gráfico 4 – Atividades fora do plano de estágio



Fonte: Organizado por Matos (2018)

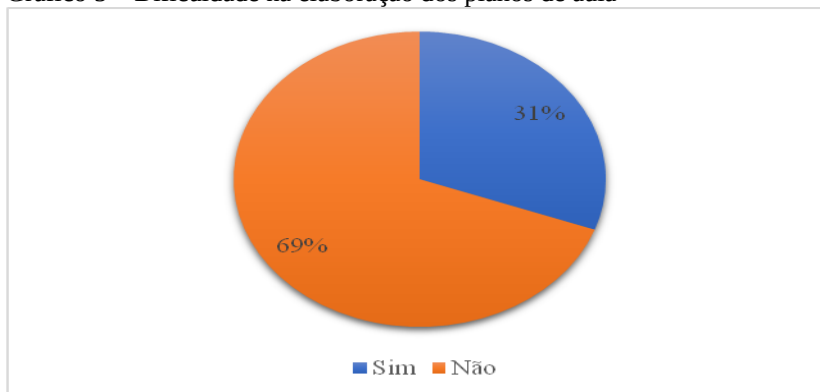
Observa-se por meio do Gráfico 4 que 36% correspondem a atividades que os estagiários exerceram fora do plano de estágio. Tais atividades poderiam não ser exercidas pelos estagiários, pois não são contempladas no plano de estágio, e a carga horária do estágio supervisionado é insuficiente para realizar tais atividades. Sobre essa questão, tem-se o relato de um dos pesquisados, que diz: Estagiário C – “No curso de licenciatura em Computação, seremos professor de informática, porém quando chegamos nas escolas temos que ministrar aulas de português, matemática e outras matérias, dificultando nosso aprendizado na área.”

Quanto às atividades de estágio desenvolvidas na escola, Piconez e Pontuschka (2011) salientam a importância do papel do estagiário no sentido da não banalização desse momento, isto é, o de não ser transformado em apenas um “tapa-buraco” para o professor regente.

Em vista do relato apresentado, evidencia-se um desvio no estágio do curso em questão, demonstrando assim que existem escolas que têm dificuldades para receber acadêmicos em certas áreas do conhecimento para realizar o estágio.

Prosseguindo, apresentam-se dados da dificuldade na elaboração dos planos de aula. No Gráfico 5, buscou-se identificar se os acadêmicos estagiários obtiveram algum grau de dificuldade na elaboração de seus planos de aula. O plano de aula, tanto para o estagiário quanto para o professor regente da turma, é indispensável. Vejamos a seguir a porcentagem da pesquisa quanto a esse fator.

Gráfico 5 – Dificuldade na elaboração dos planos de aula



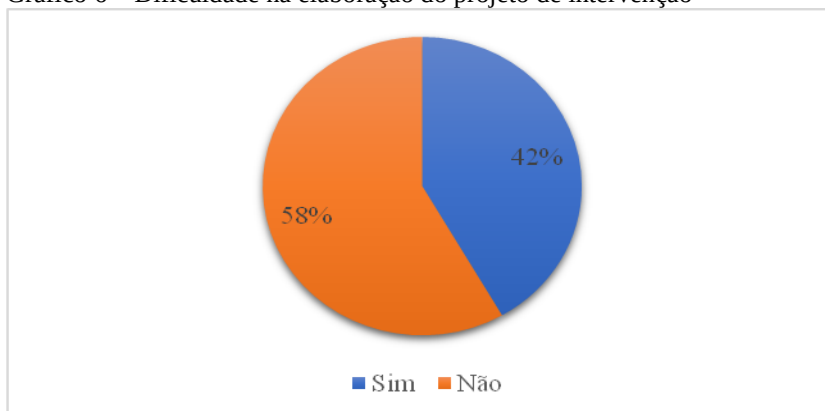
Fonte: Organizado por Matos (2018)

Pode-se depreender que a maioria, 69% dos estagiários, não tem dificuldade na elaboração dos planos de aula. Tal afirmação demonstra que grande parte desenvolveu essa habilidade nas aulas de estágio. Por outro lado, é preocupante que ainda exista um quantitativo de 31% que tem dificuldade na elaboração do plano. Isso demonstra que devem ser empreendidos grandes esforços por parte das instituições de ensino e dos docentes para trabalhar tal dificuldade. Quanto à importância do plano de aula, Almeida e Pimenta (2015) salientam que se constitui no processo de qualquer atividade a ser realizada, condição imprescindível.

Segue uma questão relatada por um dos pesquisados: Estagiário D – “Falta de modelos de planos de aula”. O relato demonstra carência para dar início ao planejamento das aulas. O plano de aula é essencial para o desenvolvimento de uma aula com sucesso.

No Gráfico 6, tem-se o percentual que indica a dificuldade de elaborar o projeto de intervenção de estágio.

Gráfico 6 – Dificuldade na elaboração do projeto de intervenção



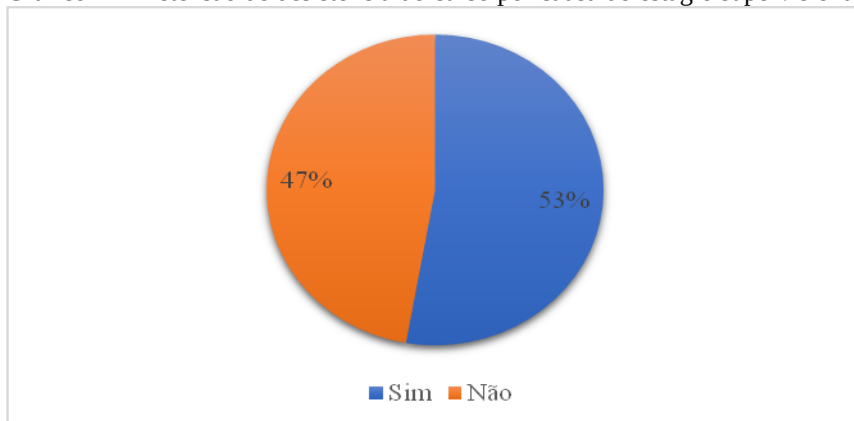
Fonte: Organizado por Matos (2018)

O projeto de intervenção é aplicado após as observações, para assim analisá-lo e elaborá-lo conforme as dificuldades identificadas na turma, assim como para melhorar algo que auxilie no ensino e aprendizagem dos alunos. Para tanto, 42% dos estagiários demonstraram

difficuldade na elaboração do projeto de intervenção, o que se torna preocupante na preparação para a docência.

No entanto, para melhor esclarecimento desta etapa, Piconez e Kenski (1991, p. 36) afirmam ser necessário que no estágio “[...] seja elaborado um projeto – de preferência em conjunto, inclusive com o professor da escola de estágio – que possa orientar o seu desenvolvimento, para um aproveitamento máximo desses encontros”.

Gráfico 7 – Pretensão de desistência do curso por causa do estágio supervisionado



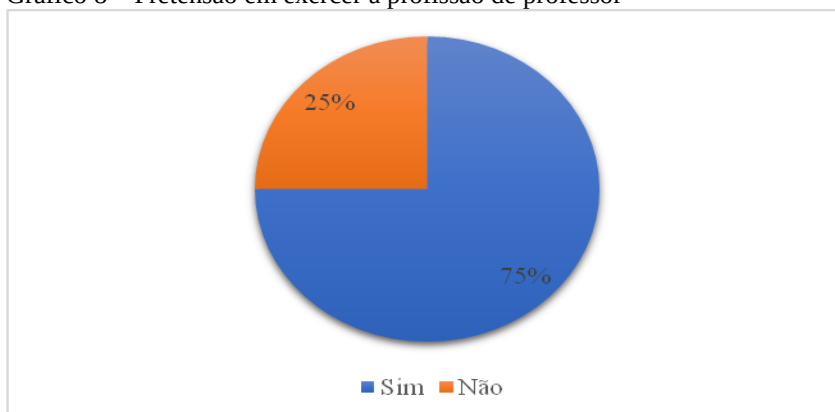
Fonte: Organizado por Matos (2018)

O Gráfico 7, apresentado acima, refere-se ao percentual de acadêmicos que, por motivo de dificuldade ao realizar o estágio supervisionado, pretendeu desistir do curso de licenciatura em Computação, que foi de 53%. O resultado aferido desse questionamento é muito preocupante, tendo em vista que o estágio é uma das etapas de maior importância para o exercício da função docente. Nesse sentido, houve relatos dos estagiários no questionário que disseram: Estagiário E – “O estágio é de fundamental importância, porém muitos alunos não conseguem concluir o curso devido à falta de tempo, pois trabalham o dia todo, o IFTO poderia montar um projeto que solucionasse essa questão”; Estagiário F – “Como o estágio requer uma disponibilidade de tempo e muitos dos alunos (acadêmicos) trabalham, o mesmo deveria ser remunerado”.

Diante do cenário, observa-se que no processo de formação do futuro docente existe a preocupação com o tempo dedicado ao estágio e a suas atividades laborais particulares. Quanto às dificuldades apresentadas pelos estagiários, Piconez e Pontuschka (2011, p. 113) convidam a fazer a seguinte reflexão: “[...] que o estágio sofra reformulações para minimizar a dupla carga do licenciando, que deve prover a sua sobrevivência e manter o curso, visando a sua profissionalização efetiva no campo do ensino”.



Gráfico 8 – Pretensão em exercer a profissão de professor



Fonte: Organizado por Matos (2018)

O Gráfico 8, apresentado acima, indica que 75% dos acadêmicos, a partir das vivências no estágio, pretendem exercer a profissão docente. Por outro lado, um percentual de 25% indica que, por algum motivo de insatisfação, estão apenas fazendo o curso de licenciatura em Computação para outras finalidades. O percentual de estagiários que pretendem exercer a profissão docente é satisfatório. Esse percentual remete ao trabalho de Piconez e Fazenda (2011), quando explicitam os motivos pelos quais a maioria dos licenciados desistem do exercício da função docente logo no primeiro contato com a sala de aula.

### Conclusões

A referida pesquisa envolve uma das discussões de grande relevância no campo educacional, isto é, desafios enfrentados no estágio supervisionado. No entanto, os desafios pesquisados no curso de licenciatura em Computação, ofertado no Campus de Porto Nacional, do IFTO, nos leva a discutir que o estágio necessita de um olhar mais cuidadoso e com muito mais atenção. Para tanto, os pesquisadores, com os quais dialogamos no percurso deste trabalho, confirmam em seus estudos que a realidade nos estágios da licenciatura é vista como ameaça, tornando-se obstáculo a ser superado através da dedicação e inovações pedagógicas que possibilitem a escola a ter melhores avanços que contribuam no processo de ensino e aprendizagem.

É certo que o estágio na área da educação possibilita novos olhares e novos métodos e, junto com a proposta de estudo, conclui-se que os objetivos que foram propostos durante a pesquisa foram alcançados à medida que ficaram explícitas as reais dificuldades enfrentadas pelos estagiários do curso de licenciatura em Computação do Campus Porto Nacional, do IFTO. Essas dificuldades podem ser identificadas através dos resultados obtidos e dos referenciais que fundamentam a pesquisa.

Para tanto, os resultados apontados nos gráficos indicam que deve-se valorizar o estágio supervisionado, porquanto é uma das etapas de maior importância para a formação de futuros docentes, assim como demonstraram que ainda existem grandes desafios para o campo do estágio, isto é, necessita-se de maior zelo por parte dos profissionais formadores, das instituições e que os acadêmicos se dediquem com mais afinco ao curso, para que melhorem o rendimento e consigam obter êxito nas atividades propostas na ementa do estágio supervisionado.

Em virtude dos fatos mencionados, conclui-se que esta pesquisa é de grande relevância e ainda carece de mais estudos para aperfeiçoar o campo de estudo do estágio supervisionado e ampliar ainda mais as investigações nessa temática, considerada tão importante para a construção da identidade docente.

### **Referências**

ALMEIDA, M. I. de; PIMENTA, S. G. Estágios supervisionados na formação docente. São Paulo: Cortez, 2015.

BRASIL. Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PICONEZ, S. et. al. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papirus, 1991.  
PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. Pesquisa em Educação: alternativas investigativas com objetos complexos. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

## **Análise comparativa entre métodos de determinação de desníveis: Nivelamento geométrico e posicionamento em tempo real (RTK)**

Zuleide Alves Ferreira<sup>(1)</sup>,  
Jonathas Pereira Rabêlo<sup>(2)</sup>,  
Lucas Elias Oliveira Borges<sup>(3)</sup>,  
Matheus Gabriel Barbosa Cunha Gomes<sup>(4)</sup> e  
Gustavo Marra Carrilho de Castro<sup>(5)</sup>

Data de submissão: 20/2/2019. Data de aprovação: 17/4/2019.

**Resumo** – A altitude de um local consiste na distância vertical entre determinado ponto na superfície terrestre e o nível médio dos mares, podendo ser determinada por diversos métodos. Devido ao uso crescente de novas tecnologias relacionadas ao Sistema de Navegação Global por Satélite (*Global Navigation Satellite System - GNSS*) na determinação da posição geográfica, inclusive para a determinação de altitudes, este trabalho tem como principal objetivo comparar dados obtidos através de nivelamento geométrico e de posicionamento em tempo real (*Real Time Kinematic - RTK*). O trabalho de campo foi realizado na cidade de Palmas – TO, onde para o levantamento executado pelo método RTK foram utilizados dois pares de receptores GNSS modelo Hiper II da fabricante Topcon, e para o nivelamento geométrico, foi utilizado um nível digital modelo Sprinter 250M da fabricante Leica Geosystems. Após o nivelamento e contranivelamento dos pontos, foi identificado erro altimétrico de 4 milímetros. Comparando-se os resultados obtidos, foi possível verificar que a média das diferenças entre as altitudes obtidas pelos dois métodos foi de 10 milímetros, sendo o desvio padrão dessas diferenças igual a 5 milímetros, caracterizando a amplitude amostral entre altitudes de apenas 21 milímetros. Deste modo, os resultados demonstram que a determinação da altitude pelo posicionamento em tempo real (RTK) apresentou precisão satisfatória atendendo adequadamente à maioria das necessidades da topografia, constatando-se rapidez e eficiência do método RTK também para determinação de desníveis.

**Palavras-chave:** Altitude ortométrica. Nível digital. Topografia. GNSS.

### **Comparative analysis between methods of determining gradients: Geometric leveling and real-time positioning (RTK)**

**Abstract** – The altitude of a site is the vertical distance between a point on the land surface and the average level of the seas, which can be determined by several methods. Due to the increased use of new technologies related to the Global Navigation Satellite System (GNSS) to determine the geographical position, including to determine altitudes, this paper has as main objective to compare the data obtained through geometric leveling and real-time kinematic (RTK) positioning. The field work was carried out in the city of Palmas - TO, where for the survey executed by the RTK method, two pairs of GNSS receivers Hiper II from the manufacturer Topcon were used, and for the geometric leveling, the digital level model Sprinter 250M from

<sup>1</sup> Graduada em Agrimensura, mestra em Ciências do Ambiente pela UFT. Professora do *Campus* Palmas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. \*zuleide@ifto.edu.br

<sup>2</sup> Engenheiro de Minas, técnico em Agropecuária e técnico em Agrimensura pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. \*jonathas.rabelo@ifto.edu.br

<sup>3</sup> Discente do curso técnico em Agrimensura do *Campus* Palmas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. \*lucaseliasborges@outlook.com

<sup>4</sup> Discente do curso técnico em Agrimensura do *Campus* Palmas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. \*matheusgargamel@hotmail.com

<sup>5</sup> Discente do curso técnico em Agrimensura do *Campus* Palmas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. \*gmarra370@gmail.com

the manufacturer Leica Geosystems was used. After leveling and counter-leveling of the points, an altimetric error of 4 millimeters was identified. Comparing the obtained results, it was possible to verify that the average of the differences between the altitudes obtained by the two methods was 10 millimeters, being the standard deviation of these differences equal to 5 millimeters, characterizing the sample amplitude between altitudes of only 21 millimeters. In this way, the results demonstrate that the determination of the altitude by the RTK method presented a satisfactory accuracy and adequately meets most of the topography needs, verifying the speed and efficiency of the RTK method also for the determination of level differences.

**Keywords:** Orthometric altitude. Digital level. Topography. GNSS.

## Introdução

A altitude de um local consiste na distância vertical entre determinado ponto na superfície terrestre e o nível médio dos mares podendo ser determinada por diversos métodos. Em virtude da alta precisão apresentada, o nivelamento geométrico é um dos métodos mais tradicionais e mais utilizados para determinação de desníveis. Contudo, devido à disseminação de novas tecnologias relacionadas ao Sistema de Navegação Global por Satélite (*Global Navigation Satellite System - GNSS*), pode-se constatar o uso crescente dessas na determinação da posição geográfica, inclusive para o posicionamento vertical.

O Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) disponibiliza referências de alta precisão para o posicionamento vertical, e essas estações, denominadas Referências de Nível (RRNN), foram estabelecidas ainda no ano de 1945 através do método de nivelamento geométrico. Contudo, visando garantir a integridade, a consistência e a confiabilidade das informações pertinentes ao Banco de Dados Geodésicos (BDG), as altitudes das RRNN são recalculadas periodicamente em razão da incorporação de novas linhas de nivelamento e também do desenvolvimento de novas técnicas de medição e processamento de dados. Além disso, atualmente estão sendo utilizadas estações GNSS de rastreamento contínuo vinculadas às respectivas redes verticais de cada país para a definição do Sistema Internacional de Referência para Altitudes (*IHRS, International Height Reference System*) com objetivo de substituir os referenciais locais e nacionais por sistemas definidos e realizados em âmbito global (IBGE, 2019).

Para Santos et al. (2013), a utilização de receptores GNSS apresenta adequada acurácia para determinação de dados relativos à altimetria. Ademais, quando comparado a outros métodos altimétricos convencionais, constata-se benefícios como eficiência, rapidez e baixo custo.

Podendo o posicionamento geodésico pelo GNSS ser realizado através de diversos métodos, destacam-se entre eles o posicionamento relativo estático e o posicionamento cinemático em tempo real (*Real Time Kinematic- RTK*). De acordo com Vitti et al. (2017), o método RTK proporciona maior rapidez e confiabilidade na determinação da posição geográfica e da altitude elipsoidal, sendo possível a obtenção do desnível geométrico de um alinhamento com referência ao geóide local.

Segundo Moreira (2003), os nivelamentos são necessários em muitas atividades de engenharia, como nivelamento de perfil para obras rodoviárias, saneamento, mineração e locação de fundações e superestruturas em edificações. Apesar da ampla utilização e precisão obtida, o nivelamento geométrico tradicional possui limitações como alto custo e tempo de execução, pois são necessários vários operadores e requer cuidados técnicos para evitar a ocorrência e a propagação de erros sistêmicos (CASTRO, 2002).

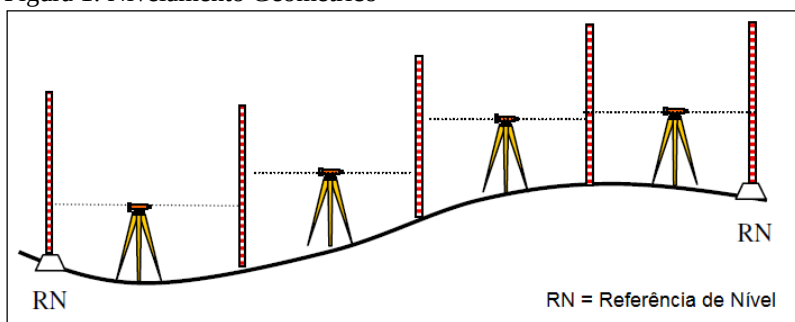
Diante o exposto, este trabalho teve como principal objetivo comparar dados de altitude e desníveis obtidos pelo método de nivelamento geométrico e pelo posicionamento cinemático em tempo real (RTK).

## Principais métodos utilizados para a determinação de desníveis e altitude

De acordo com Gonçalves et al. (2012), existem diversos métodos que permitem a determinação de desníveis, como os nivelamentos geométricos, trigonométricos e barométricos. Ainda segundo os autores, dentre esses três tipos, o nivelamento geométrico representa o mais preciso, onde deve ser utilizado um equipamento denominado nível. Já para o nivelamento trigonométrico, utilizam-se estações totais e para o barométrico são utilizados barômetros, onde o desnível pode ser medido a partir da diferença de pressão entre os pontos.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (1994), o nivelamento geométrico determina a medida da diferença de nível entre pontos do terreno através de leituras correspondentes a visadas horizontais a partir da utilização de um nível e miras colocadas verticalmente nos referidos pontos (Figura 1).

Figura 1: Nivelamento Geométrico



Fonte: Veiga et al., 2012.

Os desníveis entre os pontos observados por meio de nivelamento geométrico de alta precisão permitem que as altitudes sejam obtidas com incerteza da ordem de poucos milímetros (IBGE, 2018). No entanto, de acordo com Moreira (2003), o nivelamento geométrico possibilita precisão da ordem de décimo de milímetros, e assim sendo, este é o método recomendado em trabalhos mais rigorosos como implantação de redes altimétricas de 1ª ordem e controles de obras. Devido aos fatores apresentados, o nivelamento geométrico foi o método escolhido para ser investigado neste trabalho.

### Posicionamento pelo GNSS

O Sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS) é composto por um conjunto de satélites que transmitem sinais precisos para o posicionamento geográfico e engloba o sistema americano GPS (*Global Positioning System*), o russo GLONASS (*Global Orbiting Navigation Satellite System*), o Galileo (União Européia), o Beidou/Compass (China), além dos sistemas de aumento WAAS (*Wide Area Augmentation System* - EUA), EGNOS (*European Geostationary Navigation Overlay Service*), o GAGAN (*GPS Aided Geo Augmented Navigation* - Índia) e o MSAS (*Multi-functional Satellite Augmentation System* - Japão) (PINTO et al., 2013).

O posicionamento geodésico, realizado através de aparelhos receptores GNSS, pode ser realizado através de diversos métodos, inclusive pelo posicionamento relativo estático e pelo posicionamento em tempo real (RTK). No posicionamento relativo estático, dois ou mais receptores GNSS rastreiam satélites visíveis simultaneamente, por um período de no mínimo 20 minutos. Dessa forma, é possível a determinação de coordenadas tridimensionais precisas em qualquer ponto na superfície terrestre (MONICO, 2008).

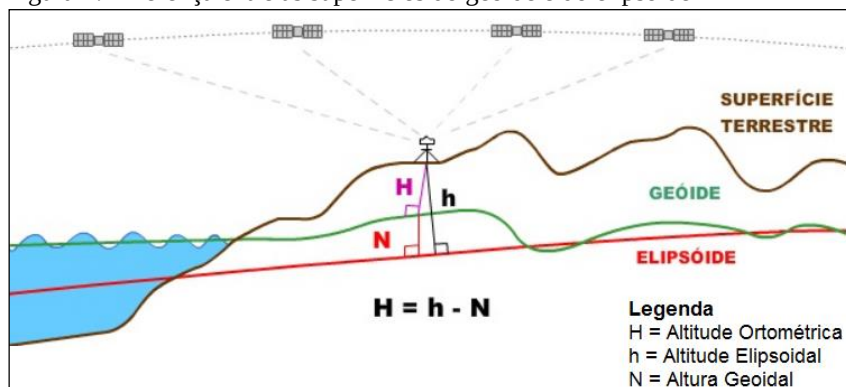
No posicionamento em tempo real, são necessários pelo menos dois receptores GNSS coletando dados simultaneamente, onde um dos receptores é denominado estação de referência (base) posicionado sobre um ponto de coordenadas conhecidas e o outro receptor (receptor móvel) realiza a coleta de dados nos pontos de interesse, possibilitando a determinação da posição em tempo real (BARBOSA et al., 2010).

De acordo com Oliveira (2017), visando a obtenção de correções instantâneas, o posicionamento cinemático em tempo real utiliza a tecnologia de navegação por satélites aliada a um rádio-modem ou a um telefone GSM (*Global System for Mobile Communications*), sem a necessidade de pós-processamento dos dados.

### Determinação de altitude pelo GNSS

Os receptores GNSS também podem ser utilizados para a determinação de altitudes e/ou desníveis. Todavia, a altitude obtida neste caso está relacionada a um elipsoide de referência<sup>4</sup> e não ao nível médio do mar (geoide). Portanto, torna-se necessário o cálculo da diferença entre as superfícies geoidal e elipsoidal conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2: Diferença entre as superfícies do geoide e do elipsoide



Fonte: IBGE, 2017a.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2017b), o geoide coincide com a superfície equipotencial do campo de gravidade da Terra, ou seja, com o nível médio não perturbado dos mares. Além disso, a superfície geoidal tem um formato ondulatório irregular que acompanha as variações da estrutura de distribuição de massa da Terra. Logo, a diferença entre as superfícies do geoide e do elipsoide, denominada ondulação geoidal, permanece na média de 30 metros, sendo que o valor máximo desta diferença pode chegar a 100 metros, em relação ao elipsoide de referência.

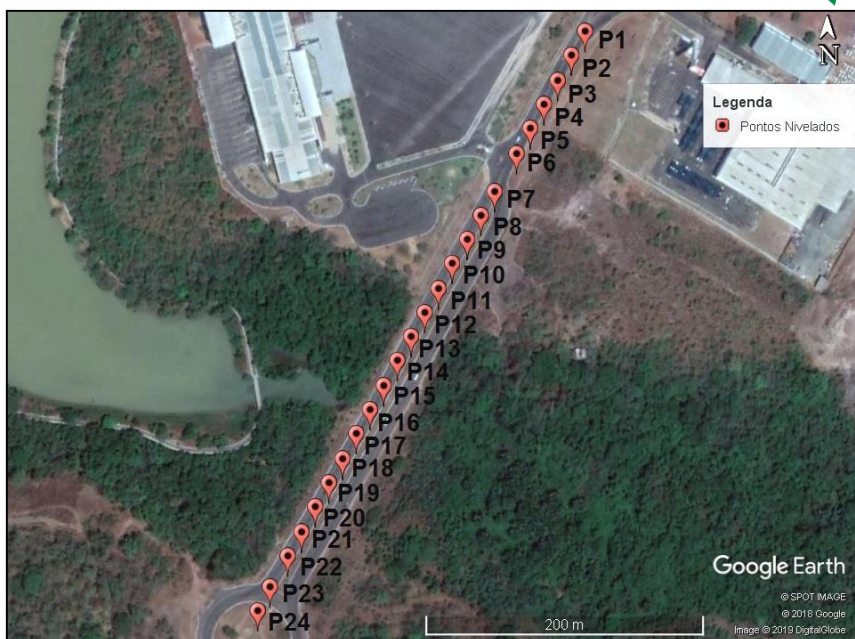
### Materiais e Métodos

O trabalho de campo foi realizado na Avenida NS-10, cidade de Palmas – TO, onde foi feito o estaqueamento de pontos a cada 20 metros, aproximadamente (Figura 3). Para o posicionamento geodésico (relativo estático e em tempo real - RTK) foram utilizados dois pares de receptores GNSS modelo Hiper II e coletora FC-2500, ambos da fabricante Topcon. Para o nivelamento geométrico, foi utilizado um nível digital modelo Sprinter 250M e mira com código de barras da marca Leica Geosystems.

Figura 3: Pontos nivelados

<sup>4</sup> "Figura geométrica tridimensional, de representação matemática simples, formada pela revolução de uma elipse em torno do eixo menor. Este é o modelo mais utilizado como superfície de referência geodésica, embora em circunstâncias especiais possa ser utilizado um elipsoide triaxial" (APRH, 2019).





Fonte: Google Earth, 2018.

No total, foram ocupados 24 pontos. Primeiramente, foi realizada a ocupação da base no ponto P1, através do método de posicionamento relativo estático, por um período de rastreamento de aproximadamente 3 horas e 30 minutos. Para o processamento dos dados da base foi utilizado o método de Posicionamento por Ponto Preciso (PPP) do IBGE através do *software Topcon Tools*. Em seguida, foi realizado o levantamento dos demais pontos pelo método RTK, utilizando como referência as coordenadas tridimensionais do ponto de base (P1) obtidas pelo posicionamento relativo estático.

Visando a comparação dos dados obtidos, foi necessário converter a altitude elipsoidal obtida a partir do posicionamento relativo estático em altitude ortométrica. Para esta conversão foi necessário o cálculo da diferença entre as superfícies do geoide e do elipsoide (ondulação geoidal) através do *software* MAPGEO2015, desenvolvido pelo IBGE em parceria com a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (IBGE, 2017a).

## Resultados e Discussões

Para o nivelamento e contranivelamento dos pontos, foi atribuída a altitude inicial (ortométrica) de 258,340 metros para o ponto P1, a qual foi obtida anteriormente pelo método de posicionamento relativo estático. Após o contranivelamento, a altitude de chegada encontrada para o mesmo ponto foi de 258,336 metros, indicando um erro altimétrico de 4 milímetros. Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (1994), a tolerância de fechamento para nivelamento geométrico de linhas ou circuitos e seções para níveis de alta precisão é de  $12 \text{ mm}\sqrt{K}$ , sendo K igual à distância nivelada em quilômetros. Sendo a distância nivelada correspondente a 476,29 metros, o erro permitido seria de até 8,3 milímetros. Neste sentido, foi identificado erro equivalente a 4 milímetros no levantamento, caracterizando o nivelamento realizado neste trabalho como de alta precisão.

Após a etapa de nivelamento, foi realizado o comparativo entre os valores de altitude obtidos pelos métodos de nivelamento geométrico e posicionamento em tempo real (RTK). Conforme demonstra a Figura 4, pode-se observar que as superfícies obtidas pelos dois métodos se sobrepõem no perfil longitudinal. A Tabela 1 e Gráfico 1 apresentam detalhamento dos resultados encontrados.

Figura 4: Perfil longitudinal com exagero vertical de 10 vezes gerado através do *software* Topograph 98 SE

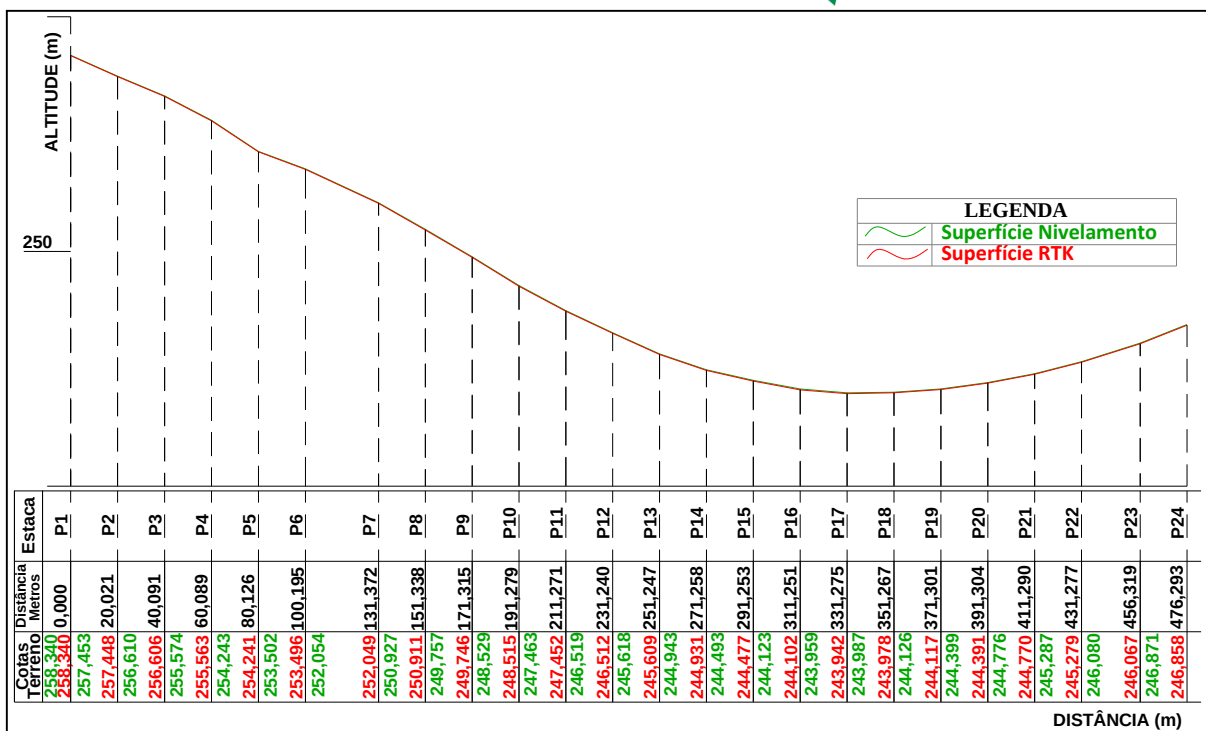
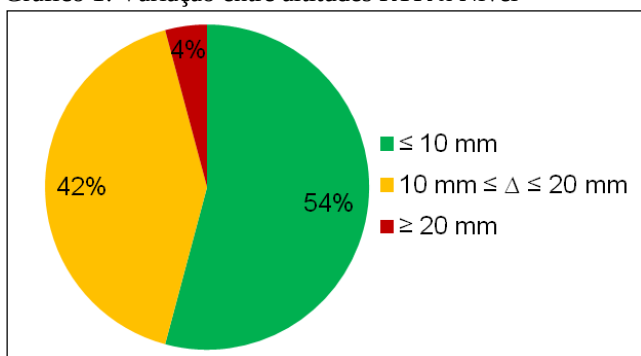


Tabela 1: Variação entre altitudes RTK x Nível

| Ponto                  | Altitude |         | Diferença entre as altitudes (m) |
|------------------------|----------|---------|----------------------------------|
|                        | Nível    | RTK     |                                  |
| P1                     | 258,340  | 258,340 | 0,000                            |
| P2                     | 257,453  | 257,448 | 0,005                            |
| P3                     | 256,610  | 256,606 | 0,004                            |
| P4                     | 255,574  | 255,563 | 0,011                            |
| P5                     | 254,243  | 254,241 | 0,002                            |
| P6                     | 253,502  | 253,496 | 0,006                            |
| P7                     | 252,054  | 252,049 | 0,005                            |
| P8                     | 250,927  | 250,911 | 0,016                            |
| P9                     | 249,757  | 249,746 | 0,011                            |
| P10                    | 248,529  | 248,515 | 0,014                            |
| P11                    | 247,463  | 247,452 | 0,011                            |
| P12                    | 246,519  | 246,512 | 0,007                            |
| P13                    | 245,618  | 245,609 | 0,009                            |
| P14                    | 244,943  | 244,931 | 0,012                            |
| P15                    | 244,493  | 244,477 | 0,016                            |
| P16                    | 244,123  | 244,102 | 0,021                            |
| P17                    | 243,959  | 243,942 | 0,017                            |
| P18                    | 243,987  | 243,978 | 0,009                            |
| P19                    | 244,126  | 244,117 | 0,009                            |
| P20                    | 244,399  | 244,391 | 0,008                            |
| P21                    | 244,776  | 244,770 | 0,006                            |
| P22                    | 245,287  | 245,279 | 0,008                            |
| P23                    | 246,080  | 246,067 | 0,013                            |
| P24                    | 246,871  | 246,858 | 0,013                            |
| Média                  |          |         | 0,010                            |
| Desvio Padrão Amostral |          |         | 0,005                            |
| Amplitude Amostral     |          |         | 0,021                            |

Gráfico 1: Variação entre altitudes RTK x Nível



Analisando os resultados encontrados é possível constatar que 54% das amostras apresentaram diferença inferior a 10 milímetros, 42% apresentaram entre 10 e 20 milímetros de diferença e apenas 4% das amostras ultrapassaram os 20 milímetros, quando comparadas as altitudes obtidas pelo nivelamento geométrico e pelo método RTK. Verificou-se ainda que a média das diferenças entre as altitudes obtidas pelos dois métodos foi de 10 milímetros, sendo o desvio padrão dessas diferenças igual a 5 milímetros, caracterizando uma amplitude amostral entre altitudes de apenas 21 milímetros.

### Conclusões

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a determinação da altitude pelo posicionamento em tempo real (RTK) apresentou precisão satisfatória atendendo adequadamente à maioria das necessidades da topografia. Cabe salientar que, apesar de ser considerado mais preciso, o nivelamento geométrico consiste em um método que demanda de maior tempo e maior número de operadores para levantamento quando comparado ao RTK, em virtude da necessidade de intervisibilidade entre os pontos levantados necessária neste tipo de nivelamento. Diante o exposto, pôde-se constatar rapidez e eficiência do método de posicionamento em tempo real também para determinação de desníveis.

### Referências

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13133**. Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, p. 06. 1994.

APRH – Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (Portugal). *Journal of Integrated Coastal Zone Management: Glossary: Reference Ellipsoid*. Disponível em: <<http://www.aprh.pt/rgci/glossario/elipsoide-de-referencia.html>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

BARBOSA, Eduardo de Magalhães; MONICO, João Francisco Galera; ALVES, Daniele Barroca Marra; OLIVEIRA, Leonardo Castro de. Integridade no posicionamento RTK e RTK em rede. **Boletim de Ciências Geodésicas**, p. 589-605, 2010.

CASTRO, André Luís Pereira de. **Nivelamento Através do GPS**: Avaliação e proposição de estratégias. 2002. 175 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências Cartográficas, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2002.

GONÇALVES, José Alberto; MADEIRA, Sérgio; SOUSA, J. João. **Topografia**: Conceitos e Aplicações. 3. ed. Lisboa: Lidel, 2012. 357 p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017a. **Modelo de Ondulação Geoidal: Apresentação**. Disponível em:

<[https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/modelo\\_geoidal.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/modelo_geoidal.shtm)>. Acesso em: 20 out. 2017.

\_\_\_\_\_. **Modelo de Ondulação Geoidal: O que é o Geóide?** 2017b. Disponível em:

<[https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/oquee\\_geoide.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/oquee_geoide.shtm)>. Acesso em: 20 out. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório Reajustamento da Rede Altimétrica com Números Geopotenciais**. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2018.

\_\_\_\_\_. **Rede Altimétrica**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/rede-geodesica/16283-rede-altimetrica.html?=&t=sobre>>.

Acesso em: 27 mar. 2019.

MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo GNSS**. Descrição, fundamentos e aplicações, 2008.

MOREIRA, Antonio Sérgio Bento. **Nivelamento Trigonométrico e Nivelamento**

**Geométrico Classe IIN da NBR 13.133**: Limites e Condições de Compatibilidade. 2003.

120 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil: Transportes, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

OLIVEIRA, Eduardo Freitas. **Posicionamento em tempo real com GPS RTK**. Disponível

em: <<http://mundogeo.com/blog/2000/01/01/posicionamento-em-tempo-real-com-gps-rtk/>>. Acesso em: 20 out. 2017.

PINTO, Marcelo Solfa; CAMARGO, Paulo de Oliveira; MONICO, João Francisco Galera. Influência da combinação de dados GPS e GLONASS no georreferenciamento de imóveis rurais. **Boletim de Ciências Geodésicas**, v. 19, n. 1, 2013.

SANTOS, Marcelo Soares Teles; AMARO, Venerando Eustáquio; FERREIRA, Anderson Targino da Silva; SANTOS, André Luis Silva dos. Altimetria GNSS de precisão aplicada ao monitoramento da dinâmica sedimentar costeira de curta duração em escala regional. **Boletim de Ciências Geodésicas**, [s.l.], v. 19, n. 4, p.624-638, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/s1982-21702013000400007>.

VEIGA, Luis Augusto Koenig; ZANETTI, Maria Aparecida Zehnpfennig; FAGGION, Pedro Luis. **Fundamentos de topografia**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2012. 274p.

VITTI, Dalva Maria de Castro; JÚNIOR, Cláudio Bielenki; MAUAD, Frederico Fábio; VERONEZ, Maurício Roberto. Determinação das componentes do desvio da vertical para estabelecimento de referencial batimétrico na Represa do Lobo, Itirapina-SP. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 69, n. 2, 2017.

## Jornada de trabalho, qualidade de vida e prática de atividades físicas de professores

Diego Francisco da Silva<sup>(1)</sup>

Data de submissão: 7/1/2019. Data de aprovação: 10/5/2019.

**Resumo** – O presente estudo buscou verificar jornada de trabalho, qualidade de vida e prática de atividades físicas de professores, e se caracteriza como pesquisa de campo de cunho transversal. Participaram do estudo, 17 professores, de ambos os sexos. Os participantes possuíam idade média de 43 anos. Para avaliar a jornada de trabalho, foi utilizado um questionário próprio (QJT); e para avaliar a qualidade de vida e a prática de atividades físicas, foram utilizados os questionários, Whoqol-Bref e o Ipaq-Versão curta. Verificou-se que os professores possuíam uma ampla jornada de trabalho, com média de 42 horas de trabalho formal, e média de 14 horas de trabalho informal; 58,8% dos professores encontravam-se como sedentários e irregularmente ativos; os outros 41,2%, como ativos e muito ativos. Os professores demonstraram qualidade de vida de regular a boa, com média de 62 pontos no escore de qualidade de vida. O estudo revelou, portanto, que os professores dispõem de uma extensa jornada de trabalho. Por outro lado, poucas horas são dedicadas ao lazer.

**Palavras-chave:** Atividade física. Jornada de trabalho. Professor. Qualidade de vida.

### Workday, quality of life and teachers' practice of physical activities

**Abstract** – The present study sought to verify work hours, quality of life and practice of physical activities of teachers, and is characterized as cross - sectional field research. Seventeen teachers of both sexes participated in the study. Participants had a mean age of 43 years. To evaluate the working day, a questionnaire was used “QJT” (questionnaire about the working day); and to evaluate the quality of life and the practice of physical activities, the questionnaires, “Whoqol-Bref” and the “Ipaq”- short version. It was verified that the teachers had a long working day, with an average of 42 hours of formal work, and an average of 14 hours of informal work; 58.8% of teachers were sedentary and irregularly active; the other 41.2% as active and very active. Teachers demonstrated good quality of life, with an average of 62 points in the quality of life score. The study thus revealed that teachers have an extended working day. On the other hand, few hours are devoted to leisure.

**Keywords:** Physical activity. Workday. Teacher. Qualify of life.

### Introdução

O professor é um facilitador do processo educativo. Ele tem uma importante função para a valorização e a adoção de uma vida mais crítica e humana, assumindo um papel político, com o objetivo de propor uma educação crítica e problematizada, investigando o porquê do ato educativo (RUIZ, 2003; SANTOS, 2006).

O professor, além de ensinar, deve envolver-se nas ações ligadas à escola, ou seja, deve participar do planejamento escolar e da gestão, o que lhe acarreta uma dedicação mais ampla ao trabalho docente. Esse tempo dedicado ao trabalho passa a ter impactos diretos na vida do indivíduo, ou seja, pode trazer danos à integridade física, psíquica e social dos trabalhadores, podendo desencadear prejuízos à saúde o trabalhador (GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005; BAIÃO; CUNHA, 2013). A baixa remuneração dos docentes tem como consequência a busca pela dupla jornada de trabalho, em que serão realizadas atividades para aumentar a renda (BAIÃO; CUNHA, 2013).

<sup>1</sup> Pós-Graduando em Docência em Educação Física e Práticas Pedagógicas pela Faculdade Única de Ipatinga e graduado em licenciatura em Educação Física pela Universidade Federal de Pernambuco (2018).  
\*diegofdasilva95@gmail.com



A insatisfação salarial, agregada à ampla jornada de trabalho, induz o professor a buscar formas de complementar a renda familiar, seja realizando trabalhos domésticos, ou exercendo atividades em pequenos comércios e em cursos preparatórios para vestibular, gerando uma jornada de trabalho informal.

No Brasil, a jornada de trabalho possui duração aproximada de 40 horas semanais; em alguns casos utiliza-se cerca de 10% ou 20% das 40 horas para o trabalho extraclasse (GOMES; AMÉDIS, 2006). Com isso, muitas atividades passam a compor o horário extraclasse, consumindo o tempo livre do professor.

Carneiro e Ferreira (2007) afirmam que “A jornada de trabalho tem impactos sobre a vida dentro e fora do trabalho”. A jornada de trabalho é um dos alvos de disputas entre contratantes e empregados (CARNEIRO; FERREIRA, 2007). Para Silva, Rotenberg e Fischer (2011), “as extensas jornadas de trabalho atingem negativamente o ambiente profissional quanto o ambiente social e familiar dos indivíduos”. A jornada de trabalho exerce um grande impacto na vida do trabalhador, podendo acarretar problemas dentro e fora do ambiente de trabalho. Uma extensa jornada de trabalho pode inibir o trabalhador de usufruir de momentos de lazer.

A expressão jornada de trabalho refere-se ao tempo despendido com o trabalho remunerado executado pelo trabalhador para um empregador, mediante um contrato regular de prestação de serviço, que pode ser o tempo diário, semanal, mensal ou anual (MOCELIN, 2011, p. ?).

Para Minayo et al. (2000), a qualidade de vida aborda um conceito social desenvolvido a partir de procedimentos subjetivos (bem-estar, felicidade, amor, prazer, realização individual) e objetivos, cujas referências são as realizações das necessidades fundamentais e das necessidades impostas pelo sistema econômico e social. Nahas (2003, p.14), define a qualidade de vida como “condição humana resultante de um conjunto de parâmetros individuais e socioambientais, modificáveis ou não, que caracterizam as condições em que vive o ser humano”. Trata-se de um conceito com caráter subjetivo, complexo e multidimensional, pois depende de fatores intrínsecos e extrínsecos, alterando de indivíduo para indivíduo (ROCHA; FELLI, 2004). A qualidade de vida possui caráter subjetivo, por isso, o entendimento de qualidade de vida modifica de pessoa para pessoa, sendo relacionado a fatores internos e externos.

Diante desse contexto, cabe refletir sobre a situação da jornada de trabalho, qualidade de vida e a prática de atividade física dos professores.

## **Materiais e Métodos**

Este estudo consistiu em uma pesquisa de campo de cunho transversal, que buscou avaliar a jornada de trabalho, a qualidade de vida e a prática de atividade física dos professores. O público-alvo da pesquisa são professores da rede estadual de educação da cidade do Recife, Estado de Pernambuco. Foram escolhidas três escolas através do método não probabilístico por conveniência, as quais possuem regime de ensino integral, na rede estadual de educação, e são vinculadas à Gre<sup>2</sup> Recife Sul. Participaram uma escola técnica estadual (ETE) e duas escolas de referência em ensino médio (EREM).

Das três escolas onde foram realizadas as coletas, obteve-se um total de 17 professores de ambos os sexos. A baixa amostragem do presente estudo ocorreu porque muitos professores não concordaram com o instrumento de coleta ABEP, que busca mensurar dados referente a questões financeiras, e os classificam em diferentes classes sociais. Para participar da pesquisa, os docentes deveriam: possuir vínculo empregatício com a escola, e que esta



estivesse vinculada à Gre<sup>1</sup> Recife Sul; ser graduado em licenciatura; possuir entre 22 e 65 anos de idade; atuar como docente; e aceitar participar da pesquisa.

TABELA 1 – Demonstra a relação entre os professores e as escolas em que atuam.

|        |       | Escolas    |             |                    |
|--------|-------|------------|-------------|--------------------|
|        |       | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida |
| Válido | ETE   | 7          | 41,2        | 41,2               |
|        | EREM  | 10         | 58,8        | 58,8               |
|        | Total | 17         | 100,0       | 100,0              |

De acordo com a Tabela 1, dos 17 participantes da pesquisa, 58,8% atuam nas Erem, totalizando 10 participantes. Os outros 7, 41,2%, são funcionários da Ete.

Para a avaliação da qualidade de vida (QV) dos participantes, foi utilizado o questionário Whoqol-Bref, que é constituído por 26 questões, sendo duas questões gerais sobre a QV e 24 questões agrupadas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambientes. Para a avaliação do perfil de atividade física dos (as) docentes, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física versão curta – IPAQ. Para a avaliação da jornada de trabalho, foi aplicado um questionário próprio, de conhecimento acerca da jornada de trabalho (QJT), abordando a jornada de trabalho dentro e fora da escola. Para a avaliação dos dados socioeconômicos, foi utilizado o questionário Abep<sup>2</sup>, que busca avaliar a classe social e dados básicos: nome, idade, sexo, entre outros.

A análise estatística realizou-se através de cálculos de porcentagens referentes aos níveis de qualidade de vida, jornada de trabalho e de atividade física. O programa utilizado para a análise estatística foi o Stood for Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 25.

## Resultados e Discussões

Dos 17 professores, 10 (58,8%) são do sexo feminino, dos quais 6 pertencem à EREM e 4 à ETE. Do sexo masculino, participaram 7 professores (41,1%): 4 da Erem e 3 da ETE. Os participantes do estudo possuem idade entre 27 e 60 anos, com média de 43 anos.

TABELA 2 – Aborda o número de professores e as disciplinas ministradas.

|        |                 | Graduação  |             |                    |
|--------|-----------------|------------|-------------|--------------------|
|        |                 | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida |
| Válido | Português       | 1          | 5,9         | 5,9                |
|        | Matemática      | 2          | 11,8        | 11,8               |
|        | História        | 2          | 11,8        | 11,8               |
|        | Geografia       | 1          | 5,9         | 5,9                |
|        | Biologia        | 3          | 17,6        | 17,6               |
|        | Química         | 2          | 11,8        | 11,8               |
|        | Inglês          | 2          | 11,8        | 11,8               |
|        | Sociologia      | 1          | 5,9         | 5,9                |
|        | Artes           | 1          | 5,9         | 5,9                |
|        | Educação Física | 2          | 11,8        | 11,8               |
|        | Total           | 17         | 100,0       | 100,0              |

1 Gerência Regional de Educação.

2 Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016.

De acordo com a Tabela 2, dos 17 professores, 17,6% lecionam a disciplina de Biologia; 11,8% são professores de Matemática, História, Química, Inglês e Educação Física; e 5,9% são professores de Português, Geografia, Sociologia e Artes.

TABELA 3 – Informa as classes econômicas.

|        |       | <b>Classificação Econômica</b> |             |                    |                         |
|--------|-------|--------------------------------|-------------|--------------------|-------------------------|
|        |       | Frequência                     | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
| Válido | A     | 3                              | 17,6        | 17,6               | 17,6                    |
|        | B1    | 3                              | 17,6        | 17,6               | 35,3                    |
|        | B2    | 8                              | 47,1        | 47,1               | 82,4                    |
|        | C1    | 3                              | 17,6        | 17,6               | 100,0                   |
|        | Total | 17                             | 100,0       | 100,0              |                         |

Os professores obtiveram classificação entre as classes econômicas A e C: 17,6% foram classificados como classe A; como B1, 17,6%; como B2, 47,1%; e como C1, 17,6% dos professores. A maioria dos professores está classificada na classe B2, que, segundo a Abep (2016), possui uma renda familiar mensal por volta de R\$ 4.852,00 (quatro mil oitocentos e cinquenta e dois reais).

Considerando as respostas obtidas mediante a aplicação do questionário QJT (Questionário acerca da jornada de trabalho), inicialmente buscou-se verificar a jornada de trabalho dos docentes, seja ela dentro da escola (trabalho formal) ou fora da escola (trabalho informal). Trabalho formal se refere às horas dedicadas ao trabalho como professor, já o trabalho informal é qualquer atividade que possa ajudar na renda mensal, ou seja, realizar trabalhos domésticos ou outras atividades que possam gerar renda para a família.

TABELA 4 – Relata as horas dedicadas pelos professores ao trabalho e ao lazer.

|                                            | <b>Horas de Trabalho formal e informal</b> |        |        |       | Erro Desvio |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|--------|-------|-------------|
|                                            | N                                          | Mínimo | Máximo | Média |             |
| Horas trabalhada como Professor por semana | 17                                         | 40     | 45     | 42,06 | 2,536       |
| Trabalho Informal                          | 17                                         | 4      | 26     | 14,53 | 7,787       |
| Lazer                                      | 17                                         | 0      | 15     | 5,47  | 4,598       |
| N válido (de lista)                        | 17                                         |        |        |       |             |

Os professores possuem, como média, 42,06 horas de trabalhos semanais como professor, 14,53 horas de trabalho extraescolar, e 5,4 horas dedicadas ao lazer. Pode-se compreender através da análise da Tabela 5 que o trabalho como professor e os trabalhos informais consomem, em média, 56 horas semanais da vida dos professores, privando-os de exercer atividades voltadas ao lazer, que possui média de 5,47 horas semanais.

Serão abordadas agora as respostas obtidas mediante a aplicação do questionário IPAQ – versão curta, que buscou avaliar o nível de atividade física dos professores, classificando-os como: sedentário, irregularmente ativo b, irregularmente ativo a, irregularmente ativo, ativo, e muito ativo. Dentre os resultados obtidos, foi destacada a relação entre os gêneros e a classificação de ambos os sexos. Nesta última, observou-se que 23,5% foram classificados como sedentários; como irregularmente ativo foi obtido um número de 35,2%; como ativos um total de 23,5% dos professores; e como muito ativos foi obtido um total de 17,3% dos professores. Entre as professoras, 11,7% foram classificadas como sedentárias; como irregularmente ativas são 17,6%; como ativas, 23,5%; e muito ativas, 5,85%. Entre os professores, foram classificados como sedentários 11,7%; como irregularmente ativos, 17,6%;

e como muito ativos, 11,7%. Foram classificados com baixos níveis de atividades físicas 58,8% dos professores entrevistados, e com níveis moderados a altos, 41,2%.

TABELA 5 – Demonstra a relação entre os resultados do Ipaq nos diferentes gêneros.

**Nível de atividade física**

|                           |                      | Gênero    |            |       |                   |
|---------------------------|----------------------|-----------|------------|-------|-------------------|
|                           |                      | Masculino | Feminino   | Total | Porcentagem total |
| NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA | Sedentário           | 2 (11,7%) | 2 (11,7%)  | 4     | 23,5%             |
|                           | Irregularmente ativo | 3 (17,6%) | 3 (17,6%)  | 6     | 35,2%             |
|                           | Ativo                | 0 (0%)    | 4 (23,5%)  | 4     | 23,5%             |
|                           | Muito ativo          | 2 (11,7%) | 1 (5,8%)   | 3     | 17,6%             |
| Total                     |                      | 7 (41,2%) | 10 (58,8%) | 17    | 100,00%           |

Com relação aos resultados obtidos no questionário Whoqol-Bref, que buscou avaliar a qualidade de vida, abordando quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, no critério para avaliar a QV, foi utilizada uma escala de 0 a 100, em que 0 é o pior resultado e 100 o melhor resultado possível.

TABELA 6 – Ressalta os resultados obtidos na avaliação da QV.

| <b>Qualidade de vida</b> |    |        |        |        |             |
|--------------------------|----|--------|--------|--------|-------------|
|                          | N  | Mínimo | Máximo | Média  | Erro Desvio |
| Qualidade de Vida        | 17 | 52,6   | 78,1   | 62,082 | 7,0207      |
| DOM.PSICO                | 17 | 50,0   | 79,2   | 61,271 | 8,9346      |
| DOM.FISICO               | 17 | 39,3   | 92,9   | 63,865 | 13,8730     |
| DOM.SOCIAL               | 17 | 50,0   | 83,3   | 60,782 | 10,5285     |
| DOM.AMBIENTE             | 17 | 50,0   | 84,4   | 61,959 | 9,5298      |
| N válido (de lista)      | 17 |        |        |        |             |

A Tabela 6 demonstra que a QV, nos professores participantes, possui uma pontuação mínima de 52,6, e uma máxima de 78,1, com média de 62,082 Pontos, classificando o grupo de professores com uma QV de regular a boa. Os domínios psicológico, físico, social e meio ambiente possuem média similar à do resultado final da QV do grupo de professores, demonstrando uma regularidade entre os resultados obtidos.

O estudo de Pereira et al. (2014) avaliou o trabalho docente e a QV dos professores da educação básica, e os resultados encontrados no estudo vão ao encontro dos resultados expostos na Tabela 6. Os resultados encontrados no estudo dos autores demonstraram que a média final da avaliação da qualidade de vida geral foi de 63,7 pontos.

As evidências expostas na Tabela 6 demonstram que os professores possuem uma QV de regular a boa. Em uma escala de 0 a 100, obteve-se uma média de 62,082 pontos, indo ao encontro dos resultados obtidos por Leão et al. (2011), Folle e Farias (2012), Koetz, Rempel e Périco (2013), e Caye, Ulbricht e Neves (2014), demonstrando que os entrevistados possuem uma QV de razoável a boa em todos os domínios analisados.

Pereira (2008), em sua dissertação de mestrado, obteve resultados similares aos encontrados na Tabela 6, em que pode ser observada que a média de QV exposta no estudo foi de 63 pontos (escala de 0 a 100). O domínio meio ambiente foi o que apresentou menor escore médio (53 pontos), e junto com o domínio físico (65 pontos) foi o que mais explicou a QV. O escore de meio ambiente difere da média obtida nos achados do presente estudo, e o de domínio físico mantém uma média aproximada. Folle e Farias (2012), em seu estudo, verificaram que o domínio social foi o que alcançou a maior média entre todos os outros, com

68,42 pontos, diferindo do encontrado no presente estudo. Os autores obtiveram como menor escore o domínio físico, com média de 57,25 pontos, contrariando os achados na Tabela 6, que possui como maior escore o de domínio físico, com média de 63,865 pontos.

Com relação às práticas de atividades físicas, 58,8% dos professores são classificados com baixo nível de atividade física, equiparando-se aos achados de Folle e farias (2012), com 52,1% de inativos, e aos de Caye, Ulbricht e Neves (2014), em que 59,3% dos professores não praticam atividades físicas regularmente. Foram classificados como moderadamente ativos e ativos 42,2% dos participantes. Diversos achados na literatura mundial retratam a importância da prática de atividades físicas para a prevenção e o tratamento de doenças, e incentivam a atividade física como meio de manter e promover a saúde (FERRAZ; MACHADO, 2008). A prática de exercícios físicos desenvolve o corpo e o adapta às respostas desencadeadas pelo estresse mental (IVETA JUNIOR; SALES, 2017). Os achados de Júnior et al. (2017), com uma população amostral de 200 professores, demonstraram que a maior parte dos professores foram classificados com ativos, contrariando os achados no presente estudo, que obteve um número maior de irregularmente ativos e inativos. A inatividade física e o estilo de vida sedentário estão relacionados às doenças cardiovasculares, metabólicas e ao desenvolvimento de fatores de riscos e agravos de doenças (SILVA et al., 2010). Caye, Ulbricht e Neves (2014) relatam que 48% dos professores afirmam ter poucas atividades ou não praticar atividades relacionadas ao lazer, assimilando aos resultados obtidos na Tabela 4, em que os professores dispõem de uma média de 5 horas para se dedicar ao lazer, 42 horas como professor, e 14 horas relacionadas aos trabalhos informais.

## **Conclusões**

O presente estudo evidenciou que os professores dispõem de uma extensa jornada de trabalho. Por outro lado, poucas horas são dedicadas ao lazer. Mais da metade dos professores são classificados como Classe B2 e C1, subentendendo-se que há uma necessidade de complementar sua renda familiar, elevando a jornada de trabalho e diminuindo as horas dedicadas ao lazer.

Mais da metade dos professores são classificados como sedentários e irregularmente ativos – 58,8%; a outra parte, 41,1%, como ativos e muito ativos, como pode ser visto na Tabela 5. Entre as mulheres, há um equilíbrio, pois 5 se encontram entre sedentárias e regularmente ativas, e 5 com ativas e muito ativas. Entre os homens, 5 são classificados como sedentários e irregularmente ativos; e como muito ativos 2 professores. Não houve participante com a classificação de ativo.

Acerca da QV, os professores demonstraram possuir uma QV de regular a boa, pois em um escore de 0 a 100, os professores possuíram, como média, uma pontuação com mais de 62 pontos.

A alta jornada de trabalho enfrentada pelos professores e a insatisfação salarial leva-os a buscar outros meios de conseguir complementar a renda mensal. Diversas são as formas utilizadas, que vai desde o trabalho doméstico e empregos em outros turnos a trabalhar em pequenos comércios. Essa alta jornada de trabalho, quando se soma ao trabalho formal, traz consequências, seja na prática de atividade física ou em usufruir de momentos de lazer. Por outro lado, a ampla jornada de trabalho demonstrou não afetar a QV dos professores, expondo que a jornada de trabalho possui impactos em atividades de lazer e na prática de atividades físicas, mas não afeta diretamente a QV dos entrevistados.

Há uma necessidade de se verificar quais os motivos que levam os docentes a encararem as altas jornadas de trabalho, privando-os de usufruir de momentos de lazer, e levando-os a exercer atividades para complementar a renda familiar, agravando ainda mais a jornada de trabalho e diminuindo as possibilidades de se dedicar à prática de atividades físicas regulares e ao lazer. Estudos com uma população amostral maior faz-se necessário para obter valores

mais consideráveis, buscando demonstrar a qualidade de vida, a prática de atividade física e a jornada de trabalho dos professores da educação básica.

### Referências

BAIÃO, Lidiane de Paiva Mariano; CUNHA, Rodrigo Gontijo. **Doenças e/ou disfunções ocupacionais no meio docente**: uma revisão de literatura. **Formação@docente**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p.6-22, 1 jun. 2013. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-izabela/index.php/fdc/article/view/344/338>. Acesso em: 18 set. 2018.

CAYE, Ivone Trevisan; ULBRICHT, Leandra; NEVES, Eduardo Borba. Qualidade de vida no trabalho dos professores de matemática e português do ensino fundamental. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 2, p. 974-989, dez. 2014. Semestral.

CARNEIRO, Thiago Lopes; FERREIRA, Mário César. Redução de jornada melhora a qualidade de vida no trabalho? A experiência de uma organização pública brasileira. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 131-158, jun. 2008. ISSN 1984-6657. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rpot/article/view/3271>. Acesso em: 19 maio 2017.

FERRAZ, Alex Soares Marreiros; MACHADO, André Accioly Nogueira. Atividade física e doenças crônico-degenerativas. **Diversa**, [s. l.], v. 1, n. 1, p.25-35, 2008. Semestral.

FOLLE, A.; FARIAS, G. Nível de qualidade de vida e de atividade física de professores de escolas públicas estaduais da cidade de Palhoça (SC). **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 11, n. 01, p. 11-21, 2012. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/3219/3459>. Acesso em: 2 out. 2018.

GASPARINI, Sandra Maria; BARRETO, Sandhi Maria; ASSUNCAO, Ada Ávila. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 189-199, ago. 2005.

GOMES, P. C.; AMÉDIS, G. **Afastamento dos professores de 5ª à 8ª séries da rede municipal de Ipatinga da sala de aula**: principais causadores. Ipatinga, [s.d.]. Disponível em: <http://bibliotecadigital.unec.edu.br/ojs/index.php/unec03/article/view/289/365>. Acesso em: 12 out. 2017.

LEÃO, Higo Faraday Paraíso et al. Qualidade de Vida e Nível de Atividade Física de Trabalhadores com Diferentes Tempos de Serviço. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p.31-38, 2011.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & saúde coletiva**. 2000, vol.5, n.1, pp.7-18. ISSN 1413-8123.

MOCELIN, D. G. Redução da jornada de trabalho e qualidade dos empregos: entre o discurso, a teoria e a realidade. **Revista Sociológica e Política**. 2011, vol.19, n.38, pp.101-119. ISSN 1678-9873.

NAHAS, M.V. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida**: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3 ed. Londrina: Midiograf, 2003.

KOETZ, Lydia; REMPEL, Claudete; PÉRICO, Eduardo. Qualidade de vida de professores de Instituições de Ensino Superior Comunitárias do Rio Grande do Sul. **Ciência & Saúde Coletiva**, Lajedo, v. 18, n. 4, p.1019-1028, 2013.

PEREIRA, E. F. **Qualidade de vida e condições de trabalho de professores de educação básica do município de Florianópolis**. 2008. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Física) Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2008.

PEREIRA, E. F. *et al.* O trabalho docente e a qualidade de vida dos professores na educação básica. **Revista de Saúde Pública**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p.221-231, 2014.

PIVETA JUNIOR; SALES, Antônio. Atividade física e suas contribuições na qualidade de vida dos docentes: breve revisão bibliográfica. In: **II Seminário formação docente: intersecção entre universidade e escolas - necessidades formativas nas/das licenciaturas**, 2., 2017, Dourados. **Seminário**. Dourados-MG: Seminário Formação Docente, 2017. p. 1 - 14.

Rocha, S. S. L. & Felli, V. E. A. Qualidade de vida no trabalho docente em enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 12 (1), 28-35, 2004.

RUIZ, Maria José Ferreira. O papel social do professor: uma contribuição da filosofia da educação e do pensamento freireano à formação do professor. **Revista Iberoamericana de Educación**, Londrina, v. 33, p.55-70, 2003. Disponível em: <https://rieoei.org/histórico/documentos/rie33a03.PDF>. Acesso em: 18 set. 2018.

SANTOS, João Francisco Severo. Globalização, qualidade de vida e educação. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 61. jun. 2006.

SILVA, Amanda Aparecida, Rotenberg Lúcia, Fischer Frida Marina. Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho. **Revista Saúde Pública**. 2011.45(6);1117-26. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n6/2314.pdf>. Acesso em: 20 maio 2017.

SILVA, Rodrigo Sinnott *et al.* Atividade física e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 15, n. 1, p. 115-120, 2010.